TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

1 - CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1 - Constitui objeto do presente TERMO DE REFERÊNCIA, a seleção de propostas visando a aquisição de **MATERIAL(IS) DE EXPEDIENTE (ESCRITÓRIO)**, que será(ão) utilizado(s) no(s) Setor(es) pertencente(s) á Prefeitura Municipal de Coroados/SP, conforme especificação(ões) e condições constantes neste termo e relação de item(ns) do objeto conforme tabela abaixo.

1.1.1 - ÓRGÃO(ÃOS) INTERESSADO(S): SECRETARIAS MUNICIPAIS

1.2 - O(s) produto(s) deverá(ão) atender aos padrões mínimos de qualidade e segurança exigidos no objeto, em conformidade com a legislação específica aplicável e o Código de Defesa do Consumidor (Lei n° 8078/90), sendo que o(s) item(ns) considerado(s) inadequado(s) ou que não atender(em) às exigibilidades, não será(ão) aceito(s) e o pagamento de toda a parcela ficará suspensa, até sua regularização de forma integral.

1.3 - Entende-se por produto inadequado, aquele que apresentar-se com inferior qualidade, fora das determinações legais, em desacordo com as especificações constantes na relação de itens do objeto e Termo de Referência, deteriorações, diferentes da proposta apresentada, com embalagens defeituosas, perfuradas, especificações e marcas diferentes do exigido e ofertado.

JUSTIFICATIVA TÉCNICA

1.4 - A Prefeitura Municipal de Coroados/SP, tem por objetivo orientar as políticas profissionais, disciplinar e fiscalizar o exercício de seus profissionais, além de zelar pela fiel observância dos princípios de ética e disciplina no município de Coroados Estado de São Paulo.

1.5 - Para que o(s) funcionário(s) desempenhe(m) seu papel no(s) seu(s) Setor(es), e possa(m) cumprir as prerrogativas citadas acima, é necessário o uso de material(is) de escritório. Esta compra possibilita a reposição do(s) material(is) em cada Setor e, assim, a continuidade nos serviços prestados por todos os funcionários.

INDICAÇÃO DE MARCA(S) E/OU MODELO(S)

1.6 - A referência de marca(s) na especificação do objeto não se trata de indicação, mas apenas um exemplar de padrão do produto almejado. Visa uma aquisição que atenda às necessidades do Setor, em observância ao que dispõe a doutrina de Maçal Justen Filho "Não há infringência quando se elege um produto (serviço, etc.) em virtude das qualidades específicas, utilizando-se sua marca apenas com instrumento de identificação. No caso, não há preferência pela marca, mas pelo objeto. A marca é, tão somente, o meio pelo qual se individualiza o objeto que se escolheu" (Comentários à Lei de Licitações e CONTRATOS Administrativos – Maçal Justen Filho, 7ª ed., Editora Dialética, 2001).

1.7 - Este entendimento é corroborado pela Suprema Corte de Contas: "Do ponto de vista econômico, a marca facilita as transações, pois torna mais rápida a interpretação e processamento das informações pelo cliente em relação à determinada experiência com o produto, aciona ou não suas expectativas de confiança, identificação, ética, satisfação e autoexpressão, servindo como critério de redução de risco na decisão de compra." (Fabricio Daniel Nichele, Artigos "A indicação de marca na hora de elaborar a descrição do item dentro da modalidade pregão presencial", Revista TCU setembro/dezembro 2015).

1.8 - O TCU também reconheceu ser permitida menção a marca de referência no edital - como forma ou parâmetro de qualidade para facilitar a descrição do objeto – no Acórdão 113/2016 Plenário, caso em que se deve necessariamente acrescentar expressões do tipo "ou equivalente", "ou similar", "ou de melhor qualidade", podendo ainda a Administração exigir que a empresa participante do certame demonstre desempenho, qualidade e produtividade compatíveis com a marca de referência mencionada.

2 - CLASSIFICAÇÃO DOS BENS E SERVIÇOS COMUNS

2.1 - Os bens desta contratação são caracterizados como bem(ns) comum(ns), pois possui(em) padrões de desempenho e qualidade definidas neste instrumento, por meio de especificação(ões) usual(is) de mercado e padrão(ões) de qualidade, a teor do que dispõe o inciso XIII do art. 6º da Lei 14.133/2021.

2.2 - Constitui objeto cuja escolha pode ser feita com base nos preços ofertados, considerando que são comparáveis entre si e que não necessitam de avaliação minuciosa, por não se revestirem de grande complexidade técnica para a sua execução, bem como não se tratarem de serviço a ser feito sob encomenda.

2.3 - O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021 (regulamenta o disposto no art. 20 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

2.4 - Considerando a natureza dos itens a serem adquiridos, que guardam relação entre si, respaldado em entendimento pacificado pelo Tribunal de Contas da União (Acórdão nº 5.260/2011-1ª Câmara e Acórdão nº 861/2013 Plenário), e para priorizar a eficiência no Serviço Público, mostra-se pertinente a aquisição dos itens, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Instrumento.

PRAZO DE VIGÊNCIA

2.5 - O prazo de vigência do contrato será de **DOZE (12) MESES** contados da assinatura do Contrato, na forma do artigo 105 da Lei n° 14.133, de 2021 e, poderá ser prorrogado, nos termos de artigo 84 da Lei Federal n° 14.133, de 2021.

2.6 - As quantidades foram estimadas com base nas ações praticadas em anos anteriores pelas Secretarias Municipais, trata-se de estimativa em virtude da dificuldade de se precisar o quantitativo mensal/anual de consumo por item, bem como as combinações a serem realizadas a cada pedido.

2.7 - O contrato ou outro instrumento hábil que o substitua oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

DAS DESCRIÇÕES TÉCNICAS DOS PRODUTOS:

2.8 - A presente contratação atende, portanto, aos princípios da economicidade, eficiência, competitividade e transparência (art. 5º da Lei nº 14.133/2021), não havendo qualquer prejuízo à ampla participação de fornecedores. A escolha das marcas de referência foi baseada em levantamento de mercado realizado no PNCP e em cotações junto a fornecedores locais, demonstrando que tais produtos representam o padrão de qualidade médio/superior disponível no mercado para o atendimento das necessidades da Administração.

2.8.1 - A indicação de marca tem caráter exclusivamente referencial e, é plenamente permitido mencionar uma marca conhecida apenas como referência de qualidade ou descrição do objeto. A qual demonstrou que a utilização de marcas de referência consagradas no mercado nacional é a forma mais eficiente de descrever o objeto, evitando ambiguidades e garantindo a uniformidade na avaliação das propostas.

2.8.2 - Serão aceitos produtos de marcas diferentes desde que atendam ou superem todas as especificações técnicas mínimas contidas abaixo na "Descrição Técnica do Produto" e, bem como os precedentes do TCU (Acórdãos 2401/2006-Plenário, 849/2012-Plenário e 2829/2015-Plenário), que admitem a referência de marca quando acompanhada das expressões "ou equivalente", "ou similar" ou "de melhor qualidade", desde que preservada a competitividade e o interesse público

2.8.3 - Essa prática não configura indicação de marca restritiva, mas sim uma forma de tornar o objeto mais claro e objetivo no edital (conforme entendimento reiterado e alinhado com a doutrina e jurisprudência do TCU e a lei atual do TCU e do art. 41, I, "d", da Lei 14.133/2021).

IT.	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO
1	11	ADAPTADOR ESCRITA TRIANGULAR COM 4,0CM X 1,8CM PACOTE COM 3 UNIDADES; TIPO FISIOVITAL OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.009.033 CÓDIGO REDUZIDO: 6464 1-A(S) COR(ES) SERÁ(ÃO) DEFINIDA(S) PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO. 2-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM, SACO PLÁSTICO TRANSPARENTE (TIPO ZIP OU SELADO), FEITO DE MATERIAL FLEXÍVEL COMO POLIETILENO, PERMITINDO VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 15 CM (ALTURA) × 10 CM (LARGURA) × 2 CM (PROFUNDIDADE). • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA NAS LATERAIS E BASE, PROTEGENDO CONTRA POEIRA E UMIDADE. 2.1-CONTEÚDO: • 3 ADAPTADORES DE ESCRITA TRIANGULAR EM SILICONE (4,0 CM × 1,8 CM CADA). • PESO TOTAL ESTIMADO: ENTRE 19 G E 21 G (APROX. 6–8 G POR UNIDADE). 2.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • ARMAZENAR E PROTEGER OS ADAPTADORES • PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO CONTEÚDO • DISPONIBILIZAR ESPAÇO PARA INFORMAÇÕES, INSTRUÇÕES E IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO. 3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 3.1-CONSTRUÇÃO: • O MATERIAL UTILIZADO NESTE ADAPTADOR É 100% SEGURO (FOOD GRADE) SILICONE DE ALTA QUALIDADE, CONHECIDO POR SUA DURABILIDADE EXCEPCIONAL E RESISTÊNCIA A DESGASTES DIÁRIOS. • ESSE SILICONE É CLASSIFICADO COMO GRAU MÉDICO OU ALIMENTAR, GARANTINDO SEGURANÇA TOTAL PARA USUÁRIOS DE TODAS AS IDADES, INCLUINDO CRIANÇAS PEQUENAS QUE PODEM COLOCAR OBJETOS NA BOCA ACIDENTALMENTE. • SUA RESISTÊNCIA PERMITE QUE O PRODUTO SUPORTE DOBRAS, TORÇÕES E PRESSÕES REPETIDAS SEM RASGAR OU DEFORMAR PERMANENTEMENTE, MANTENDO SUA FORMA ORIGINAL MESMO APÓS MESES DE USO INTENSIVO. • ALÉM DISSO, O SILICONE É HIPOALERGÊNICO, NÃO ABSORVE ODORES OU MANCHAS, E É FÁCIL DE LIMPAR COM ÁGUA E SABÃO NEUTRO, SECANDO RAPIDAMENTE AO AR LIVRE. • TESTADO PARA RESISTIR A TEMPERATURAS VARIANDO DE -40°C A 230°C, ELE NÃO DERRETE NEM ENDURECE EM CONDIÇÕES NORMAIS DE USO, TORNANDO-O ADEQUADO PARA AMBIENTES QUENTES OU FRIOS. • COMO MATERIAL ECOLÓGICO, O SILICONE É RECICLÁVEL E LIVRE DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, CONTRIBUINDO PARA UMA ESCOLHA SUSTENTÁVEL. • ESSA COMPOSIÇÃO GARANTE QUE O ADAPTADOR NÃO LIBERE PARTÍCULAS OU RESÍDUOS DURANTE O USO, PROMOVENDO UMA EXPERIÊNCIA SEGURA E HIGIÊNICA. 3.2-DIMENSÃO: • O ADAPTADOR POSSUI UM TAMANHO APROXIMADO DE 4 CM DE COMPRIMENTO, COM UMA SEÇÃO TRANSVERSAL TRIANGULAR EQUILÁTERA ONDE CADA LADO MEDE APROXIMADAMENTE 1,8 CM. • O DIÂMETRO INTERNO DO ORIFÍCIO CENTRAL VARIA LIGEIRAMENTE DE 0,7 CM NA BASE PARA 1 CM NA EXTREMIDADE MAIS LARGA, PERMITINDO COMPATIBILIDADE COM LÁPIS E CANETAS DE DIÂMETROS PADRÃO ENTRE 0,6 CM E 0,9 CM. • A ESPESSURA DA PAREDE DE SILICONE É DE CERCA DE 0,3 CM, CONFERINDO ROBUSTEZ SEM RIGIDEZ EXCESSIVA. • QUANDO VISUALIZADO DE LADO, O ADAPTADOR APRESENTA UMA FORMA LIGEIRAMENTE CÔNICA, AFINANDO DE UMA EXTREMIDADE PARA A OUTRA PARA FACILITAR A INSERÇÃO E A REMOÇÃO. • ESSA DIMENSÃO FOI CUIDADOSAMENTE PROJETADA PARA SE ADAPTAR À ANATOMIA DA MÃO HUMANA, PROPORCIONANDO UM EQUILÍBRIO PERFEITO ENTRE SUPORTE E MOBILIDADE – LONGO O SUFICIENTE PARA ENVOLVER OS DEDOS DE FORMA CONFORTÁVEL, MAS CURTO O BASTANTE PARA NÃO INTERFERIR NO EQUILÍBRIO DO LÁPIS OU CANETA. • EM TERMOS DE LARGURA, CADA FACE DO TRIÂNGULO MEDE CERCA DE 1,5 CM A 2 CM, CRIANDO UMA ÁREA DE CONTATO AMPLA QUE DISTRIBUI A PRESSÃO UNIFORMEMENTE E EVITA PONTOS DE ESTRESSE. • PARA USUÁRIOS COM MÃOS MENORES, COMO CRIANÇAS DE 3 A 10 ANOS, ESSE TAMANHO É IDEAL PARA INCENTIVAR O DESENVOLVIMENTO DA COORDENAÇÃO MOTORA FINA, ENQUANTO ADULTOS O ACHAM PRÁTICO PARA TAREFAS PRECISAS COMO ANOTAÇÕES OU ILUSTRAÇÕES. • O PESO LEVE, INFERIOR A 5 GRAMAS, GARANTE QUE NÃO ADICIONE CARGA EXTRA AO INSTRUMENTO DE ESCRITA, MANTENDO A SENSAÇÃO NATURAL DE USO. 3.3-CORES: • PALETA COM CORES VIVAS E ATRATIVAS QUE ESTIMULAM O INTERESSE VISUAL E FAVORECEM O USO EM AMBIENTES EDUCACIONAIS. 3.3.1-COR AMARELO: • AMARELO INTENSO E LUMINOSO, ALTAMENTE VISÍVEL, QUE ESTIMULA ENERGIA, OTIMISMO E CRIATIVIDADE. 3.3.2-COR AZUL: • AZUL PROFUNDO E SATURADO, QUE TRANSMITE CALMA, CONFIANÇA E CONFORTO VISUAL SEM EXCESSO DE BRILHO. 3.3.3-COR LARANJA: • LARANJA VIVO E QUENTE, QUE INCENTIVA MOTIVAÇÃO, DINAMISMO E INTERAÇÃO. 3.3.4-COR PINK: • ROSA PINK VIBRANTE, MODERNO E ATRATIVO, ASSOCIADO À DIVERSÃO E IMAGINAÇÃO. 3.3.5-COR VERDE: • VERDE FRESCO E EQUILIBRADO, QUE REMETE À HARMONIA, BEM-ESTAR E NATUREZA. 3.3.6-COR VERMELHO: • VERMELHO INTENSO E MARCANTE, QUE CHAMA ATENÇÃO E ESTIMULA ENERGIA E AÇÃO. 3.4-ACABAMENTO DAS CORES: • • CORES OPACAS, UNIFORMES E SEM PADRÕES, GARANTINDO PADRÃO VISUAL LIMPO E PROFISSIONAL. 4-REQUISITOS DE QUALIDADE: • ACESSÓRIO ERGONÔMICO EM SILICONE MACIO, FLEXÍVEL E HIPOALERGÊNICO. • FORMATO TRIANGULAR QUE ORIENTA A PEGADA CORRETA (TRIPÉ: POLEGAR, INDICADOR E MÉDIO). • POSSUI ORIFÍCIO CENTRAL PARA ENCAIXE FIRME EM LÁPIS/CANETAS, EVITANDO ESCORREGAMENTO. • DIMENSÕES COMPACTAS (≈4 CM), BORDAS ARREDONDADAS, LAVÁVEL, REUTILIZÁVEL E RESISTENTE. • INDICADO PARA USO ESCOLAR, PROFISSIONAL E TERAPÊUTICO. 4.1-REDUÇÃO DA FADIGA NAS MÃOS: • DIMINUI O ESFORÇO MUSCULAR DURANTE ESCRITA PROLONGADA. • MANTÉM POSIÇÃO ERGONÔMICA DOS DEDOS, EVITANDO CONTRAÇÕES EXCESSIVAS. • AUMENTA A RESISTÊNCIA (ENDURANCE) E PRODUTIVIDADE NA ESCRITA. 4.2-ALÍVIO DE DOR NAS MÃOS E DEDOS: • REDISTRIBUI A PRESSÃO, REDUZINDO ESTRESSE NAS ARTICULAÇÕES. • SILICONE ATUA COMO AMORTECEDOR, MINIMIZANDO IMPACTOS. • INDICADO PARA PESSOAS COM SENSIBILIDADE, ARTRITE OU DIFICULDADES MOTORAS. 4.3-MELHORIA NA ESTABILIDADE E CONTROLE: • EVITA QUE O LÁPIS ESCORREGUE OU GIRE. • PROPORCIONA TRAÇOS MAIS PRECISOS E FIRMES. • FAVORECE O DESENVOLVIMENTO DA COORDENAÇÃO MOTORA FINA. 4.4-POSTURA CORRETA DO PULSO E DA MÃO: • MANTÉM O PULSO EM POSIÇÃO NEUTRA E RELAXADA. • REDUZ RISCO DE LESÕES POR ESFORÇO REPETITIVO (LER). • CONTRIBUI PARA MELHOR ALINHAMENTO E CIRCULAÇÃO DURANTE A ESCRITA. 4.5-CONFORTO GERAL E REDUÇÃO DE TENSÃO: • MATERIAL MACIO E ANTIALÉRGICO MELHORA A EXPERIÊNCIA DE USO. • REDUZ TENSÃO EM TENDÕES E LIGAMENTOS. • FACILITA O USO CONTÍNUO, INCLUSIVE EM REABILITAÇÃO MOTORA. 4.6-COMPATIBILIDADE E DESIGN FUNCIONAL: • COMPATÍVEL COM LÁPIS, CANETAS, LÁPIS DE COR E MARCADORES PADRÃO. • ORIFÍCIO CENTRAL (~0,8–1 CM) GARANTE ENCAIXE SEGURO. • SUPERFÍCIE ANTIDERRAPANTE E CORES ATRATIVAS AUMENTAM A USABILIDADE. 4.7-SEGURANÇA DO MATERIAL: • LIVRE DE LÁTEX E FTALATOS (NÃO TÓXICO). • REDUZ RISCOS DE ALERGIAS E EXPOSIÇÃO A SUBSTÂNCIAS NOCIVAS. • ATENDE PADRÕES INTERNACIONAIS DE SEGURANÇA PARA USO INFANTIL.

4.8-SÍNTESE FINAL:
- O PRODUTO COMBINA ERGONOMIA, SEGURANÇA E DURABILIDADE, PROMOVENDO MELHOR DESEMPENHO NA ESCRITA, PREVENÇÃO DE DESCONFORTOS E APOIO AO DESENVOLVIMENTO MOTOR.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- NORMAS E REGULAMENTAÇÕES POTENCIALMENTE APLICÁVEIS, CONSIDERANDO O CONTEXTO BRASILEIRO PARA PRODUTOS SEMELHANTES (BASEADO EM NORMAS GERAIS PARA MATERIAIS DE SILICONE, ERGONOMIA E SEGURANÇA INFANTIL):

5.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA):
- A AUSÊNCIA DE LÁTEX E FTALATOS ATENDE INDIRETAMENTE A RESOLUÇÕES COMO A RDC Nº 51/2011, QUE REGULA SUBSTÂNCIAS TÓXICAS EM PRODUTOS DE CONTATO COM A PELE.

5.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):
- ADAPTADORES ERGONÔMICOS COMO ESSE PODEM SE ALINHAR À ABNT NBR ISO 9241-210:2019 (ERGONOMIA DE INTERAÇÃO HUMANO-SISTEMA), QUE ORIENTA DESIGNS ERGONÔMICOS PARA FERRAMENTAS DE TRABALHO MANUAL.
- ALÉM DISSO, PARA MATERIAIS DE SILICONE, A ABNT NBR 15701:2017 (ENSAIOS EM PRODUTOS DE SILICONE) PODERIA APLICAR-SE PARA TESTES DE DURABILIDADE E SEGURANÇA.
- PRODUTOS PARA CRIANÇAS PODEM SEGUIR ABNT NBR NM 300 (SEGURANÇA DE BRINQUEDOS), GARANTINDO AUSÊNCIA DE PARTES PEQUENAS OU TÓXICAS.

5.3-ISO (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA PADRONIZAÇÃO):
- O DESIGN ERGONÔMICO PODE SEGUIR A ISO 9241-210 (ERGONOMIA HUMANA), COMO MENCIONADO ACIMA.
- PARA O MATERIAL (SILICONE), NORMAS COMO ISO 10993 (AVALIAÇÃO BIOLÓGICA DE DISPOSITIVOS MÉDICOS) PODERIAM SER RELEVANTES SE O PRODUTO FOSSE TESTADO PARA BIOCOMPATIBILIDADE, EMBORA NÃO HAJA INDICAÇÃO EXPLÍCITA.
- A AUSÊNCIA DE LÁTEX E FTALATOS ALINHA COM ISO 14001 (GESTÃO AMBIENTAL) PARA MATERIAIS SUSTENTÁVEIS E SEGUROS.

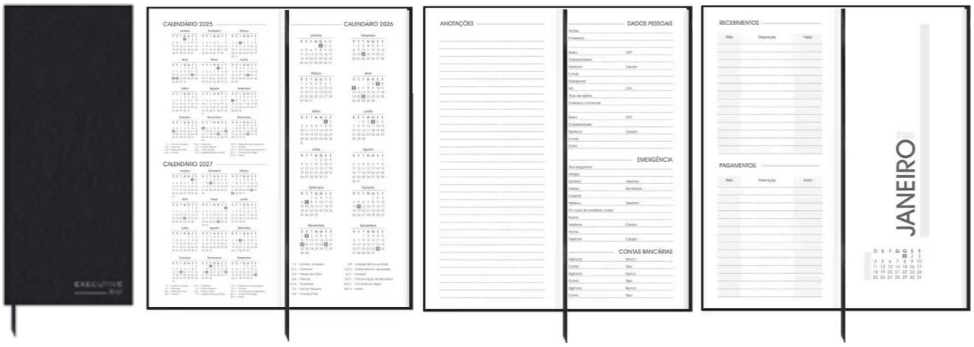
5.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA):
- PRODUTOS DE SILICONE PARA USO INFANTIL OU DIÁRIO DEVEM ATENDER À PORTARIA INMETRO Nº 384/2020, QUE EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA ARTIGOS ESCOLARES E BRINQUEDOS QUANTO A SEGURANÇA (AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS, RESISTÊNCIA MECÂNICA).
- COMO O ADAPTADOR É RECOMENDADO PARA ALFABETIZAÇÃO INFANTIL, É PROVÁVEL QUE CUMPRA A NBR NM 300 (EQUIVALENTE À ISO 8124 PARA SEGURANÇA DE BRINQUEDOS), INCLUINDO TESTES PARA MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS QUÍMICOS. A PORTARIA INMETRO Nº 563/2016 REGULA ARTIGOS ESCOLARES, E O PRODUTO, AO ENGROSSAR LÁPIS, PODE CAIR NESSA CATEGORIA, EXIGINDO CONFORMIDADE COM LIMITES DE FTALATOS (CONFORME REACH EUROPEU, ADOTADO INDIRETAMENTE).

5.5-EMBORA O PRODUTO NÃO APRESENTE CERTIFICAÇÕES EXPLÍCITAS EM SUAS DESCRIÇÕES COMERCIAIS, ELE PARECE PROJETADO PARA ATENDER PADRÕES GERAIS DE SEGURANÇA E ERGONOMIA NO BRASIL, PRIORIZANDO MATERIAIS ATÓXICOS E DESIGN FUNCIONAL.

---

2 | **11**

AGENDA COMERCIAL COSTURADA BROCHURA CAPA DURA 11,0CM X 25,0CM COM 194 FOLHAS ANO 2027;
CÓDIGO: 005.001.660
CÓDIGO REDUZIDO: 7964



1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: SACO PLÁSTICO TRANSPARENTE INDIVIDUAL, SELADO TERMICAMENTE OU POR ADESIVO, FEITO DE MATERIAL FLEXÍVEL, INODORO E ATÓXICO (POLIETILENO OU SIMILAR).
- DIMENSÕES APROXIMADAS: ADAPTADAS AO TAMANHO DA AGENDA, COM FOLGA MÍNIMA DE 1 CM EM CADA LADO PARA FACILITAR A INSERÇÃO E REMOÇÃO.
- VEDAÇÃO: LACRE TÉRMICO OU ADESIVO, GARANTINDO PROTEÇÃO CONTRA POEIRA, UMIDADE, CONTAMINANTES E DANOS NO TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO.
- MATERIAL: POLIETILENO OU SIMILAR, LIVRE DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 MM PARA MAIOR RESISTÊNCIA.

1.1-CONTEÚDO:
- 1 AGENDA COMERCIAL COSTURADA BROCHURA CAPA DURA.

1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- ARMAZENAR E PROTEGER A AGENDA
- EVITAR DANOS FÍSICOS DURANTE TRANSPORTE E MANUSEIO
- PROTEGER CONTRA POEIRA, UMIDADE E AGENTES EXTERNOS
- PERMITIR APRESENTAÇÃO E CONSERVAÇÃO ADEQUADA DO PRODUTO.

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

2.1-MATERIAL DO MIOLO (PAPEL):
- TIPO, PAPEL OFFSET (NÃO REVESTIDO, DE ALTA ALVURA PARA MELHOR LEGIBILIDADE).
- GRAMATURA, 63 G/M² (PADRÃO PARA AGENDAS DURÁVEIS), GARANTINDO LEVEZA, OPACIDADE MÍNIMA DE 85% PARA EVITAR TRANSPARÊNCIA DE TINTA ENTRE PÁGINAS, E RESISTÊNCIA À RASGADURA DE PELO MENOS 0,5 KN/M.
- QUALIDADE, PAPEL ALCALINO COM PH NEUTRO (ENTRE 7,0 E 8,5) PARA LONGEVIDADE, LIVRE DE LIGNINA PARA PREVENIR AMARELAMENTO AO LONGO DO TEMPO.
- PAPEL NÃO BRILHANTE, SUPERFÍCIE LISA PARA ESCRITA COM CANETAS ESFEROGRÁFICAS, GEL, HIDROGRÁFICAS OU LÁPIS, SEM SANGRAMENTO DE TINTA.
- COR: BRANCO PADRÃO (ALVURA MÍNIMA DE 80% CONFORME MÉTODOS DE TESTE ÓPTICO).

2.2-DIMENSÕES:
- MEDIDAS MÍNIMAS APROXIMADAS: 11,0 CM DE LARGURA X 25,0 CM DE COMPRIMENTO.
- FORMATO GERAL, RETANGULAR VERTICAL, COMPACTO, SIMILAR A A6, IDEAL PARA PORTABILIDADE EM BOLSAS OU MOCHILAS).
- ESPESSURA TOTAL, APROXIMADAMENTE 1,5 A 2,0 CM (CONSIDERANDO CAPA, MIOLO E ENCADERNAÇÃO), COM TOLERÂNCIA DE ±5% PARA VARIAÇÕES DE PRODUÇÃO.

2.3-QUANTIDADE DE FOLHAS:
- 194 FOLHAS (TOTAL DE 208 FOLHAS, INCLUINDO PÁGINAS ADICIONAIS COMO CAPAS INTERNAS OU NÃO NUMERADAS).
- COMPOSIÇÃO, INCLUI PÁGINAS INICIAIS PARA DADOS PESSOAIS, CALENDÁRIOS E PLANEJAMENTO, ALÉM DO MIOLO PRINCIPAL.
- CADA FOLHA É CORTADA COM PRECISÃO PARA ALINHAMENTO PERFEITO, SEM REBARBAS.
- DISTRIBUIÇÃO, APROXIMADAMENTE 300 A 350 DIAS ÚTEIS (1 PÁGINA POR DIA DE SEGUNDA A SEXTA) + SEÇÕES INICIAIS/FINAIS (CALENDÁRIOS, PLANEJAMENTO MENSAL, ETC.).

2.4-CAPA:
- CAPA DURA COM PAPELÃO RÍGIDO DE 1.056 G/M² E HOTSTAMPING, ESTRUTURA RÍGIDA E DURÁVEL, FEITA DE PAPELÃO ESPESSO (GRAMATURA ALTA PARA MAIOR RESISTÊNCIA).
- COM ACABAMENTO EM HOTSTAMPING (ESTAMPAGEM A QUENTE, GERALMENTE COM FOIL METÁLICO PARA DETALHES.
- OPCIONAL, INCLUI VERNIZ PARA PROTEÇÃO EXTRA CONTRA DESGASTE.
- REVESTIMENTO EM PAPEL COLOR DE 120 G/M² (GRAMATURA MÉDIA), QUE PROPORCIONA UMA SUPERFÍCIE LISA E COLORIDA (FREQUENTEMENTE PRETO OU TONS ESCUROS PARA UM VISUAL EXECUTIVO).
- ESSA CAMADA GARANTE ADERÊNCIA AO PAPELÃO.
- PARTE INTERNA DA CAPA EM PAPEL KRAFT PADRÃO DE 110 G/M², O INTERIOR USA PAPEL KRAFT NATURAL, QUE É RESISTENTE E ECOLÓGICO, SERVINDO COMO FORRO PARA COLAGEM DAS PÁGINAS E PROTEÇÃO CONTRA UMIDADE.
- É UM PADRÃO COMUM EM AGENDAS COMERCIAIS PARA MANTER A INTEGRIDADE ESTRUTURAL.

2.5-TIPO DE ENCADERNAÇÃO:
- COSTURADA COM FIOS (DUPLO OU TRIPLO) DE ALTA RESISTÊNCIA PARA DURABILIDADE, COMBINADA COM ESPIRAL METÁLICA OU PLÁSTICA PARA FLEXIBILIDADE NA ABERTURA TOTAL DE 180° OU MAIS, PERMITINDO ESCRITA PLANA SEM DANIFICAR (DEFORMAÇÃO) AS FOLHAS.
- A COSTURA REFORÇA OS CADERNOS INTERNOS (QUIRES DE 16-32 FOLHAS CADA), GARANTINDO QUE O MIOLO NÃO SE SOLTE COM USO INTENSO.
- LOMBADA, REFORÇADA COM TECIDO OU PAPEL KRAFT, INTEGRADA À CAPA PARA ESTABILIDADE.

2.6-ACESSÓRIO INCLUSO:
- FITILHO MARCADOR, 1 UNIDADE (FITA DE CETIM OU FIO DE POLIÉSTER).
- COMPRIMENTO (25-27CM) TOTAL DA AGENDA, FIXADO NA LOMBADA PARA MARCAR PÁGINAS RAPIDAMENTE.
- OPCIONAL, ELÁSTICO PARA FECHAMENTO.

2.7-ESTRUTURA:
- 1 DIA POR PÁGINA PARA DIAS ÚTEIS (SEGUNDA A SEXTA), COM SÁBADO E DOMINGO COMPARTILHANDO UMA PÁGINA PARA OTIMIZAÇÃO DE ESPAÇO.
- HORÁRIOS SUGERIDOS, LINHAS PARA AGENDAMENTO DAS 7H ÀS 21H, COM ESPAÇOS PARA ANOTAÇÕES PRIORITÁRIAS.
- PLANEJAMENTO MENSAL, SEÇÃO NO INÍCIO DE CADA MÊS COM VISÃO GERAL EM GRADE (CALENDÁRIO MENSAL), ESPAÇOS PARA METAS E LEMBRETES.

3-CONTEÚDO ESSENCIAL:
- DADOS PESSOAIS, PÁGINA INICIAL PARA NOME, CONTATOS DE EMERGÊNCIA, EMAILS, INFORMAÇÕES MÉDICAS E PREFERÊNCIAS.
- CALENDÁRIOS, VISÃO ANUAL PERMANENTE SEM ANOS ESPECÍFICOS (PERPÉTUA), COM MARCAÇÃO DE FERIADOS NACIONAIS BRASILEIROS (EX.: CARNAVAL, INDEPENDÊNCIA, NATAL).
- CALENDÁRIOS DE 2 ANOS ADJACENTES (ATUALIZÁVEIS MANUALMENTE).
- FERIADOS, LISTA COMPLETA DE FERIADOS NACIONAIS FIXOS E VARIÁVEIS, COM ESPAÇO PARA ANOTAÇÕES PERSONALIZADAS.
- PLANEJAMENTO MENSAL, INÍCIO DE CADA MÊS COM PLANNER MENSAL, INCLUINDO COLUNAS PARA OBJETIVOS, TAREFAS E RESUMO FINANCEIRO.
- ANOTAÇÕES, SEÇÕES DEDICADAS PARA NOTAS LIVRES, IDEIAS OU LISTAS, COM LINHAS PAUTADAS OU QUADRICULADAS.
- PLANEJAMENTO GERAL, PÁGINAS PARA METAS ANUAIS, TRACKERS DE HÁBITOS OU ORÇAMENTOS.
- ÍNDICE TELEFÔNICO, SEÇÃO ALFABÉTICA NO FINAL, COM LINHAS PARA NOMES, NÚMEROS E E-MAILS (MÍNIMO 2-3 PÁGINAS POR LETRA).
- ADICIONAIS, IMPRESSÃO EM PRETO E CINZA PARA LEGIBILIDADE, COM MARGENS AMPLAS (1 CM) PARA ANOTAÇÕES MARGINAIS. LAYOUT ERGONÔMICO PARA DESTROS E CANHOTOS.
- IDIOMAS, PORTUGUÊS (PADRÃO).

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:
- AGENDA DE USO PROFISSIONAL E DIÁRIO, VOLTADA PARA ORGANIZAÇÃO COMERCIAL E PLANEJAMENTO.
- FORMATO ALONGADO E PRÁTICO (11,0 CM X 25,0 CM), ADEQUADO PARA TRANSPORTE E USO EM ESCRITÓRIO.
- ESTRUTURA COSTURADA TIPO BROCHURA, OFERECENDO MAIOR RESISTÊNCIA E VIDA ÚTIL PROLONGADA.
- CAPA DURA REFORÇADA PARA PROTEÇÃO CONTRA DEFORMAÇÕES, IMPACTOS E DESGASTE.

4.1-DURABILIDADE ESTRUTURAL:
- ENCADERNAÇÃO COSTURADA GARANTE FIXAÇÃO SEGURA DAS FOLHAS E EVITA SOLTURA.
- CAPA DURA PROPORCIONA ALTA RESISTÊNCIA AO USO FREQUENTE E MANUSEIO DIÁRIO.
- PRODUTO DESENVOLVIDO PARA SUPORTAR ABERTURA CONSTANTE AO LONGO DE TODO O ANO.

4.2-QUALIDADE DO PAPEL:
- 194 FOLHAS COM PAPEL DE BOA GRAMATURA, REDUZINDO TRANSPARÊNCIA E PASSAGEM DE TINTA.
- SUPERFÍCIE ADEQUADA PARA ESCRITA COM CANETA, LÁPIS E MARCADORES LEVES.
- IMPRESSÃO INTERNA NÍTIDA E BEM ALINHADA PARA MELHOR LEGIBILIDADE.

4.3-ORGANIZAÇÃO E FUNCIONALIDADE:
- LAYOUT DIÁRIO VOLTADO AO PLANEJAMENTO COMERCIAL E CONTROLE DE COMPROMISSOS.
- ESTRUTURA INTERNA FACILITA GESTÃO DE TAREFAS, CONTATOS, METAS E ANOTAÇÕES.
- FAVORECE PRODUTIVIDADE E ORGANIZAÇÃO PROFISSIONAL.

4.4-ACABAMENTO PREMIUM:
- CAPA COM ACABAMENTO RESISTENTE E VISUAL SOFISTICADO.
- CANTOS E LOMBADA REFORÇADOS PARA MAIOR PROTEÇÃO.
- PRODUTO COM APRESENTAÇÃO PROFISSIONAL E ELEGANTE.

4.5-CONFORTO DE USO:
- ABERTURA FUNCIONAL QUE PERMITE ESCRITA PRÁTICA E MANUSEIO CONFORTÁVEL.
- FORMATO COMPACTO E PORTÁTIL, IDEAL PARA TRANSPORTE EM BOLSAS, MOCHILAS E PASTAS.
- PESO EQUILIBRADO PARA USO CONTÍNUO.

4.6-SUSTENTABILIDADE E CONFORMIDADE AMBIENTAL:
- MATERIAIS ALINHADOS A CERTIFICAÇÕES AMBIENTAIS E PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS.
- POSSÍVEL USO DE PAPEL PROVENIENTE DE FONTES RESPONSÁVEIS E MANEJO FLORESTAL CONTROLADO.
- PRODUTO EM CONFORMIDADE COM PADRÕES AMBIENTAIS APLICÁVEIS AO SETOR PAPELARIA.

4.7-APLICAÇÃO PROFISSIONAL:
- INDICADA PARA USO CORPORATIVO, COMERCIAL, ADMINISTRATIVO E EXECUTIVO.
- ADEQUADA PARA PLANEJAMENTO ANUAL, CONTROLE DE AGENDA E ORGANIZAÇÃO DIÁRIA.
- COMBINA FUNCIONALIDADE, DURABILIDADE E APRESENTAÇÃO PROFISSIONAL.

4.8-SÍNTESE FINAL:
- A AGENDA COMERCIAL APRESENTA ALTA DURABILIDADE, ACABAMENTO PREMIUM, ORGANIZAÇÃO EFICIENTE E CONFORMIDADE AMBIENTAL, SENDO IDEAL PARA USO PROFISSIONAL INTENSIVO AO LONGO DE TODO O ANO.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:

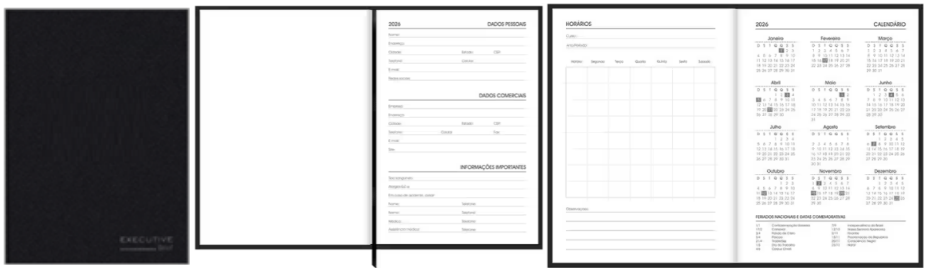
TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		• OBJETIVO: GARANTIR QUALIDADE, SEGURANÇA, SUSTENTABILIDADE E CONFORMIDADE TÉCNICA DO PRODUTO. • A AGENDA PERMANENTE (NÃO ESCOLAR) NÃO INTEGRA A LISTA DE ARTIGOS ESCOLARES SUJEITOS À CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO. PORTANTO, A CERTIFICAÇÃO INMETRO NÃO É OBRIGATÓRIA, MAS PODE SER ADOTADA VOLUNTARIAMENTE PARA REFORÇAR A QUALIDADE E SEGURANÇA. • A SEGUIR, AS PRINCIPAIS NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS (BRASILEIRAS E INTERNACIONAIS), COM BASE EM PADRÕES VIGENTES PARA PRODUTOS GRÁFICOS E DE PAPELARIA. AS NORMAS ESPECÍFICAS PARA "ESCOLARES" (EX.: AGENDAS OU CADERNOS ESCOLARES) SÃO APLICADAS POR SIMILARIDADE, ESPECIALMENTE QUANTO A DIMENSÕES, MATERIAIS, ENCADERNAÇÃO E SEGURANÇA, MESMO QUE O PRODUTO SEJA DESTINADO AO USO ADULTO/PERMANENTE. 5.1 ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS) – NORMAS MAIS RELEVANTES: • NBR 15818:2012 – TECNOLOGIA GRÁFICA — AGENDAS ESCOLARES — REQUISITOS • ESTABELECE REQUISITOS DE FORMATO, CARACTERÍSTICAS DO PAPEL, CAPA (RÍGIDA OU FLEXÍVEL), ENCADERNAÇÃO COSTURADA/BROCHURA, IMPRESSÃO E ACABAMENTO. ALTAMENTE APLICÁVEL POR SIMILARIDADE À AGENDA PERMANENTE. • NBR 15733:2012 – TECNOLOGIA GRÁFICA — CADERNOS ESCOLARES ESPIRALADOS OU COSTURADOS OU COLADOS OU ARGOLADOS OU GRAMPEADOS, COM CAPA DURA OU CAPA FLEXÍVEL — REQUISITOS • DEFINE REQUISITOS PARA MIOLO, CAPA (INCLUINDO PERCALUX), NÚMERO DE FOLHAS, IMPRESSÃO E ENCADERNAÇÃO COSTURADA. ÚTIL PARA GARANTIR DURABILIDADE E QUALIDADE DO PRODUTO. • NBR 15236:2016 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES • ESPECIFICA REQUISITOS DE SEGURANÇA (BORDAS NÃO CORTANTES, AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS NO PAPEL E NA CAPA). EMBORA SEJA PARA PRODUTOS INFANTIS, SERVE COMO REFERÊNCIA VOLUNTÁRIA DE BOAS PRÁTICAS DE SEGURANÇA PARA QUALQUER ARTIGO DE PAPELARIA. • OUTRAS NORMAS ABNT COMPLEMENTARES (APLICÁVEIS POR SIMILARIDADE): • NORMAS DE DOCUMENTAÇÃO (NBR 10520 E NBR 6023) – UTILIZADAS APENAS SE HOUVER SEÇÕES DE REFERÊNCIAS OU ÍNDICES INTERNOS NA AGENDA. 5.2 ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION) – PADRÕES INTERNACIONAIS DE QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE: • ISO 9001 – GESTÃO DA QUALIDADE: GARANTE CONTROLE DE PROCESSOS DE PRODUÇÃO, CONSISTÊNCIA DIMENSIONAL, GRAMATURA E ACABAMENTO. • ISO 14001 – GESTÃO AMBIENTAL: ALINHADA AO USO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS E REDUÇÃO DE RESÍDUOS NA FABRICAÇÃO. • ISO 536 – DETERMINAÇÃO DA GRAMATURA DO PAPEL: ESSENCIAL PARA VERIFICAR E GARANTIR A GRAMATURA DECLARADA DO PAPEL OFFSET (EX.: 63 G/M² OU A ESPECIFICADA). • ISO 22000 – ADAPTADA PARA CADEIA DE SUPRIMENTOS DE PAPEL (CONTROLE DE CONTAMINANTES) – BOA PRÁTICA VOLUNTÁRIA, EMBORA NÃO SEJA ESPECÍFICA PARA PAPELARIA. 5.3 INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA): • PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 (ATUAL) E REVOGADA PORTARIA Nº 481/2010 – CERTIFICAÇÃO DE ARTIGOS ESCOLARES. • CADERNOS E AGENDAS NÃO ESTÃO NA LISTA DE PRODUTOS COM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA. A CERTIFICAÇÃO É VOLUNTÁRIA E PODE SER ADOTADA PARA DEMONSTRAR CONFORMIDADE COM REQUISITOS DE SEGURANÇA QUÍMICA E MECÂNICA (AUSÊNCIA DE RISCOS PARA O USUÁRIO). • CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA DO INMETRO (SELO) PODE SER BUSCADA PARA REFORÇAR A IMAGEM DE QUALIDADE E SEGURANÇA DO PRODUTO. 5.4 OUTROS REQUISITOS IMPORTANTES: • RAC (REGULAMENTO PARA ARTIGOS ESCOLARES) – ENSAIOS DE CONFORMIDADE (DURABILIDADE, BORDAS SEGURAS, ESTABILIDADE). EMBORA NÃO OBRIGATÓRIO PARA AGENDAS ADULTAS, É REFERÊNCIA ADOTADA VOLUNTARIAMENTE. • CERTIFICAÇÃO FSC (FOREST STEWARDSHIP COUNCIL) – OBRIGATÓRIA EM MUITAS LICITAÇÕES E CADA VEZ MAIS EXIGIDA PELO MERCADO PARA COMPROVAR ORIGEM SUSTENTÁVEL DO PAPEL. RECOMENDA-SE FSC MIX OU FSC 100% COM CADEIA DE CUSTÓDIA RASTREADA. É O PRINCIPAL SELO DE SUSTENTABILIDADE EXIGIDO NO SETOR GRÁFICO BRASILEIRO.
3	**158**	AGENDA DIÁRIA ESPIRAL CAPA DURA 13,6CM X 19,0CM COM 176 FOLHAS ANO 2027; CÓDIGO: 005.001.658 CÓDIGO REDUZIDO: 7962 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: SACO PLÁSTICO TRANSPARENTE INDIVIDUAL, SELADO TERMICAMENTE OU POR ADESIVO, FEITO DE MATERIAL FLEXÍVEL, INODORO E ATÓXICO (POLIETILENO OU SIMILAR). • DIMENSÕES APROXIMADAS: ADAPTADAS AO TAMANHO DA AGENDA, COM FOLGA MÍNIMA DE 1 CM EM CADA LADO PARA FACILITAR A INSERÇÃO E REMOÇÃO. • VEDAÇÃO: LACRE TÉRMICO OU ADESIVO, GARANTINDO PROTEÇÃO CONTRA POEIRA, UMIDADE, CONTAMINANTES E DANOS NO TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO. • MATERIAL: POLIETILENO OU SIMILAR, LIVRE DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 MM PARA MAIOR RESISTÊNCIA. 1.1-CONTEÚDO: • 1 AGENDA DIÁRIA ESPIRAL CAPA DURA. 1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • ARMAZENAR E PROTEGER A AGENDA • EVITAR DANOS FÍSICOS DURANTE TRANSPORTE E MANUSEIO • PROTEGER CONTRA POEIRA, UMIDADE E AGENTES EXTERNOS • PERMITIR APRESENTAÇÃO E CONSERVAÇÃO ADEQUADA DO PRODUTO. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-MATERIAL DO MIOLO (PAPEL): • TIPO, PAPEL OFFSET (NÃO REVESTIDO, DE ALTA ALVURA PARA MELHOR LEGIBILIDADE). • GRAMATURA, 63 G/M² (PADRÃO PARA AGENDAS DURÁVEIS), GARANTINDO LEVEZA, OPACIDADE MÍNIMA DE 85% PARA EVITAR TRANSPARÊNCIA DE TINTA ENTRE PÁGINAS, E RESISTÊNCIA À RASGADURA DE PELO MENOS 0,5 KN/M. • QUALIDADE, PAPEL ALCALINO COM PH NEUTRO (ENTRE 7,0 E 8,5) PARA LONGEVIDADE, LIVRE DE LIGNINA PARA PREVENIR AMARELAMENTO AO LONGO DO TEMPO. • PAPEL NÃO BRILHANTE, SUPERFÍCIE LISA PARA ESCRITA COM CANETAS ESFEROGRÁFICAS, GEL, HIDROGRÁFICAS OU LÁPIS, SEM SANGRAMENTO DE TINTA. • COR, BRANCO PADRÃO (ALVURA MÍNIMA DE 80% CONFORME MÉTODOS DE TESTE ÓPTICO). 2.2-DIMENSÕES: • MEDIDAS MÍNIMAS APROXIMADAS: 13,6 CM DE LARGURA X 19,0 CM DE COMPRIMENTO • FORMATO GERAL: RETANGULAR VERTICAL, COMPACTO, SIMILAR A A6, IDEAL PARA PORTABILIDADE EM BOLSAS OU MOCHILAS). • ESPESSURA TOTAL: APROXIMADAMENTE 1,5 A 2,0 CM (CONSIDERANDO CAPA, MIOLO E ENCADERNAÇÃO), COM TOLERÂNCIA DE ±5% PARA VARIAÇÕES DE PRODUÇÃO. • PESO APROXIMADO: 200-300 G, DEPENDENDO DA UMIDADE DO PAPEL E MATERIAIS DA CAPA. 2.3-QUANTIDADE DE FOLHAS: • 176 FOLHAS (EQUIVALENTE A 352 PÁGINAS ÚTEIS IMPRESSAS FRENTE E VERSO). • COMPOSIÇÃO, INCLUI PÁGINAS INICIAIS PARA DADOS PESSOAIS, CALENDÁRIOS E PLANEJAMENTO, ALÉM DO MIOLO PRINCIPAL. • CADA FOLHA É CORTADA COM PRECISÃO PARA ALINHAMENTO PERFEITO, SEM REBARBAS. • DISTRIBUIÇÃO: APROXIMADAMENTE 300 A 350 DIAS ÚTEIS (1 PÁGINA POR DIA DE SEGUNDA A SEXTA) + SEÇÕES INICIAIS/FINAIS (CALENDÁRIOS, PLANEJAMENTO MENSAL, ETC.), PERMITINDO REUTILIZAÇÃO POR MÚLTIPLOS ANOS. 2.4-CAPA: • DURA E RÍGIDA EM PAPELÃO DE 820 G/M², ESTRUTURA RÍGIDA E DURÁVEL, FEITA DE PAPELÃO ESPESSO (GRAMATURA ALTA PARA MAIOR RESISTÊNCIA). • COM REVESTIMENTO EXTERNO EM PAPEL COUCHÉ DE 120 G/M² (GRAMATURA MÉDIA) E VERNIZ QUE PROPORCIONA UMA SUPERFÍCIE LISA E COLORIDA (FREQUENTEMENTE PRETO OU TONS ESCUROS PARA UM VISUAL EXECUTIVO). • A PARTE INTERNA DA CAPA É EM PAPEL OFFSET DE 120 G/M², O INTERIOR USA PAPEL KRAFT NATURAL, QUE É RESISTENTE E ECOLÓGICO, SERVINDO COMO FORRO PARA COLAGEM DAS PÁGINAS E PROTEÇÃO CONTRA UMIDADE. • CARACTERÍSTICAS: SEM ESTAMPA (SUPERFÍCIE LISA E UNIFORME), COM ACABAMENTO FOSCO OU SEMI-BRILHO PARA ELEGÂNCIA E REDUÇÃO DE REFLEXOS. 2.5-TIPO DE ENCADERNAÇÃO: • ESPIRAL METÁLICA (ARAME DE AÇO REVESTIDO): MAIS DURÁVEL E PREMIUM, COM REVESTIMENTO EM NÁILON OU PVC PARA EVITAR CORROSÃO E MELHORAR O DESLIZE DAS PÁGINAS. • USO, RECOMENDADA PARA AGENDAS PROFISSIONAIS OU DE USO INTENSIVO, POIS SUPORTA MELHOR O PESO DE 176 FOLHAS SEM DEFORMAR. • É FLEXÍVEL, ECONÔMICA E RESISTENTE A DESGASTE, IDEAL PARA PRODUTOS COM ALTA QUANTIDADE DE FOLHAS COMO 176 (EQUIVALENTE A CERCA DE 352 PÁGINAS IMPRESSAS EM AMBOS OS LADOS). 2.5.1- DOS FUROS: • ESPAÇAMENTO ENTRE FUROS, PITCH (PASSO) PADRÃO: 4:1 (4 FUROS POR POLEGADA), QUE RESULTA EM UM ESPAÇAMENTO DE APROXIMADAMENTE 6 MM A 6,35 MM ENTRE OS CENTROS DOS FUROS. • DISTÂNCIA DOS FUROS, TIPICAMENTE REDONDOS OU OVAIS, COM 4 MM A 5 MM DE DIÂMETRO, PARA COMPATIBILIDADE COM ESPIRAIS PADRÃO. • OS FUROS SÃO PERFURADOS A UMA DISTÂNCIA DE 3 MM A 8 MM DA BORDA DA PÁGINA (MARGEM INTERNA), DEIXANDO ESPAÇO SUFICIENTE PARA EVITAR RASGOS. • NÚMERO DE FUROS ESTIMADO, APROXIMADAMENTE 28-30 FUROS, COMPATÍVEL COM ENCADERNADORAS PADRÃO PARA TAMANHOS PRÓXIMOS A A5 OU PERSONAL (EX.: 29 FUROS PARA A5 PADRÃO). • CONSIDERAÇÕES, O ESPAÇAMENTO DEVE SER UNIFORME PARA EVITAR DESALINHAMENTO. 2.6-ARAME DO ESPIRAL: • MATERIAL. ARAME DE AÇO DE ALTA RESISTÊNCIA. • REVESTIDO COM NÁILON, PVC OU POLIÉSTER PARA PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO, MELHORA NO DESLIZE DAS PÁGINAS E ESTÉTICA (COR PRETA, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DA AGENDA). • ESSE REVESTIMENTO TORNA O ARAME INODORO, ATÓXICO E FLEXÍVEL, ALINHADO À EMBALAGEM E NORMAS DE SEGURANÇA (EX.: AUSÊNCIA DE METAIS PESADOS, COMPATÍVEL COM INMETRO PARA PRODUTOS SEMELHANTES, EMBORA NÃO COMPULSÓRIO PARA AGENDAS). • DIÂMETRO RECOMENDADO, 22 MM A 23 MM (INTERNO), PARA ACOMODAR 176 FOLHAS DE 63 G/M² MAIS AS CAPAS DURAS. • CAPACIDADE TÍPICA PARA 23-25 MM, ATÉ 180 FOLHAS DE 75 G/M² (LIGEIRAMENTE MAIS ESPESSO QUE 63 G/M², MAS AJUSTÁVEL). • COMPRIMENTO DO ARAME, CORTADO PARA CERCA DE 19,0 CM (MESMO DO COMPRIMENTO DA AGENDA), COM EXTREMIDADES CRIMPADAS OU DOBRADAS PARA FIXAÇÃO SEGURA, EVITANDO QUE A ESPIRAL SAIA DOS FUROS. • COR, PRETA PARA COMBINAR COM A CAPA. • CAPACIDADE MÁXIMA, SUPORTA ATÉ 200 FOLHAS SEMELHANTES, COM MARGEM DE SEGURANÇA PARA EXPANSÃO (EX.: INSERÇÃO DE PAPÉIS EXTRAS). • DURABILIDADE, RESISTENTE A TORÇÕES, COM REVESTIMENTO QUE PREVINE ARRANHÕES NAS PÁGINAS. • RECOMENDA-SE ESPIRAL CERTIFICADA FSC INDIRETAMENTE, VIA CADEIA DE SUPRIMENTOS SUSTENTÁVEL. 2.7-ACESSÓRIO INCLUSO: • FITILHO MARCADOR, 1 UNIDADE (FITA DE CETIM OU FIO DE POLIÉSTER). • COMPRIMENTO (20-25CM) TOTAL DA AGENDA, FIXADO NA LOMBADA PARA MARCAR PÁGINAS RAPIDAMENTE. • OPCIONAL, ELÁSTICO PARA FECHAMENTO. 2.8-ESTRUTURA: • TIPO: DIÁRIA (LAYOUT DIÁRIO, PERMITINDO USO CONTÍNUO). • 1 DIA POR PÁGINA PARA DIAS ÚTEIS (SEGUNDA A SEXTA), COM SÁBADO E DOMINGO COMPARTILHANDO UMA PÁGINA PARA OTIMIZAÇÃO DE ESPAÇO. • HORÁRIOS SUGERIDOS, LINHAS PARA AGENDAMENTO DAS 7H ÀS 21H, COM ESPAÇOS PARA ANOTAÇÕES PRIORITÁRIAS. • PLANEJAMENTO MENSAL, SEÇÃO NO INÍCIO DE CADA MÊS COM VISÃO GERAL EM GRADE (CALENDÁRIO MENSAL), ESPAÇOS PARA METAS E LEMBRETES. 3-CONTEÚDO ESSENCIAL: • DADOS PESSOAIS, PÁGINA INICIAL PARA NOME, CONTATOS DE EMERGÊNCIA, EMAILS, INFORMAÇÕES MÉDICAS E PREFERÊNCIAS. • CALENDÁRIOS, VISÃO ANUAL PERMANENTE SEM ANOS ESPECÍFICOS (PERPÉTUA), COM MARCAÇÃO DE FERIADOS NACIONAIS BRASILEIROS (EX.: CARNAVAL, INDEPENDÊNCIA, NATAL). • CALENDÁRIOS DE 2 ANOS ADJACENTES (ATUALIZÁVEIS MANUALMENTE). • FERIADOS, LISTA COMPLETA DE FERIADOS NACIONAIS FIXOS E VARIÁVEIS, COM ESPAÇO PARA ANOTAÇÕES PERSONALIZADAS. • PLANEJAMENTO MENSAL, INÍCIO DE CADA MÊS COM PLANNER MENSAL, INCLUINDO COLUNAS PARA OBJETIVOS, TAREFAS E RESUMO FINANCEIRO. • ANOTAÇÕES, SEÇÕES DEDICADAS PARA NOTAS LIVRES, IDEIAS OU LISTAS, COM LINHAS PAUTADAS OU QUADRICULADAS. • PLANEJAMENTO GERAL, PÁGINAS PARA METAS ANUAIS, TRACKERS DE HÁBITOS OU ORÇAMENTOS. • ÍNDICE TELEFÔNICO, SEÇÃO ALFABÉTICA NO FINAL, COM LINHAS PARA NOMES, NÚMEROS E E-MAILS (MÍNIMO 2-3 PÁGINAS POR LETRA). • ADICIONAIS, IMPRESSÃO EM PRETO E CINZA PARA LEGIBILIDADE, COM MARGENS AMPLAS (1 CM) PARA ANOTAÇÕES MARGINAIS. LAYOUT ERGONÔMICO PARA DESTROS E CANHOTOS. • IDIOMAS, PORTUGUÊS (PADRÃO). 4-REQUISITOS DE QUALIDADE: • AGENDA DE USO PROFISSIONAL E DIÁRIO, COM ESTRUTURA PERMANENTE (SEM DATA FIXA). • FORMATO COMPACTO (13,6 CM X 19,0 CM), IDEAL PARA PORTABILIDADE. • ENCADERNAÇÃO EM ESPIRAL QUE FACILITA ABERTURA TOTAL (180°) E MANUSEIO. • CAPA DURA RESISTENTE PARA PROTEÇÃO E MAIOR VIDA ÚTIL. 4.1-DURABILIDADE ESTRUTURAL: • ESPIRAL METÁLICO/PLÁSTICO RESISTENTE, PERMITINDO USO INTENSIVO SEM DEFORMAÇÃO. • CAPA DURA REFORÇADA CONTRA IMPACTOS, DOBRAS E DESGASTE DIÁRIO. • FOLHAS FIRMEMENTE FIXADAS, EVITANDO RASGOS E DESPRENDIMENTOS. 4.2-QUALIDADE DO PAPEL: • 176 FOLHAS COM GRAMATURA ADEQUADA PARA MINIMIZAR TRANSPARÊNCIA. • BOA ABSORÇÃO DE TINTA, EVITANDO BORRÕES E VAZAMENTOS. • IMPRESSÃO INTERNA CLARA E PRECISA PARA FÁCIL LEITURA. 4.3-ORGANIZAÇÃO E FUNCIONALIDADE: • LAYOUT DIÁRIO FLEXÍVEL (NÃO DATADO), PERMITINDO USO EM QUALQUER PERÍODO. • ESTRUTURA VOLTADA AO PLANEJAMENTO, ANOTAÇÕES E GESTÃO DE TAREFAS. • FACILITA ORGANIZAÇÃO CONTÍNUA E PERSONALIZADA. 4.4-ACABAMENTO PREMIUM: • CAPA COM ACABAMENTO SOFISTICADO E RESISTENTE AO USO FREQUENTE. • CORTE E ENCADERNAÇÃO BEM FINALIZADOS, GARANTINDO ESTÉTICA E DURABILIDADE. • DESIGN FUNCIONAL ALIADO À APRESENTAÇÃO PROFISSIONAL. 4.5-CONFORTO DE USO: • ABERTURA TOTAL VIA ESPIRAL PERMITE ESCRITA EM QUALQUER POSIÇÃO. • FORMATO ERGONÔMICO, LEVE E FÁCIL DE TRANSPORTAR. • PRATICIDADE PARA USO EM AMBIENTES DIVERSOS (TRABALHO, ESTUDO, CAMPO). 4.6-SUSTENTABILIDADE E CONFORMIDADE AMBIENTAL:

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		• PRODUZIDA COM MATERIAIS ALINHADOS A PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS. • POSSÍVEL USO DE PAPEL DE ORIGEM CERTIFICADA (MANEJO RESPONSÁVEL). • ATENDE REQUISITOS AMBIENTAIS APLICÁVEIS AO SETOR DE PAPELARIA. 4.7-APLICAÇÃO PROFISSIONAL E CONTÍNUA: • INDICADA PARA USO CORPORATIVO, ACADÊMICO E PESSOAL. • IDEAL PARA PLANEJAMENTO CONTÍNUO SEM LIMITAÇÃO DE DATAS. • COMBINA FLEXIBILIDADE, DURABILIDADE E EFICIÊNCIA ORGANIZACIONAL. 4.8-SÍNTESE FINAL: • A AGENDA DIÁRIA ESPIRAL PERMANENTE OFERECE ALTA RESISTÊNCIA, PRATICIDADE DE USO, ORGANIZAÇÃO FLEXÍVEL E ACABAMENTO PREMIUM, SENDO ADEQUADA PARA ROTINAS DINÂMICAS E USO PROLONGADO. 5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • OBJETIVO: GARANTIR QUALIDADE, SEGURANÇA, SUSTENTABILIDADE E CONFORMIDADE TÉCNICA DO PRODUTO. • A AGENDA PERMANENTE (NÃO ESCOLAR) NÃO INTEGRA A LISTA DE ARTIGOS ESCOLARES SUJEITOS À CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO. PORTANTO, A CERTIFICAÇÃO INMETRO NÃO É OBRIGATÓRIA, MAS PODE SER ADOTADA VOLUNTARIAMENTE PARA REFORÇAR A QUALIDADE E SEGURANÇA. • A SEGUIR, AS PRINCIPAIS NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS (BRASILEIRAS E INTERNACIONAIS), COM BASE EM PADRÕES VIGENTES PARA PRODUTOS GRÁFICOS E DE PAPELARIA. AS NORMAS ESPECÍFICAS PARA "ESCOLARES" (EX.: AGENDAS OU CADERNOS ESCOLARES) SÃO APLICADAS POR SIMILARIDADE, ESPECIALMENTE QUANTO A DIMENSÕES, MATERIAIS, ENCADERNAÇÃO E SEGURANÇA, MESMO QUE O PRODUTO SEJA DESTINADO AO USO ADULTO/PERMANENTE. 5.1 ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS) – NORMAS MAIS RELEVANTES: • NBR 15818:2012 – TECNOLOGIA GRÁFICA — AGENDAS ESCOLARES — REQUISITOS • ESTABELECE REQUISITOS DE FORMATO, CARACTERÍSTICAS DO PAPEL, CAPAS (RÍGIDA OU FLEXÍVEL), ENCADERNAÇÃO COSTURADA/BROCHURA, IMPRESSÃO E ACABAMENTO. ALTAMENTE APLICÁVEL POR SIMILARIDADE À AGENDA PERMANENTE. • NBR 15733:2012 – TECNOLOGIA GRÁFICA — CADERNOS ESCOLARES ESPIRALADOS OU COSTURADOS OU COLADOS OU ARGOLADOS OU GRAMPEADOS, COM CAPA DURA OU CAPA FLEXÍVEL — REQUISITOS • DEFINE REQUISITOS PARA MIOLO, CAPA (INCLUINDO PERCALUX), NÚMERO DE FOLHAS, IMPRESSÃO E ENCADERNAÇÃO COSTURADA. ÚTIL PARA GARANTIR DURABILIDADE E QUALIDADE DO PRODUTO. • NBR 15236:2016 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES • ESPECIFICA REQUISITOS DE SEGURANÇA (BORDAS NÃO CORTANTES, AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS NO PAPEL E NA CAPA). EMBORA SEJA PARA PRODUTOS INFANTIS, SERVE COMO REFERÊNCIA VOLUNTÁRIA DE BOAS PRÁTICAS DE SEGURANÇA PARA QUALQUER ARTIGO DE PAPELARIA. • OUTRAS NORMAS ABNT COMPLEMENTARES (APLICÁVEIS POR SIMILARIDADE): • NORMAS DE DOCUMENTAÇÃO (NBR 10520 E NBR 6023) – UTILIZADAS APENAS SE HOUVER SEÇÕES DE REFERÊNCIAS OU ÍNDICES INTERNOS NA AGENDA. 5.2 ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION) – PADRÕES INTERNACIONAIS DE QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE: • ISO 9001 – GESTÃO DA QUALIDADE: GARANTE CONTROLE DE PROCESSOS DE PRODUÇÃO, CONSISTÊNCIA DIMENSIONAL, GRAMATURA E ACABAMENTO. • ISO 14001 – GESTÃO AMBIENTAL: ALINHADA AO USO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS E REDUÇÃO DE RESÍDUOS NA FABRICAÇÃO. • ISO 536 – DETERMINAÇÃO DA GRAMATURA DO PAPEL: ESSENCIAL PARA VERIFICAR E GARANTIR A GRAMATURA DECLARADA DO PAPEL OFFSET (EX.: 63 G/M² OU A ESPECIFICADA). • ISO 22000 – ADAPTADA PARA CADEIA DE SUPRIMENTOS DE PAPEL (CONTROLE DE CONTAMINANTES) – BOA PRÁTICA VOLUNTÁRIA, EMBORA NÃO SEJA ESPECÍFICA PARA PAPELARIA. 5.3 INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA): • PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 (ATUAL) E REVOGADA PORTARIA Nº 481/2010 – CERTIFICAÇÃO DE ARTIGOS ESCOLARES. • CADERNOS E AGENDAS NÃO ESTÃO NA LISTA DE PRODUTOS COM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA. A CERTIFICAÇÃO É VOLUNTÁRIA E PODE SER ADOTADA PARA DEMONSTRAR CONFORMIDADE COM REQUISITOS DE SEGURANÇA QUÍMICA E MECÂNICA (AUSÊNCIA DE RISCOS PARA O USUÁRIO). • CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA DO INMETRO (SELO) PODE SER BUSCADA PARA REFORÇAR A IMAGEM DE QUALIDADE E SEGURANÇA DO PRODUTO. 5.4 OUTROS REQUISITOS IMPORTANTES: • RAC (REGULAMENTO PARA ARTIGOS ESCOLARES) – ENSAIOS DE CONFORMIDADE (DURABILIDADE, BORDAS SEGURAS, ESTABILIDADE). EMBORA NÃO OBRIGATÓRIO PARA AGENDAS ADULTAS, É REFERÊNCIA ADOTADA VOLUNTARIAMENTE. • CERTIFICAÇÃO FSC (FOREST STEWARDSHIP COUNCIL) – OBRIGATÓRIA EM MUITAS LICITAÇÕES E CADA VEZ MAIS EXIGIDA PELO MERCADO PARA COMPROVAR ORIGEM SUSTENTÁVEL DO PAPEL. RECOMENDA-SE FSC MIX OU FSC 100% COM CADEIA DE CUSTÓDIA RASTREADA. É O PRINCIPAL SELO DE SUSTENTABILIDADE EXIGIDO NO SETOR GRÁFICO BRASILEIRO.
4	**38**	AGENDA PERMANENTE COSTURADA BROCHURA CAPA PERCALUX 12,3CM X 16,6CM COM 160 FOLHAS ANO 2027; CÓDIGO: 005.001.659 CÓDIGO REDUZIDO: 7963  1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: SACO PLÁSTICO TRANSPARENTE INDIVIDUAL, SELADO TERMICAMENTE OU POR ADESIVO, FEITO DE MATERIAL FLEXÍVEL, INODORO E ATÓXICO (POLIETILENO OU SIMILAR). • DIMENSÕES APROXIMADAS: ADAPTADAS AO TAMANHO DA AGENDA, COM FOLGA MÍNIMA DE 1 CM EM CADA LADO PARA FACILITAR A INSERÇÃO E REMOÇÃO. • VEDAÇÃO: LACRE TÉRMICO OU ADESIVO, GARANTINDO PROTEÇÃO CONTRA POEIRA, UMIDADE, CONTAMINANTES E DANOS NO TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO. • MATERIAL: POLIETILENO OU SIMILAR, LIVRE DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 MM PARA MAIOR RESISTÊNCIA. 1.1-CONTEÚDO: • 1 AGENDA PERMANENTE COSTURADA BROCHURA CAPA PERCALUX. 1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • ARMAZENAR E PROTEGER A AGENDA • EVITAR DANOS FÍSICOS DURANTE TRANSPORTE E MANUSEIO • PROTEGER CONTRA POEIRA, UMIDADE E AGENTES EXTERNOS • PERMITIR APRESENTAÇÃO E CONSERVAÇÃO ADEQUADA DO PRODUTO. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-MATERIAL DO MIOLO (PAPEL) • TIPO: PAPEL OFFSET (NÃO REVESTIDO, DE ALTA ALVURA PARA MELHOR LEGIBILIDADE). • GRAMATURA: 63 G/M² (PADRÃO PARA AGENDAS DURÁVEIS), GARANTINDO LEVEZA, OPACIDADE MÍNIMA DE 85% PARA EVITAR TRANSPARÊNCIA DE TINTA ENTRE PÁGINAS, E RESISTÊNCIA À RASGADURA DE PELO MENOS 0,5 KN/M. • QUALIDADE: PAPEL ALCALINO COM PH NEUTRO (ENTRE 7,0 E 8,5) PARA LONGEVIDADE, LIVRE DE LIGNINA PARA PREVENIR AMARELAMENTO AO LONGO DO TEMPO. • PAPEL NÃO BRILHANTE, SUPERFÍCIE LISA PARA ESCRITA COM CANETAS ESFEROGRÁFICAS, GEL, HIDROGRÁFICAS OU LÁPIS, SEM SANGRAMENTO DE TINTA. • COR: BRANCO PADRÃO (ALVURA MÍNIMA DE 80% CONFORME MÉTODOS DE TESTE ÓPTICO). 2.2-DIMENSÕES • MEDIDAS MÍNIMAS APROXIMADAS: 12,3 CM DE LARGURA X 16,6 CM DE COMPRIMENTO. • FORMATO GERAL: RETANGULAR VERTICAL, COMPACTO, SIMILAR A A6, IDEAL PARA PORTABILIDADE EM BOLSAS OU MOCHILAS). • ESPESSURA TOTAL: APROXIMADAMENTE 1,5 A 2,0 CM (CONSIDERANDO CAPA, MIOLO E ENCADERNAÇÃO), COM TOLERÂNCIA DE ±5% PARA VARIAÇÕES DE PRODUÇÃO. • PESO APROXIMADO: 200-300 G, DEPENDENDO DA UMIDADE DO PAPEL E MATERIAIS DA CAPA. 2.3-QUANTIDADE DE FOLHAS • MÍNIMA: 160 FOLHAS (EQUIVALENTE A 320 PÁGINAS ÚTEIS IMPRESSAS FRENTE E VERSO). • COMPOSIÇÃO: INCLUI PÁGINAS INICIAIS PARA DADOS PESSOAIS, CALENDÁRIOS E PLANEJAMENTO, ALÉM DO MIOLO PRINCIPAL. • CADA FOLHA É CORTADA COM PRECISÃO PARA ALINHAMENTO PERFEITO, SEM REBARBAS. • DISTRIBUIÇÃO: APROXIMADAMENTE 300 A 350 DIAS ÚTEIS (1 PÁGINA POR DIA DE SEGUNDA A SEXTA) + SEÇÕES INICIAIS/FINAIS (CALENDÁRIOS, PLANEJAMENTO MENSAL, ETC.), PERMITINDO REUTILIZAÇÃO POR MÚLTIPLOS ANOS. 2.4-CAPA • TIPO: DURA E RÍGIDA, CONFECCIONADA EM PERCALUX (MATERIAL SINTÉTICO SIMILAR A COURO ECOLÓGICO, COMPOSTO POR PVC OU PU LAMINADO SOBRE BASE TÊXTIL, RESISTENTE A DESGASTE, ÁGUA E RASGOS). • CARACTERÍSTICAS: SEM ESTAMPA (SUPERFÍCIE LISA E UNIFORME), COM ACABAMENTO FOSCO OU SEMI-BRILHO PARA ELEGÂNCIA E REDUÇÃO DE REFLEXOS. • ESPESSURA MÍNIMA DE 1,5 MM PARA RIGIDEZ ESTRUTURAL, COM REFORÇO INTERNO EM PAPELÃO OU CARTÃO RÍGIDO (GRAMATURA 800-1200 G/M²). • COR: PRETA SÓLIDA, COM TOLERÂNCIA PARA VARIAÇÕES MÍNIMAS DE TOM (CONFORME PADRÕES PANTONE OU SIMILAR). 2.5-TIPO DE ENCADERNAÇÃO • TIPO: COSTURADA COM FIOS (DUPLO OU TRIPLO) DE ALTA RESISTÊNCIA PARA DURABILIDADE, COMBINADA COM ESPIRAL METÁLICA OU PLÁSTICA PARA FLEXIBILIDADE NA ABERTURA TOTAL DE 180° OU MAIS, PERMITINDO ESCRITA PLANA SEM DANIFICAR (DEFORMAÇÃO) AS FOLHAS. • DETALHES: A COSTURA REFORÇA OS CADERNOS INTERNOS (QUIRES DE 16-32 FOLHAS CADA), GARANTINDO QUE O MIOLO NÃO SE SOLTE COM USO INTENSO. • LOMBADA: REFORÇADA COM TECIDO OU PAPEL KRAFT, INTEGRADA À CAPA PARA ESTABILIDADE. 2.6-ACESSÓRIO INCLUSO • FITILHO MARCADOR: 1 UNIDADE (FITA DE CETIM OU FIO DE POLIÉSTER). • COMPRIMENTO (20-25CM) TOTAL DA AGENDA, FIXADO NA LOMBADA PARA MARCAR PÁGINAS RAPIDAMENTE. • OPCIONAL: ELÁSTICO PARA FECHAMENTO. 2.7-VISÃO E LAYOUT • TIPO: DIÁRIA E PERMANENTE (LAYOUT DIÁRIO SEM DATAS PRÉ-IMPRESSAS, PERMITINDO USO CONTÍNUO OU PERSONALIZADO EM QUALQUER PERÍODO). 2.8-ESTRUTURA • 1 DIA POR PÁGINA PARA DIAS ÚTEIS (SEGUNDA A SEXTA), COM SÁBADO E DOMINGO COMPARTILHANDO UMA PÁGINA PARA OTIMIZAÇÃO DE ESPAÇO. • HORÁRIOS SUGERIDOS: LINHAS PARA AGENDAMENTO DAS 7H ÀS 21H, COM ESPAÇOS PARA ANOTAÇÕES PRIORITÁRIAS. • PLANEJAMENTO MENSAL: SEÇÃO NO INÍCIO DE CADA MÊS COM VISÃO GERAL EM GRADE (CALENDÁRIO MENSAL), ESPAÇOS PARA METAS E LEMBRETES. 3-CONTEÚDO ESSENCIAL: • DADOS PESSOAIS: PÁGINA INICIAL PARA NOME, CONTATOS DE EMERGÊNCIA, EMAILS, INFORMAÇÕES MÉDICAS E PREFERÊNCIAS. • CALENDÁRIOS: VISÃO ANUAL PERMANENTE SEM ANOS ESPECÍFICOS (PERPÉTUA), COM MARCAÇÃO DE FERIADOS NACIONAIS BRASILEIROS (EX.: CARNAVAL, INDEPENDÊNCIA, NATAL). • CALENDÁRIOS DE 2 ANOS ADJACENTES (ATUALIZÁVEIS MANUALMENTE). • FERIADOS: LISTA COMPLETA DE FERIADOS NACIONAIS FIXOS E VARIÁVEIS, COM ESPAÇO PARA ANOTAÇÕES PERSONALIZADAS. • PLANEJAMENTO MENSAL: INÍCIO DE CADA MÊS COM PLANNER MENSAL, INCLUINDO COLUNAS PARA OBJETIVOS, TAREFAS E RESUMO FINANCEIRO. • ANOTAÇÕES: SEÇÕES DEDICADAS PARA NOTAS LIVRES, IDEIAS OU LISTAS, COM LINHAS PAUTADAS OU QUADRICULADAS. • PLANEJAMENTO GERAL: PÁGINAS PARA METAS ANUAIS, TRACKERS DE HÁBITOS OU ORÇAMENTOS. • ÍNDICE TELEFÔNICO: SEÇÃO ALFABÉTICA NO FINAL, COM LINHAS PARA NOMES, NÚMEROS E E-MAILS (MÍNIMO 2-3 PÁGINAS POR LETRA). • ADICIONAIS: IMPRESSÃO EM PRETO E CINZA PARA LEGIBILIDADE, COM MARGENS AMPLAS (1 CM) PARA ANOTAÇÕES MARGINAIS. LAYOUT ERGONÔMICO PARA DESTROS E CANHOTOS. • IDIOMAS: PORTUGUÊS (PADRÃO). 4-REQUISITOS DE QUALIDADE: • AGENDA PERMANENTE PARA USO DIÁRIO E PROFISSIONAL, SEM DATA FIXA. • FORMATO COMPACTO E PORTÁTIL (12,3 CM X 16,6 CM). • ENCADERNAÇÃO COSTURADA TIPO BROCHURA, GARANTINDO RESISTÊNCIA. • CAPA PERCALUX COM ACABAMENTO PREMIUM E ALTA DURABILIDADE. 4.1-DURABILIDADE ESTRUTURAL: • COSTURA REFORÇADA QUE EVITA SOLTURA DE FOLHAS. • CAPA PERCALUX RESISTENTE A DESGASTE, DOBRAS E MANUSEIO INTENSO. • PRODUTO DESENVOLVIDO PARA USO PROLONGADO. 4.2-QUALIDADE DO PAPEL: • 160 FOLHAS COM BOA GRAMATURA, REDUZINDO TRANSPARÊNCIA. • SUPERFÍCIE ADEQUADA PARA ESCRITA SEM BORRÕES. • IMPRESSÃO INTERNA NÍTIDA E DE FÁCIL LEITURA. 4.3-ORGANIZAÇÃO E FUNCIONALIDADE: • LAYOUT DIÁRIO PERMANENTE, SEM LIMITAÇÃO DE DATAS. • ESTRUTURA VOLTADA AO PLANEJAMENTO E CONTROLE DE ATIVIDADES. • FACILITA ORGANIZAÇÃO PERSONALIZADA E CONTÍNUA. 4.4-ACABAMENTO PREMIUM: • CAPA PERCALUX COM APARÊNCIA SOFISTICADA E PROFISSIONAL. • LOMBADA E CANTOS REFORÇADOS PARA MAIOR PROTEÇÃO. • EXCELENTE APRESENTAÇÃO VISUAL. 4.5-CONFORTO DE USO: • ABERTURA FUNCIONAL QUE PERMITE ESCRITA PRÁTICA. • FORMATO LEVE E ERGONÔMICO PARA TRANSPORTE DIÁRIO. • ADEQUADA PARA USO EM DIFERENTES AMBIENTES. 4.6-SUSTENTABILIDADE E CONFORMIDADE AMBIENTAL: • MATERIAIS ALINHADOS A PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS. • POSSÍVEL USO DE PAPEL DE ORIGEM CERTIFICADA. • ATENDE PADRÕES AMBIENTAIS DO SETOR DE PAPELARIA. 4.7-APLICAÇÃO PROFISSIONAL: • INDICADA PARA USO CORPORATIVO, ADMINISTRATIVO E PESSOAL.

		• IDEAL PARA PLANEJAMENTO CONTÍNUO E ORGANIZAÇÃO DIÁRIA. • COMBINA DURABILIDADE, FUNCIONALIDADE E ELEGÂNCIA. 4.8-SÍNTESE FINAL: • PRODUTO PREMIUM, RESISTENTE E FUNCIONAL, PROJETADO PARA ORGANIZAÇÃO EFICIENTE E USO CONTÍNUO COM ALTO PADRÃO DE QUALIDADE. 5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • OBJETIVO: GARANTIR QUALIDADE, SEGURANÇA, SUSTENTABILIDADE E CONFORMIDADE TÉCNICA DO PRODUTO. • A AGENDA PERMANENTE (NÃO ESCOLAR) NÃO INTEGRA A LISTA DE ARTIGOS ESCOLARES SUJEITOS À CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO. PORTANTO, A CERTIFICAÇÃO INMETRO NÃO É OBRIGATÓRIA, MAS PODE SER ADOTADA VOLUNTARIAMENTE PARA REFORÇAR A QUALIDADE E SEGURANÇA. • A SEGUIR, AS PRINCIPAIS NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS (BRASILEIRAS E INTERNACIONAIS), COM BASE EM PADRÕES VIGENTES PARA PRODUTOS GRÁFICOS E DE PAPELARIA. AS NORMAS ESPECÍFICAS PARA "ESCOLARES" (EX.: AGENDAS OU CADERNOS ESCOLARES) SÃO APLICADAS POR SIMILARIDADE, ESPECIALMENTE QUANTO A DIMENSÕES, MATERIAIS, ENCADERNAÇÃO E SEGURANÇA, MESMO QUE O PRODUTO SEJA DESTINADO AO USO ADULTO/PERMANENTE. 5.1 ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS) – NORMAS MAIS RELEVANTES: • NBR 15818:2012 – TECNOLOGIA GRÁFICA — AGENDAS ESCOLARES — REQUISITOS • ESTABELECE REQUISITOS DE FORMATO, CARACTERÍSTICAS DO PAPEL, CAPA (RÍGIDA OU FLEXÍVEL), ENCADERNAÇÃO COSTURADA/BROCHURA, IMPRESSÃO E ACABAMENTO. ALTAMENTE APLICÁVEL POR SIMILARIDADE À AGENDA PERMANENTE. • NBR 15733:2012 – TECNOLOGIA GRÁFICA — CADERNOS ESCOLARES ESPIRALADOS OU COSTURADOS OU COLADOS OU ARGOLADOS OU GRAMPEADOS, COM CAPA DURA OU CAPA FLEXÍVEL — REQUISITOS • DEFINE REQUISITOS PARA MIOLO, CAPA (INCLUINDO PERCALUX), NÚMERO DE FOLHAS, IMPRESSÃO E ENCADERNAÇÃO COSTURADA. ÚTIL PARA GARANTIR DURABILIDADE E QUALIDADE DO PRODUTO. • NBR 15236:2016 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES • ESPECIFICA REQUISITOS DE SEGURANÇA (BORDAS NÃO CORTANTES, AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS NO PAPEL E NA CAPA). EMBORA SEJA PARA PRODUTOS INFANTIS, SERVE COMO REFERÊNCIA VOLUNTÁRIA DE BOAS PRÁTICAS DE SEGURANÇA PARA QUALQUER ARTIGO DE PAPELARIA. • OUTRAS NORMAS ABNT COMPLEMENTARES (APLICÁVEIS POR SIMILARIDADE): • NORMAS DE DOCUMENTAÇÃO (NBR 10520 E NBR 6023) – UTILIZADAS APENAS SE HOUVER SEÇÕES DE REFERÊNCIAS OU ÍNDICES INTERNOS NA AGENDA. 5.2 ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION) – PADRÕES INTERNACIONAIS DE QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE: • ISO 9001 – GESTÃO DA QUALIDADE: GARANTE CONTROLE DE PROCESSOS DE PRODUÇÃO, CONSISTÊNCIA DIMENSIONAL, GRAMATURA E ACABAMENTO. • ISO 14001 – GESTÃO AMBIENTAL: ALINHADA AO USO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS E REDUÇÃO DE RESÍDUOS NA FABRICAÇÃO. • ISO 536 – DETERMINAÇÃO DA GRAMATURA DO PAPEL: ESSENCIAL PARA VERIFICAR E GARANTIR A GRAMATURA DECLARADA DO PAPEL OFFSET (EX.: 63 G/M² OU A ESPECIFICADA). • ISO 22000 – ADAPTADA PARA CADEIA DE SUPRIMENTOS DE PAPEL (CONTROLE DE CONTAMINANTES) – BOA PRÁTICA VOLUNTÁRIA, EMBORA NÃO SEJA ESPECÍFICA PARA PAPELARIA. 5.3 INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA): • PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 (ATUAL) E REVOGADA PORTARIA Nº 481/2010 – CERTIFICAÇÃO DE ARTIGOS ESCOLARES. • CADERNOS E AGENDAS NÃO ESTÃO NA LISTA DE PRODUTOS COM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA. A CERTIFICAÇÃO É VOLUNTÁRIA E PODE SER ADOTADA PARA DEMONSTRAR CONFORMIDADE COM REQUISITOS DE SEGURANÇA QUÍMICA E MECÂNICA (AUSÊNCIA DE RISCOS PARA O USUÁRIO). • CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA DO INMETRO (SELO) PODE SER BUSCADA PARA REFORÇAR A IMAGEM DE QUALIDADE E SEGURANÇA DO PRODUTO. 5.4 OUTROS REQUISITOS IMPORTANTES: • RAC (REGULAMENTO PARA ARTIGOS ESCOLARES) – ENSAIOS DE CONFORMIDADE (DURABILIDADE, BORDAS SEGURAS, ESTABILIDADE). EMBORA NÃO OBRIGATÓRIO PARA AGENDAS ADULTAS, É REFERÊNCIA ADOTADA VOLUNTARIAMENTE. • CERTIFICAÇÃO FSC (FOREST STEWARDSHIP COUNCIL) – OBRIGATÓRIA EM MUITAS LICITAÇÕES E CADA VEZ MAIS EXIGIDA PELO MERCADO PARA COMPROVAR ORIGEM SUSTENTÁVEL DO PAPEL. RECOMENDA-SE FSC MIX OU FSC 100% COM CADEIA DE CUSTÓDIA RASTREADA. É O PRINCIPAL SELO DE SUSTENTABILIDADE EXIGIDO NO SETOR GRÁFICO BRASILEIRO.
5	**14**	ALMOFADA PARA CARIMBO Nº 3 COM 6,6CM X 10,8CM X 1,2CM COM TAMPA; TIPO PILOT, RADEX OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.001 CÓDIGO REDUZIDO: 329 1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO. COR ASZUL COR PRETO COR VERMELHO 2-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA CARTONADA RÍGIDA, COMPACTA E RESISTENTE, COM IMPRESSÕES EXTERNAS PARA IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 12 CM (COMPRIMENTO) × 9 CM (LARGURA) × 2 CM (ALTURA), PODENDO VARIAR CONFORME O FABRICANTE. • VEDAÇÃO: FECHAMENTO POR TAMPA TIPO FLIP-TOP OU DESLIZANTE, GARANTINDO PROTEÇÃO DURANTE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO. • MATERIAL: PAPELÃO CARTONADO RÍGIDO, RECICLÁVEL. 2.1-CONTEÚDO: • 1 ALMOFADA PARA CARIMBO Nº 3. 2.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER O PRODUTO CONTRA IMPACTOS, POEIRA E UMIDADE • FACILITAR O TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO • DISPONIBILIZAR ÁREA PARA IDENTIFICAÇÃO E INFORMAÇÕES DO PRODUTO. 3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 3.1-TECIDO LONGA DURAÇÃO: • O TECIDO DA ALMOFADA É COMPOSTO POR FELTRO E TECIDO SINTÉTICO INOVADOR, PROJETADO PARA LONGA DURAÇÃO E ALTA ABSORÇÃO DE TINTA. • A COMPOSIÇÃO INCLUI FIBRAS DE POLIÉSTER OU ESPUMA REVESTIDA, QUE RETÊM A TINTA UNIFORMEMENTE SEM VAZAMENTOS, GARANTINDO MILHARES DE IMPRESSÕES ANTES DE RECARGA. • ESSE MATERIAL RESISTE AO DESGASTE DIÁRIO, MANTÉM A UMIDADE POR MAIS TEMPO E EVITA AGLOMERAÇÕES DE TINTA, PROMOVENDO IMPRESSÕES LIMPAS E CONSISTENTES. • É ATÓXICO E DURÁVEL, COM VIDA ÚTIL ESTENDIDA QUANDO PROTEGIDO PELA TAMPA. 3.2-BASE PLÁSTICO RESISTENTE: • A BASE É FABRICADA EM PLÁSTICO RESISTENTE, COMO RESINAS TERMOPLÁSTICAS OU POLIESTIRENO INJETADO, QUE PROPORCIONA RIGIDEZ E DURABILIDADE CONTRA IMPACTOS E USO FREQUENTE. • ESSA COMPOSIÇÃO EVITA DEFORMAÇÕES, SUPORTA PRESSÃO REPETIDA DOS CARIMBOS E É LEVE, FACILITANDO O MANUSEIO. • O MATERIAL É RECICLÁVEL, RESISTENTE A PRODUTOS QUÍMICOS DA TINTA E PROJETADO PARA ENCAIXE PERFEITO DA ALMOFADA INTERNA, PREVENINDO DESLOCAMENTOS. 3.3-TAMPA METÁLICA OU DE PLÁSTICO RESISTENTE: • A TAMPA PODE SER METÁLICA (EM MODELOS COMO MASTERPRINT OU PILOT) OU DE PLÁSTICO RESISTENTE (EM MARCAS COMO PILOT OU CARBRINK), COM IDENTIFICAÇÃO DA COR PARA SELEÇÃO RÁPIDA. • A VERSÃO METÁLICA OFERECE MAIOR ROBUSTEZ CONTRA AMASSADOS, ENQUANTO A PLÁSTICA É LEVE E ARTICULADA PARA ABERTURA FÁCIL. • AMBAS PROTEGEM CONTRA POEIRA, RESSECAMENTO PREMATURO E EVAPORAÇÃO DA TINTA, COM ENCAIXE PRECISO NA BASE. • A COMPOSIÇÃO INCLUI METAIS PINTADOS OU PLÁSTICOS TERMOPLÁSTICOS, COM SELO DE COR NA SUPERFÍCIE PARA PRATICIDADE. 3.4-DIMENSÕES: • AS DIMENSÕES EXTERNAS DA ALMOFADA SÃO APROXIMADAMENTE 6,6 CM (LARGURA) X 10,8 CM (COMPRIMENTO) X 1,2 CM (ALTURA), ESSAS MEDIDAS REFEREM-SE AO CORPO PRINCIPAL, COM A ALTURA INCLUINDO A TAMPA FECHADA. • A LARGURA E O COMPRIMENTO GARANTEM ESTABILIDADE NA MESA, ENQUANTO A BAIXA ALTURA FACILITA O ARMAZENAMENTO EM GAVETAS. • A ÁREA ÚTIL DA ALMOFADA (ONDE O CARIMBO É PRESSIONADO) É DE CERCA DE 10,5 CM X 6,5 CM, PERMITINDO A APLICAÇÃO EM CARIMBOS DE TAMANHO MÉDIO A GRANDE. • ESSAS MEDIDAS GARANTEM COMPATIBILIDADE COM CARIMBOS ARTESANAIS, COMERCIAIS OU DATADORES, SEM DESPERDÍCIO DE TINTA. • VARIAÇÕES MÍNIMAS OCORREM POR MARCA: POR EXEMPLO, 6,7 CM X 11,0 CM NA PILOT OU 11 CM X 8 CM X 1,3 CM NA CARBRINK, INCLUINDO A TAMPA. 3.5-ESPESSURA: • A ESPESSURA TOTAL É DE 1,2 CM, ABRANGENDO A BASE, O TECIDO ALMOFADADO E A TAMPA. • ESSA FINA CAMADA PERMITE IMPRESSÕES PRECISAS SEM EXCESSO DE TINTA, COM O TECIDO INTERNO TENDO ESPESSURA DE CERCA DE 0,5-0,8 CM PARA RETENÇÃO ÓTIMA. • A ESPESSURA CONTRIBUI PARA A PORTABILIDADE E EVITA DEFORMAÇÕES SOB PRESSÃO. 3.6-PESO: • O PESO TOTAL DA ALMOFADA, INCLUINDO A TAMPA E A TINTA DE FÁBRICA, É DE APROXIMADAMENTE 58 G, TORNANDO-A LEVE E FÁCIL DE MANUSEAR. • ESSE PESO INCLUI A BASE PLÁSTICA, O TECIDO ENTINTADO E A TAMPA, SEM ADICIONAR CARGA SIGNIFICATIVA EM AMBIENTES DE USO FREQUENTE. 4-REQUISITOS DE QUALIDADE: 4.1-CARACTERÍSTICAS GERAIS E FUNCIONALIDADE: • ACESSÓRIO PARA ENTINTAR CARIMBOS MANUAIS EM DIVERSOS AMBIENTES PROFISSIONAIS. • DIMENSÕES PADRÃO COMPATÍVEIS COM A MAIORIA DOS CARIMBOS. • PRODUTO ENTINTADO DE FÁBRICA, PRONTO PARA USO IMEDIATO. • TAMPA PROTETORA QUE PRESERVA A UMIDADE E EVITA CONTAMINAÇÃO. 4.2-DURABILIDADE E RESISTÊNCIA: • ESTRUTURA RESISTENTE QUE NÃO EMPENA OU DEFORMA. • MATERIAIS DE QUALIDADE QUE EVITAM VAZAMENTOS. • POSSIBILIDADE DE REABASTECIMENTO PARA USO PROLONGADO. 4.3-DESEMPENHO DE ABSORÇÃO E IMPRESSÃO: • ALTA CAPACIDADE DE ABSORÇÃO E DISTRIBUIÇÃO UNIFORME DA TINTA. • GARANTE IMPRESSÕES NÍTIDAS, SEM FALHAS OU BORRÕES. • ADEQUADA PARA USO CONTÍNUO EM PAPEL COMUM. 4.4-TIPOS DE TINTA E COMPATIBILIDADE: • COMPATÍVEL COM TINTAS À BASE D'ÁGUA (PRETA, AZUL, VERMELHA OU SEM TINTA). • COMPOSIÇÃO QUE PERMITE SECAGEM RÁPIDA E ALTO RENDIMENTO. • SUPORTA RECARGAS PADRÃO, COMO FRASCOS DE 40 ML. 4.5-QUALIDADE PREMIUM DE FABRICAÇÃO: • ENTINTAMENTO UNIFORME DE FÁBRICA, SEM EXCESSOS OU FALHAS. • TESTES DE QUALIDADE GARANTEM ABSORÇÃO EFICIENTE E DURABILIDADE. • PRODUTO ATÓXICO E EM CONFORMIDADE COM PADRÕES DE ESCRITÓRIO. 4.6-RESISTÊNCIA À SECAGEM: • TAMPA E TECIDO INTERNO EVITAM RESSECAMENTO PREMATURO. • MANTÉM A TINTA ÚMIDA POR LONGOS PERÍODOS. • DURABILIDADE DE MILHARES DE IMPRESSÕES COM USO MODERADO. 4.7-APLICAÇÃO E USO PRÁTICO: • INDICADA PARA ESCRITÓRIOS, CARTÓRIOS, ESCOLAS E USO ADMINISTRATIVO. • FACILITA A APLICAÇÃO DE TINTA EM DOCUMENTOS DE FORMA RÁPIDA E EFICIENTE. • PRODUTO ESSENCIAL PARA ROTINAS DE CARIMBAGEM. 4.8-SÍNTESE FINAL: • PRODUTO DURÁVEL, RECARREGÁVEL E EFICIENTE, COM ALTO PADRÃO DE QUALIDADE, GARANTINDO IMPRESSÕES NÍTIDAS E LONGA VIDA ÚTIL. 5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • COM BASE EM PESQUISAS EM DOCUMENTOS DE AQUISIÇÃO PÚBLICA E ESPECIFICAÇÕES DE PRODUTOS NO BRASIL, AS ALMOFADAS PARA CARIMBO NÃO POSSUEM NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS DEDICADAS EXCLUSIVAMENTE A ELAS PELA ABNT, ISO OU INMETRO. • NO ENTANTO, EM CONTEXTOS DE COMPRAS GOVERNAMENTAIS, É COMUM EXIGIR CONFORMIDADE GERAL COM PADRÕES DE QUALIDADE E SEGURANÇA. • AQUI ESTÃO AS NORMAS E REGULAMENTAÇÕES POTENCIALMENTE APLICÁVEIS: 5.1-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS): • ABNT NBR ISO 9001, SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE – REQUISITOS: APLICADA AOS PROCESSOS DE FABRICAÇÃO PARA GARANTIR QUALIDADE CONSISTENTE DO PRODUTO. • MUITOS FABRICANTES CERTIFICAM SUAS OPERAÇÕES SOB ESTA NORMA. • ABNT NBR 15236, ARTIGOS ESCOLARES – SEGURANÇA – REQUISITOS E MÉTODOS DE ENSAIO: PODE SER RELEVANTE SE O PRODUTO FOR DESTINADO A USO ESCOLAR, FOCANDO EM NÃO TOXICIDADE E SEGURANÇA PARA CRIANÇAS, EMBORA NÃO ESPECÍFICO PARA ALMOFADAS DE CARIMBO. 5.2-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION): • ISO 14145-1/2, CANETAS ESFEROGRÁFICAS E RECARGAS – REQUISITOS E MÉTODOS DE ENSAIO (ADAPTÁVEL PARA TINTAS): INDIRETAMENTE APLICÁVEL PARA QUALIDADE DA TINTA, GARANTINDO DESEMPENHO EM ESCRITA E DURABILIDADE, EMBORA PROJETADA PARA CANETAS. 5.3-OUTROS: • (FDS - FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA): REGULAMENTADA PELA ABNT NBR 14725, PARA INFORMAÇÕES SOBRE COMPOSIÇÃO QUÍMICA, RISCOS E MANUSEIO DA TINTA. • OBRIGATÓRIA PARA TINTAS, INCLUINDO DETALHES SOBRE INGREDIENTES COMO ÁGUA, CORANTES E CONSERVANTES.
6	**157**	APAGADOR PARA QUADRO BRANCO COM 15,0CM X 5,0CM X 3,0CM; TIPO JOCAR OFFICE, KAZ, RADEX OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.300 CÓDIGO REDUZIDO: 331

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA CARTONADA RETANGULAR, FEITA DE PAPELÃO RÍGIDO, COM ACABAMENTO IMPRESSO E DESIGN ATRATIVO PARA EXPOSIÇÃO NO VAREJO. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 16 CM (LARGURA) × 7 CM (ALTURA) × 4 CM (PROFUNDIDADE). • VEDAÇÃO: CAIXA FECHADA SIMPLES, COM SISTEMA DE ENCAIXE (SEM BLISTER), GARANTINDO PROTEÇÃO DURANTE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO. • MATERIAL: PAPELÃO CARTONADO LEVE, RESISTENTE E RECICLÁVEL. **1.1-CONTEÚDO:** • 1 APAGADOR PARA QUADRO BRANCO. • PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 80 G (INCLUINDO EMBALAGEM E PRODUTO). **1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • PROTEGER O PRODUTO CONTRA IMPACTOS E SUJEIRA • FACILITAR O TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO • DISPONIBILIZAR ÁREA PARA IDENTIFICAÇÃO E INFORMAÇÕES DO PRODUTO • PRESERVAR A INTEGRIDADE DO APAGADOR DURANTE O MANUSEIO **2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** • TAMBÉM CONHECIDO COMO APAGADOR DE LOUSA BRANCA OU WHITEBOARD ERASER), PROJETADO PARA LIMPAR SUPERFÍCIES DE QUADROS BRANCOS OU LOUSAS A GIZ DE FORMA EFICIENTE E SEGURA. **2.1-CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:** **2.1.1-MATERIAL DO FELTRO:** • FEITO COM FELTRO ESPECIAL DE 2 MILÍMETROS DE ESPESSURA, QUE GARANTE UMA LIMPEZA SUAVE E EFICAZ SEM AGREDIR OU RISCAR A SUPERFÍCIE DA LOUSA. • ESSE FELTRO É PROJETADO PARA REMOVER TINTA DE CANETA MARCADOR OU RESÍDUOS DE GIZ DE FORMA LIMPA, PROLONGANDO A VIDA ÚTIL DO QUADRO BRANCO OU LOUSA TRADICIONAL. • É UMA ESCOLHA IDEAL PARA QUEM BUSCA UM PRODUTO QUE MANTENHA A INTEGRIDADE DA SUPERFÍCIE AO LONGO DO TEMPO, EVITANDO DESGASTES PREMATUROS. **2.1.2-CORPO DO APAGADOR:** • CONSTRUÍDO EM PLÁSTICO REFORÇADO DE ALTA RESISTÊNCIA, O CORPO É LEVE E MACIO AO TOQUE, FACILITANDO O MANUSEIO PROLONGADO SEM CAUSAR FADIGA NAS MÃOS. • O MATERIAL REFORÇADO GARANTE MAIOR DURABILIDADE CONTRA QUEDAS, IMPACTOS OU USO DIÁRIO INTENSO, TORNANDO-O RESISTENTE A QUEBRAS OU DEFORMAÇÕES. • SUA LEVEZA (GERALMENTE ABAIXO DE 100G, DEPENDENDO DO MODELO EXATO) O TORNA PORTÁTIL E FÁCIL DE ARMAZENAR EM MESAS, ESTOJOS OU SUPORTES MAGNÉTICOS. **2.1.3-DIMENSÕES:** • MEDE EXATAMENTE 15,0 CM DE COMPRIMENTO POR 6,0 CM DE LARGURA E 3,0 CM DE ALTURA, • PROPORCIONANDO UMA ÁREA DE CONTATO AMPLA O SUFICIENTE PARA APAGAR GRANDES SEÇÕES DE TEXTO OU DESENHOS DE UMA SÓ VEZ, MAS COMPACTA PARA CABER EM ESPAÇOS PEQUENOS. • ESSA PROPORÇÃO RETANGULAR PERMITE UMA PEGADA CONFORTÁVEL, SIMILAR A UM CONTROLE REMOTO OU BARRA DE SABÃO, OTIMIZANDO A EFICIÊNCIA DURANTE O USO. **2.1.4-FORMATO ANATÔMICO:** • O DESIGN RETANGULAR ANATÔMICO É ERGONÔMICO, ADAPTANDO-SE NATURALMENTE À FORMA DA MÃO HUMANA. • AS BORDAS ARREDONDADAS E A SUPERFÍCIE TEXTURIZADA (COMUM EM MODELOS SEMELHANTES) EVITAM ESCORREGÕES E PROPORCIONAM MAIOR CONTROLE, ESPECIALMENTE EM SESSÕES LONGAS DE ENSINO OU APRESENTAÇÕES. • ESSE FORMATO TAMBÉM FACILITA O ARMAZENAMENTO EM SUPORTES OU PRATELEIRAS, SEM OCUPAR MUITO ESPAÇO. **3-REQUISITOS DE QUALIDADE:** **3.1-USO RECOMENDADO:** • UTILIZAÇÃO EM QUADROS BRANCOS E LOUSAS A GIZ PARA REMOÇÃO EFICIENTE DE MARCAÇÕES. • INDICADO PARA AMBIENTES COMO SALAS DE AULA, ESCRITÓRIOS E HOME OFFICE. • ADEQUADO PARA PROFESSORES, ESTUDANTES E PROFISSIONAIS. • MANUTENÇÃO SIMPLES COM LIMPEZA PERIÓDICA DO FELTRO PARA PRESERVAR O DESEMPENHO. **3.2-SEGURANÇA E SUSTENTABILIDADE:** • PRODUTO NÃO TÓXICO, SEGURO PARA USO POR CRIANÇAS E ADULTOS. • FELTRO QUE REDUZ RESÍDUOS E CONTRIBUI PARA UM AMBIENTE MAIS LIMPO. • COMPATÍVEL COM DIFERENTES TIPOS DE SUPERFÍCIES (MAGNÉTICAS OU NÃO). • FÁCIL HIGIENIZAÇÃO, GARANTINDO REUTILIZAÇÃO E DURABILIDADE. • COMBINA FUNCIONALIDADE, CONFORTO E RESISTÊNCIA PARA USO DIÁRIO. **3.3-SÍNTESE FINAL:** • APAGADOR PRÁTICO, SEGURO E DURÁVEL, COM LIMPEZA EFICIENTE E MANUTENÇÃO SIMPLES, IDEAL PARA USO CONTÍNUO. **4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:** • OBJETIVO: GARANTIR QUALIDADE, SEGURANÇA, DURABILIDADE E CONFORMIDADE TÉCNICA DO PRODUTO. • O APAGADOR PARA QUADRO BRANCO É CLASSIFICADO COMO MATERIAL DE ESCRITÓRIO/ESCOLAR SIMPLES, COMPOSTO POR PLÁSTICO E FELTRO, SEM COMPONENTES ELÉTRICOS, QUÍMICOS ATIVOS OU CONTATO COM ALIMENTOS. • NÃO É CONSIDERADO PRODUTO DE ALTO RISCO E NÃO ESTÁ SUJEITO À CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO, POIS ACESSÓRIOS ESPECÍFICOS DE QUADROS BRANCOS (INCLUINDO APAGADORES) SÃO EXPLICITAMENTE EXCLUÍDOS DA PORTARIA INMETRO Nº 423/2021. AS NORMAS APLICÁVEIS SÃO, PORTANTO, VOLUNTÁRIAS OU POR SIMILARIDADE (PRINCIPALMENTE QUANDO O PRODUTO É DESTINADO AO AMBIENTE ESCOLAR OU USO POR CRIANÇAS). **4.1 ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA)** • NENHUMA REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA OU COMPULSÓRIA SE APLICA. • O PRODUTO NÃO SE ENQUADRA EM CATEGORIAS REGULADAS (DISPOSITIVOS MÉDICOS, PRODUTOS QUÍMICOS TÓXICOS OU MATERIAIS EM CONTATO COM MUCOSAS/ALIMENTOS). • VOLUNTARIAMENTE, O FABRICANTE PODE AVALIAR MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS (EX.: CORANTES OU ADITIVOS NO PLÁSTICO/FELTRO) CONFORME RDC Nº 52/2011 (LISTA POSITIVA DE ADITIVOS PARA PLÁSTICOS), MAS NÃO HÁ OBRIGATORIEDADE. • RDC Nº 91/2001 (EMBALAGENS PLÁSTICAS RECICLADAS) PODE SER CONSIDERADA APENAS PARA ASPECTOS DE SUSTENTABILIDADE DA EMBALAGEM. **4.2 ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS)** **NORMA PRINCIPAL:** • ABNT NBR 15236:2021 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES • ESTABELECE REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA ARTIGOS DESTINADOS A CRIANÇAS MENORES DE 14 ANOS, INCLUINDO: • AUSÊNCIA DE PARTES PEQUENAS (RISCO DE ASFIXIA); • BORDAS NÃO CORTANTES OU AFIADAS; • NÃO TOXICIDADE E MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS QUÍMICOS (CHUMBO, CÁDMIO, FTALATOS ETC.) NO PLÁSTICO E FELTRO; • RESISTÊNCIA MECÂNICA. • APLICAÇÃO AO PRODUTO: PODE SER ADOTADA VOLUNTARIAMENTE POR SIMILARIDADE QUANDO O APAGADOR É COMERCIALIZADO PARA USO ESCOLAR OU INFANTIL. • NORMAS COMPLEMENTARES (INDIRETAS/VOLUNTÁRIAS): • ABNT NBR 14725:2014 – SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (CASO HAJA ADITIVOS NO FELTRO). • ABNT NBR 16039:2012 – REQUISITOS PARA PLÁSTICOS EM CONTATO COM A PELE (AVALIAÇÃO DE IRRITAÇÃO). **4.3 ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION)** • NORMAS INTERNACIONAIS VOLUNTÁRIAS, ADOTADAS PARA CERTIFICAÇÃO DE PROCESSOS DE FABRICAÇÃO: • ISO 9001:2015 – SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE (CONTROLE DE PRODUÇÃO, CONSISTÊNCIA DIMENSIONAL E SATISFAÇÃO DO CLIENTE). • ISO 14001:2015 – SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL (REDUÇÃO DE RESÍDUOS E USO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS). • ISO 1183:2019 – DETERMINAÇÃO DA DENSIDADE DE PLÁSTICOS (APLICÁVEL AO CORPO DE PLÁSTICO REFORÇADO). • ISO 8295:1995 – COEFICIENTE DE FRIÇÃO DE FILMES PLÁSTICOS (RELEVANTE PARA ADERÊNCIA E DESEMPENHO DO FELTRO). **4.4 INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA)** • PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 – REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA ARTIGOS ESCOLARES. • NÃO SE APLICA DE FORMA COMPULSÓRIA AO APAGADOR DE QUADRO BRANCO (ACESSÓRIO DE QUADRO BRANCO É EXCLUÍDO DA LISTA DE PRODUTOS CERTIFICÁVEIS). • CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA (SELO INMETRO) PODE SER ADOTADA COMO DIFERENCIAL DE QUALIDADE E SEGURANÇA, ESPECIALMENTE EM LICITAÇÕES OU VENDAS PARA INSTITUIÇÕES DE ENSINO.
7	**1**	**APAGADOR PARA QUADRO NEGRO COM PORTA GIZ COM 15,0CM X 5,0CM X 3,0CM;** **TIPO SOUZA, JUNGES OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.002** **CÓDIGO REDUZIDO: 330** **1-EMBALAGEM:** • TIPO DE EMBALAGEM: EMBALAGEM INDIVIDUAL, PODENDO SER CAIXA CARTONADA OU PLÁSTICO TRANSPARENTE, CONFORME O MODELO DE COMERCIALIZAÇÃO. **1.1-DIMENSÕES APROXIMADAS:** • CAIXA CARTONADA: CERCA DE 20 CM (COMPRIMENTO) × 8 CM (LARGURA) × 6 CM (ALTURA) • PLÁSTICO: AJUSTADO AO TAMANHO DO PRODUTO (18 CM × 7 CM × 5 CM) **1.2-VEDAÇÃO:** • CAIXA: FECHAMENTO POR ABAS (TIPO ENCAIXE OU TAMPA) • PLÁSTICO: SELAGEM TÉRMICA NAS BORDAS **1.3-MATERIAL:** • CAIXA: PAPELÃO CARTONADO RÍGIDO, RECICLÁVEL • PLÁSTICO: POLIETILENO OU PVC TRANSPARENTE **1.4-CONTEÚDO:** • 1 APAGADOR PARA QUADRO NEGRO COM PORTA GIZ (MADEIRA COM BASE DE FELTRO) • PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 205 G (PRODUTO) **1.5-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • PROTEGER O PRODUTO CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS • PERMITIR VISUALIZAÇÃO (NO CASO DO PLÁSTICO) • DISPONIBILIZAR ÁREA PARA IDENTIFICAÇÃO E INFORMAÇÕES DO PRODUTO • GARANTIR CONSERVAÇÃO DO FELTRO E DA ESTRUTURA DE MADEIRA. **2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** • O APAGADOR DE MADEIRA COM PORTA GIZ É UM ACESSÓRIO ESSENCIAL PARA AMBIENTES EDUCACIONAIS E PROFISSIONAIS, PROJETADO PARA OFERECER PRATICIDADE, DURABILIDADE E EFICIÊNCIA NO DIA A DIA. • COM DIMENSÕES COMPACTAS DE 18,0 X 7,0 X 5,0 CM, ESTE APAGADOR COMBINA FUNCIONALIDADE COM UM DESIGN ELEGANTE E SUSTENTÁVEL, IDEAL PARA LIMPAR LOUSAS E QUADROS BRANCOS ENQUANTO ARMAZENA GIZ DE FORMA ORGANIZADA. • FABRICADO COM MATERIAIS DE ALTA QUALIDADE, ELE GARANTE UM USO CONFORTÁVEL E SEGURO, SEM COMPROMETER O MEIO AMBIENTE. **2.1-DIMENSÕES APROXIMADAS:** • O APAGADOR POSSUI DIMENSÕES PRECISAS E ERGONÔMICAS, PROJETADAS PARA FACILITAR O MANUSEIO E O ARMAZENAMENTO. • O COMPRIMENTO TOTAL É DE 18,0 CM, O QUE PERMITE UMA COBERTURA AMPLA AO APAGAR SUPERFÍCIES MAIORES, COMO QUADROS ESCOLARES INTEIROS, SEM A NECESSIDADE DE MOVIMENTOS EXCESSIVOS, PROMOVENDO EFICIÊNCIA E CONFORTO DURANTE O USO PROLONGADO. • A LARGURA MEDE 7,0 CM, DIMENSIONADA PARA CABER PERFEITAMENTE NA MÃO DE ADULTOS E CRIANÇAS, GARANTINDO UMA PEGADA FIRME E ESTÁVEL QUE REDUZ O RISCO DE ESCORREGAR. • JÁ A ALTURA É DE 5,0 CM, O QUE CONFERE AO PRODUTO UM PERFIL COMPACTO E DISCRETO, FACILITANDO O ARMAZENAMENTO EM GAVETAS, ESTOJOS OU PRATELEIRAS SEM OCUPAR ESPAÇO EXCESSIVO. • ESSAS MEDIDAS FORAM CUIDADOSAMENTE EQUILIBRADAS PARA OFERECER UM EQUILÍBRIO IDEAL ENTRE PORTABILIDADE E FUNCIONALIDADE, TORNANDO O APAGADOR VERSÁTIL PARA USO EM SALAS DE AULA, ESCRITÓRIOS OU HOME OFFICES. **2.2-FELTRO:** • O FELTRO UTILIZADO NO APAGADOR É DE ALTA QUALIDADE, COM ESPESSURA VARIANDO ENTRE 4 E 5 MILÍMETROS, O QUE PROPORCIONA UMA CAMADA MACIA E ABSORVENTE PARA UMA LIMPEZA EFICAZ E SUAVE. • ESSA ESPESSURA GARANTE QUE O FELTRO REMOVA RESÍDUOS DE GIZ OU MARCADOR DE FORMA COMPLETA, SEM DEIXAR MARCAS OU ARRANHÕES NA SUPERFÍCIE DA LOUSA. • FEITO DE MATERIAL SINTÉTICO RESISTENTE AO DESGASTE, O FELTRO É DENSO O SUFICIENTE PARA SUPORTAR USOS REPETIDOS, MANTENDO SUA INTEGRIDADE POR LONGOS PERÍODOS SEM DESFIAR OU PERDER EFICÁCIA. • ALÉM DISSO, SUA TEXTURA UNIFORME DISTRIBUI A PRESSÃO DE FORMA EQUILIBRADA, EVITANDO DESGASTE IRREGULAR E PROLONGANDO A VIDA ÚTIL DO PRODUTO. • O FELTRO É FIXADO FIRMEMENTE À BASE DE MADEIRA, GARANTINDO QUE NÃO SE SOLTE DURANTE O USO, E PODE SER FACILMENTE LIMPO COM UM PANO ÚMIDO PARA MANTER A HIGIENE. **2.3-FORMATO:** • O FORMATO DO APAGADOR É RETANGULAR, COM LINHAS RETAS E CANTOS ARREDONDADOS PARA UM DESIGN MODERNO E PRÁTICO QUE SE ADAPTA A DIVERSAS SUPERFÍCIES. • ESSA CONFIGURAÇÃO RETANGULAR MAXIMIZA A ÁREA DE CONTATO COM A LOUSA, PERMITINDO APAGAMENTOS RÁPIDOS E UNIFORMES EM ÁREAS AMPLAS OU ESTREITAS.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		• UM DESTAQUE INOVADOR É O DEPÓSITO INTEGRADO PARA GIZ, UM COMPARTIMENTO DEDICADO QUE ARMAZENA ATÉ VÁRIOS PEDAÇOS DE GIZ DE FORMA SEGURA E ACESSÍVEL, EVITANDO PERDAS E MANTENDO OS MATERIAIS ORGANIZADOS. • ESSE DEPÓSITO É POSICIONADO DE MANEIRA ESTRATÉGICA NA ESTRUTURA RETANGULAR, SEM COMPROMETER O EQUILÍBRIO DO APAGADOR, E PERMITE UM ACESSO RÁPIDO DURANTE AS ATIVIDADES, TORNANDO-O IDEAL PARA PROFESSORES E ALUNOS QUE PRECISAM ALTERNAR ENTRE ESCREVER E APAGAR COM AGILIDADE. 2.4-MATERIAL PARA CONSTRUÇÃO DO APAGADOR: • O APAGADOR É FABRICADO EM MADEIRA DE REFLORESTAMENTO, UMA ESCOLHA SUSTENTÁVEL QUE PROMOVE A PRESERVAÇÃO AMBIENTAL AO UTILIZAR RECURSOS RENOVÁVEIS E CERTIFICADOS. • ALTERNATIVAMENTE, PODE SER PRODUZIDO EM PINUS NATURAL, UMA MADEIRA LEVE E RESISTENTE CONHECIDA POR SUA DURABILIDADE E TEXTURA SUAVE, OU EM MDF CRÚ NATURAL DE PRIMEIRA LINHA, UM MATERIAL COMPOSTO DE FIBRAS DE MADEIRA PRENSADAS QUE OFERECE UNIFORMIDADE E RESISTÊNCIA SUPERIOR A IMPACTOS. • TODOS ESSES MATERIAIS SÃO SELECIONADOS POR SUA ALTA QUALIDADE, GARANTINDO QUE O PRODUTO SEJA ECOLÓGICO, LIVRE DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS E CAPAZ DE SUPORTAR O USO DIÁRIO SEM DEFORMAÇÕES. • A MADEIRA PASSA POR PROCESSOS DE TRATAMENTO QUE A TORNAM RESISTENTE À UMIDADE E AO DESGASTE, ENQUANTO MANTÉM UMA APARÊNCIA NATURAL E ATRAENTE, COM VEIOS VISÍVEIS QUE ADICIONAM UM TOQUE ESTÉTICO. • ESSA COMBINAÇÃO DE MATERIAIS ASSEGURA LONGEVIDADE, LEVEZA E UMA SENSAÇÃO PREMIUM AO TOQUE, DIFERENCIANDO-O DE OPÇÕES PLÁSTICAS MAIS COMUNS E MENOS DURÁVEIS. 2.5-ESTOJO: • O ESTOJO INTEGRADO AO APAGADOR É UM COMPARTIMENTO DESLIZANTE TIPO ESTOJO, PROJETADO ESPECIFICAMENTE PARA GUARDAR GIZ DE FORMA PRÁTICA E ORGANIZADA. • ESSE MECANISMO DESLIZANTE PERMITE ABRIR E FECHAR O COMPARTIMENTO COM UM SIMPLES MOVIMENTO, FACILITANDO O ACESSO RÁPIDO SEM A NECESSIDADE DE FERRAMENTAS ADICIONAIS. COM CAPACIDADE PARA ARMAZENAR MÚLTIPLOS PEDAÇOS DE GIZ, O ESTOJO MANTÉM OS ITENS PROTEGIDOS CONTRA POEIRA, UMIDADE E QUEBRAS ACIDENTAIS, PROLONGANDO SUA UTILIDADE. • ALÉM DISSO, O APAGADOR ESTÁ INTEGRADO DIRETAMENTE AO ESTOJO, FORMANDO UMA UNIDADE COESA QUE COMBINA LIMPEZA E ARMAZENAMENTO EM UM ÚNICO PRODUTO MULTIFUNCIONAL. • ESSA INTEGRAÇÃO INTELIGENTE EVITA A PERDA DE COMPONENTES SEPARADOS E PROMOVE A ORGANIZAÇÃO, SENDO PERFEITO PARA AMBIENTES ONDE O ESPAÇO É LIMITADO, COMO MESAS DE ESTUDO OU SALAS DE AULA LOTADAS. 2.6-CARACTERÍSTICAS: • ESTE APAGADOR SE DESTACA POR UMA SÉRIE DE CARACTERÍSTICAS PENSADAS PARA MAXIMIZAR O CONFORTO, A SEGURANÇA E A EFICIÊNCIA. • UMA DAS PRINCIPAIS É QUE ELE NÃO AGRIDE A LOUSA, GRAÇAS AO FELTRO SUAVE QUE REMOVE RESÍDUOS SEM RISCAR OU DANIFICAR SUPERFÍCIES DELICADAS COMO QUADROS BRANCOS OU NEGROS. • O PRODUTO É LIVRE DE FARPAS E REBARBAS, RESULTADO DE UM PROCESSO DE FABRICAÇÃO METICULOSO QUE INCLUI LIXAMENTO PRECISO EM TODAS AS FACES, GARANTINDO UMA SUPERFÍCIE LISA E SEGURA AO TOQUE, IDEAL PARA USO POR CRIANÇAS E ADULTOS SENSÍVEIS. • SUA CONSTRUÇÃO RESISTENTE SUPORTA QUEDAS E IMPACTOS COTIDIANOS SEM QUEBRAR, ENQUANTO A LEVEZA FACILITA O MANUSEIO PROLONGADO SEM CAUSAR FADIGA. • O DESIGN INTELIGENTE INCORPORA ERGONOMIA INTUITIVA, COM PROPORÇÕES EQUILIBRADAS QUE FACILITAM O DESLIZE SUAVE SOBRE A LOUSA, PROMOVENDO UMA EXPERIÊNCIA DE USO FLUIDA E PROFISSIONAL. • NO GERAL, ESSAS CARACTERÍSTICAS COMBINAM PARA OFERECER UM PRODUTO CONFIÁVEL, HIGIÊNICO E DE BAIXA MANUTENÇÃO. 2.7-USO: • O APAGADOR É VERSÁTIL E INDICADO PARA TODOS OS TIPOS DE LOUSAS E QUADROS ESCOLARES, INCLUINDO SUPERFÍCIES DE GIZ TRADICIONAL, MARCADORES APAGÁVEIS E ATÉ QUADROS MAGNÉTICOS, ADAPTANDO-SE PERFEITAMENTE A AMBIENTES EDUCACIONAIS VARIADOS COMO ESCOLAS, UNIVERSIDADES E CENTROS DE TREINAMENTO. • ELE É ESPECIALMENTE RECOMENDADO PARA USO ESCOLAR, ONDE FACILITA A ORGANIZAÇÃO DE MATERIAIS DE LOUSA AO INTEGRAR APAGAMENTO E ARMAZENAMENTO DE GIZ EM UM ÚNICO ITEM, REDUZINDO O TEMPO GASTO EM TRANSIÇÕES DURANTE AS AULAS. • ALÉM DISSO, PROMOVE A ORGANIZAÇÃO GERAL, AJUDANDO A MANTER O ESPAÇO DE TRABALHO LIMPO E ORDENADO, O QUE É IDEAL PARA PROFESSORES, ALUNOS E PROFISSIONAIS QUE LIDAM COM APRESENTAÇÕES OU ANOTAÇÕES DIÁRIAS. SEU USO É SIMPLES: BASTA DESLIZAR O FELTRO SOBRE A SUPERFÍCIE PARA APAGAR E ACESSAR O COMPARTIMENTO PARA PEGAR OU GUARDAR GIZ. • COM DURABILIDADE PARA USO INTENSIVO, ELE CONTRIBUI PARA UM AMBIENTE DE APRENDIZADO MAIS EFICIENTE E SUSTENTÁVEL. • ESTE APAGADOR DE MADEIRA COM PORTA GIZ REPRESENTA UMA SOLUÇÃO INTELIGENTE E ECOLÓGICA PARA NECESSIDADES COTIDIANAS, COMBINANDO TRADIÇÃO COM INOVAÇÃO PARA UM DESEMPENHO SUPERIOR. 2.8-PESO: • COM BASE EM PESQUISAS SOBRE PRODUTOS SEMELHANTES DISPONÍVEIS NO MERCADO, COMO APAGADORES DE MADEIRA COM PORTA GIZ DE DIMENSÕES PRÓXIMAS (GERALMENTE 18 X 7 X 5-5,5 CM, FABRICADOS EM PINUS OU MDF), O PESO ESTIMADO DO APAGADOR COM O ESTOJO, SEM OS GIZES, VARIA ENTRE 150 E 238 GRAMAS. • A MAIORIA DOS MODELOS SEMELHANTES PESA EM TORNO DE 180-200 GRAMAS, CONSIDERANDO O MATERIAL DE MADEIRA LEVE E O FELTRO INTEGRADO, SEM ADICIONAR O PESO DOS GIZES (QUE SÃO VENDIDOS SEPARADAMENTE NA MAIORIA DOS CASOS). • ESSA ESTIMATIVA LEVA EM CONTA MODELOS EM PINUS NATURAL, QUE SÃO LEVES E RESISTENTES. • AUSÊNCIA DE GIZES NO CÁLCULO, JÁ QUE OS PESOS INFORMADOS REFEREM-SE AO PRODUTO VAZIO. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1- REQUISITOS DE QUALIDADE DOS MATERIAIS: • MADEIRA DE REFLORESTAMENTO (PINUS OU MDF) DE ALTA QUALIDADE, SEM DEFEITOS E NÃO TÓXICA. • FELTRO SINTÉTICO DE ALTA DENSIDADE, MACIO, RESISTENTE E ABSORVENTE. • COMPONENTES (COLAS E FIXADORES) ATÓXICOS E SEGUROS, LIVRES DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS. 3.2- REQUISITOS DE QUALIDADE NOS PROCESSOS DE FABRICAÇÃO: • CORTE PRECISO E ACABAMENTO COM LIXAMENTO PARA SUPERFÍCIE LISA E SEGURA. • MONTAGEM DO PORTA GIZ COM MECANISMO FUNCIONAL, SEM FOLGAS OU TRAVAMENTOS. • CONTROLE DE QUALIDADE COM INSPEÇÕES E BOAS PRÁTICAS DE MANUFATURA (BPM). 3.3- REQUISITOS DE QUALIDADE EM SEGURANÇA E ERGONOMIA: • AUSÊNCIA DE BORDAS CORTANTES OU PARTES PERIGOSAS. • DESIGN ERGONÔMICO QUE FACILITA A PEGADA E REDUZ FADIGA. • PRODUTO ATÓXICO, SEGURO PARA CRIANÇAS E ADULTOS, EM CONFORMIDADE COM NORMAS. 34.4- REQUISITOS DE QUALIDADE EM DURABILIDADE E RESISTÊNCIA: • RESISTÊNCIA AO USO INTENSIVO, SUPORTANDO MÚLTIPLOS CICLOS DE APAGAMENTO. • MADEIRA RESISTENTE A IMPACTOS E FELTRO DURÁVEL SEM PERDA DE EFICIÊNCIA. • ESTABILIDADE EM DIFERENTES CONDIÇÕES AMBIENTAIS. 3.5- REQUISITOS DE QUALIDADE EM ASPECTOS AMBIENTAIS: • UTILIZAÇÃO DE MATÉRIA-PRIMA DE ORIGEM SUSTENTÁVEL (REFLORESTAMENTO). • PROCESSOS PRODUTIVOS COM REDUÇÃO DE RESÍDUOS. • PRODUTO E EMBALAGEM ALINHADOS À RECICLAGEM E DESCARTE RESPONSÁVEL. 3.6- REQUISITOS DE QUALIDADE EM CONFORMIDADE E CERTIFICAÇÕES: • ATENDIMENTO ÀS NORMAS DO INMETRO E ABNT PARA ARTIGOS ESCOLARES. • TESTES DE SEGURANÇA, TOXICIDADE E QUALIDADE. • GARANTIA DE CONFORMIDADE COM O CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR. 3.7- PADRÃO GERAL DE QUALIDADE: • PRODUTO COM PADRÃO PREMIUM, COMBINANDO DURABILIDADE, SEGURANÇA E FUNCIONALIDADE. • ADEQUADO PARA USO ESCOLAR E PROFISSIONAL COM ALTA CONFIABILIDADE. 3.8-SÍNTESE FINAL: • APAGADOR ROBUSTO, SEGURO E SUSTENTÁVEL, COM ALTO PADRÃO DE QUALIDADE, IDEAL PARA USO CONTÍNUO EM LOUSAS TRADICIONAIS. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: 4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA): • NENHUMA NORMA OU REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA DA ANVISA SE APLICA DIRETAMENTE AO "APAGADOR DE MADEIRA COM PORTA GIZ". • A ANVISA REGULA PRODUTOS RELACIONADOS À SAÚDE, COMO MATERIAIS COM POTENCIAL SANITÁRIO OU QUÍMICO (EX.: DESINFETANTES OU ITENS COM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS), MAS ESTE PRODUTO É UM ACESSÓRIO ESCOLAR SIMPLES DE MADEIRA, SEM COMPONENTES QUE EXIJAM VIGILÂNCIA SANITÁRIA. • NORMAS GERAIS COMO A RDC Nº 216/2004 (BOAS PRÁTICAS PARA SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO, APLICÁVEL A COZINHAS ESCOLARES) OU RESOLUÇÕES SOBRE MATERIAIS EDUCATIVOS NÃO ABRANGEM APAGADORES DE LOUSA, POIS NÃO ENVOLVEM RISCOS ALIMENTARES OU FARMACÊUTICOS. 4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS): • NENHUMA NORMA ESPECÍFICA DA ABNT SE APLICA DIRETAMENTE AO "APAGADOR DE MADEIRA COM PORTA GIZ". • A ABNT NBR 15236:2021 (SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES) DEFINE REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA ITENS ESCOLARES DESTINADOS A CRIANÇAS MENORES DE 14 ANOS, INCLUINDO RISCOS MECÂNICOS, QUÍMICOS E DE INFLAMABILIDADE. • NO ENTANTO, ESTA NORMA EXCLUI EXPLICITAMENTE APAGADORES DE LOUSA, QUADROS NEGROS/VERDES E SEUS ACESSÓRIOS (COMO GIZ E APAGADORES), POIS NÃO SÃO CLASSIFICADOS COMO ARTIGOS ESCOLARES CERTIFICADOS. • NORMAS GERAIS COMO A ABNT NBR 14006 (MOBILIÁRIO ESCOLAR) OU ABNT NBR 9050 (ACESSIBILIDADE) PODEM TANGENCIAR ERGONOMIA OU MATERIAIS, MAS NÃO REGULAM ESTE PRODUTO ESPECÍFICO. 4.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION): • NENHUMA NORMA ESPECÍFICA DA ISO SE APLICA DIRETAMENTE AO "APAGADOR DE MADEIRA COM PORTA GIZ". • NORMAS COMO A ISO 8124 (SEGURANÇA DE BRINQUEDOS, ADOTADA COMO ABNT NBR NM 300) OU ISO 9001 (GESTÃO DE QUALIDADE) NÃO ABRANGEM ACESSÓRIOS ESCOLARES COMO APAGADORES DE LOUSA. • PESQUISAS POR PADRÕES INTERNACIONAIS PARA "BLACKBOARD ERASERS" OU SUPRIMENTOS ESCOLARES NÃO IDENTIFICAM REGULAMENTAÇÕES DEDICADAS, POIS O PRODUTO É CONSIDERADO UM ACESSÓRIO DE QUADRO, NÃO UM ITEM DE SEGURANÇA INFANTIL REGULADO GLOBALMENTE. 4.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA): • NENHUMA CERTIFICAÇÃO OU REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA DO INMETRO SE APLICA AO "APAGADOR DE MADEIRA COM PORTA GIZ". • A PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 (REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA ARTIGOS ESCOLARES) EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA 25 ITENS ESCOLARES, COM BASE NA ABNT NBR 15236, VISANDO MITIGAR RISCOS COMO TOXICIDADE, PARTES PEQUENAS E INFLAMABILIDADE. • NO ENTANTO, O ANEXO III DA PORTARIA EXCLUI EXPLICITAMENTE "QUADROS BRANCOS, QUADROS MAGNÉTICOS, LOUSAS, QUADROS VERDES E NEGROS, PORTÁTEIS OU NÃO, BEM COMO SEUS ACESSÓRIOS COMO APAGADOR, GIZ, BEM COMO CANETAS OU PINCÉIS ESPECÍFICOS PARA USO EM QUADRO BRANCO". • ASSIM, ESTE PRODUTO NÃO REQUER O SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DO INMETRO.
8	**96**	APONTADOR BLOCO COM DEPÓSITO DE 6,0CM CAIXA COM 24 UNIDADES CORES SORTIDAS; TIPO LEO & LEO, BAZZE, PLANETA OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.003 CÓDIGO REDUZIDO: 332 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA CARTONADA TIPO DISPLAY, ABERTA NA PARTE SUPERIOR, PERMITINDO FÁCIL VISUALIZAÇÃO E RETIRADA DOS PRODUTOS. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 15 CM (COMPRIMENTO) × 6 CM (LARGURA) × 6 CM (ALTURA). • VEDAÇÃO: CAIXA ABERTA (DISPLAY), SEM LACRE INDIVIDUAL, COM ESTRUTURA FIRME PARA ORGANIZAÇÃO E EXPOSIÇÃO. • MATERIAL: PAPELÃO CARTONADO LISO, RESISTENTE E RECICLÁVEL. 1.1-CONTEÚDO: • 24 APONTADORES BLOCO COM DEPÓSITO (6,0 CM), DISPOSTOS EM 6 FILEIRAS COM 4 UNIDADES CADA, EM CORES SORTIDAS. • PESO TOTAL APROXIMADO: ENTRE 250 G E 300 G (APROX. 10 G POR UNIDADE + EMBALAGEM). 1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • ORGANIZAR E ARMAZENAR OS PRODUTOS EM FORMATO DISPLAY • PROTEGER CONTRA DANOS LEVES DURANTE TRANSPORTE • PERMITIR IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA (QUANTIDADE E CORES SORTIDAS) • REDUZIR USO DE EMBALAGENS PLÁSTICAS INDIVIDUAIS, FAVORECENDO SUSTENTABILIDADE. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-CORPO PRINCIPAL: • CONSTRUÍDO EM RESINA TERMOPLÁSTICA DE ALTA QUALIDADE, UM MATERIAL LEVE, RESISTENTE A IMPACTOS E FLEXÍVEL, QUE ASSEGURA DURABILIDADE E RESISTÊNCIA A DEFORMAÇÕES MESMO COM USO INTENSO. • ESSA RESINA É FÁCIL DE LIMPAR E CONTRIBUI PARA O PESO REDUZIDO DO PRODUTO, FACILITANDO O TRANSPORTE EM ESTOJOS OU MOCHILAS. • O ACABAMENTO É LISO E MODERNO, COM ELEMENTOS TRANSPARENTES NO DEPÓSITO PARA UM VISUAL CLEAN E FUNCIONAL. 2.2-LÂMINA: • FEITA DE AÇO INOXIDÁVEL (INOX) AFIADO, GARANTINDO CORTES PRECISOS, UNIFORMES E RÁPIDOS. • COM TRATAMENTO ANTIFERRUGEM PARA PREVENIR OXIDAÇÃO EM AMBIENTES ÚMIDOS. • O AÇO INOXIDÁVEL É SUPER REFORÇADO, RESISTENTE À CORROSÃO E AO DESGASTE, O QUE MANTÉM A AFIAÇÃO POR MAIS TEMPO E EVITA A NECESSIDADE DE SUBSTITUIÇÕES FREQUENTES. • AS LÂMINAS SÃO SEGURAS E NÃO EXPOSTAS, REDUZINDO RISCOS DE ACIDENTES. • A LÂMINA GARANTE UM CORTE PRECISO, UNIFORME E SEM LASCAS, COMPATÍVEL COM LÁPIS DE DIÂMETRO PADRÃO (ATÉ 8MM), E MANTÉM SUA EFICIÊNCIA POR LONGO TEMPO SEM NECESSIDADE DE SUBSTITUIÇÃO FREQUENTE. 2.3-FORMATO RETANGULAR: • COM DIMENSÕES APROXIMADAS DE 6 CM DE ALTURA (VERTICAL), 2,3 CM DE LARGURA E 1,6 CM DE COMPRIMENTO, O APONTADOR POSSUI UM DESIGN COMPACTO E ERGONÔMICO EM FORMATO DE BLOCO, QUE PROPORCIONA ESTABILIDADE DURANTE O USO E FACILITA O ARMAZENAMENTO. • O AGARRE É CONFORTÁVEL, REDUZINDO O RISCO DE ESCORREGÕES. • EQUIPADO COM 1 FURO ÚNICO, PROJETADO PARA LÁPIS GRAFITE OU DE COR COMUNS (DIÂMETRO APROXIMADO DE 8MM), PROPORCIONANDO PONTAS FINAS E PRECISAS PARA ESCRITA OU DESENHO DETALHADO. • O ALINHAMENTO PERFEITO COM A LÂMINA PERMITE APONTAMENTOS SIMÉTRICOS, MINIMIZANDO O DESPERDÍCIO DE MATERIAL. 2.4-DEPÓSITO VERTICAL: • O DEPÓSITO ACOPLADO COLETA AS APARAS DE FORMA EFICIENTE, EVITANDO QUE ELAS SE ESPALHEM PELA MESA OU ESTOJO. • ELE É TRANSPARENTE PARA FÁCIL MONITORAMENTO E POSSUI CAPACIDADE SUFICIENTE PARA VÁRIOS USOS ANTES DE PRECISAR ESVAZIAR. • A TAMPA HIGIÊNICA É REMOVÍVEL E VEDADA, PERMITINDO ESVAZIAR O CONTEÚDO DE MANEIRA LIMPA E SEM CONTATO DIRETO COM AS APARAS, PROMOVENDO HIGIENE E PREVENINDO SUJEIRA. 2.5-PRODUTO ATÓXICO: • CERTIFICADO COMO ATÓXICO, ATENDENDO A NORMAS DE SEGURANÇA COMO O INMETRO (NO BRASIL), O QUE O TORNA SEGURO PARA CRIANÇAS A PARTIR DE 3 ANOS E ADULTOS. • NÃO LIBERA SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS NOCIVAS, PRIORIZANDO A SAÚDE DOS USUÁRIOS. 2.6-CORES: • CORES SORTIDAS COM VARIAÇÕES DE TONS E TRANSLUCIDEZ, PROPORCIONANDO VISUAL ATRATIVO, FUNCIONALIDADE (VISUALIZAÇÃO DAS APARAS) E DIFERENCIAÇÃO ESTÉTICA. • DESIGN PRIORIZA SEGURANÇA COM LÂMINAS INTERNAS PROTEGIDAS E FACILIDADE DE LIMPEZA POR MEIO DE DEPÓSITO REMOVÍVEL. 2.6.1-COR AMARELO: • AMARELO NEON TRANSLÚCIDO, ALTAMENTE VISÍVEL, QUE TRANSMITE ENERGIA, OTIMISMO E FACILITA A VISUALIZAÇÃO INTERNA. 2.6.2-COR AZUL:

- AZUL CLARO TRANSLÚCIDO, COM ASPECTO SUAVE, QUE PROPORCIONA SENSAÇÃO DE CALMA E VISUAL LIMPO.

2.6.3-COR FUMÊ:
- TOM ESCURO SEMI-TRANSLÚCIDO, DISCRETO E SOFISTICADO, COM APARÊNCIA RESISTENTE E PROFISSIONAL.

2.6.4-COR LARANJA:
- LARANJA VIVO TRANSLÚCIDO, QUE ESTIMULA DINAMISMO, CRIATIVIDADE E FACILITA A VISUALIZAÇÃO DO DEPÓSITO.

2.6.5-COR LILÁS:
- LILÁS SUAVE TRANSLÚCIDO, COM ASPECTO DELICADO E AGRADÁVEL, ASSOCIADO À TRANQUILIDADE E ESTILO.

2.6.6-COR ROSA:
- ROSA TRANSLÚCIDO MODERNO, COM EFEITO VISUAL LEVE, ASSOCIADO À JUVENTUDE E ATRATIVIDADE.

2.6.7-COR VERDE:
- VERDE LIMA TRANSLÚCIDO, VIBRANTE E REFRESCANTE, QUE REMETE À NATUREZA E ESTIMULA FOCO.

2.6.8-COR VERMELHO:
- VERMELHO INTENSO TRANSLÚCIDO, MARCANTE E DINÂMICO, QUE CHAMA ATENÇÃO E DESTACA O PRODUTO..

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:

3.1-EFICIÊNCIA DE APONTAMENTO:
- LÂMINA AFIADA QUE PERMITE PONTAS FINAS OU GROSSAS COM PRECISÃO.
- CORTE UNIFORME, EVITANDO QUEBRA DO GRAFITE.
- DESEMPENHO CONSISTENTE PARA USO ESCOLAR E PROFISSIONAL.

3.2-HIGIENE E CONVENIÊNCIA:
- DEPÓSITO INTEGRADO QUE RETÉM RESÍDUOS, EVITANDO SUJEIRA.
- SISTEMA DE ESVAZIAMENTO PRÁTICO E RÁPIDO.
- IDEAL PARA USO EM SALA DE AULA, ESCRITÓRIO OU TRANSPORTE.

3.3-SEGURANÇA:
- DESIGN SEM BORDAS CORTANTES EXPOSTAS.
- MATERIAL ATÓXICO, SEGURO PARA CRIANÇAS E ADULTOS.
- ESTRUTURA QUE PROTEGE A LÂMINA CONTRA ACIDENTES.

3.4-APLICAÇÃO E USO RECOMENDADO:
- INDICADO PARA ESTUDANTES, ARTISTAS E PROFISSIONAIS.
- COMPATÍVEL COM LÁPIS PADRÃO, EVITANDO DESGASTE PREMATURO.
- APONTAMENTO RÁPIDO E SEM TRAVAMENTOS.

3.5-HIGIENE E ORGANIZAÇÃO:
- DEPÓSITO COM TAMPA QUE MANTÉM O AMBIENTE LIMPO.
- FACILITA O DESCARTE CONTROLADO DE RESÍDUOS.
- ADEQUADO PARA USO COLETIVO E AMBIENTES ORGANIZADOS.

3.6-DURABILIDADE:
- FABRICADO COM MATERIAIS RESISTENTES A QUEDAS E USO CONTÍNUO.
- LÂMINA DE LONGA VIDA ÚTIL COM BAIXO DESGASTE.
- ESTRUTURA ROBUSTA PARA USO PROLONGADO.

3.7-SEGURANÇA E ERGONOMIA:
- FORMATO ERGONÔMICO QUE FACILITA O MANUSEIO.
- SEGURO PARA TODAS AS IDADES (USO INFANTIL SOB SUPERVISÃO).
- PROPORCIONA CONFORTO E CONTROLE DURANTE O USO.

3.8-SÍNTESE FINAL:
- APONTADOR PRÁTICO, SEGURO E DURÁVEL, COM ALTO DESEMPENHO, IDEAL PARA USO ESCOLAR E PROFISSIONAL COM ORGANIZAÇÃO E EFICIÊNCIA.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- OS APONTADORES BLOCO COM DEPÓSITO (6,0 CM) PARA LÁPIS SÃO CLASSIFICADOS COMO ARTIGOS ESCOLARES E ESTÃO SUJEITOS À CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO, COM FOCO EM SEGURANÇA, DURABILIDADE E NÃO TOXICIDADE, ESPECIALMENTE PARA CRIANÇAS MENORES DE 14 ANOS.
- PRINCIPAIS NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS:

4.1-ANVISA – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA:
- NENHUMA REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA OU COMPULSÓRIA SE APLICA DIRETAMENTE AO PRODUTO.
- (A CONFORMIDADE TOXICOLÓGICA — AUSÊNCIA DE MIGRAÇÃO DE METAIS PESADOS, FTALATOS E SUBSTÂNCIAS IRRITANTES — É AVALIADA INDIRETAMENTE POR MEIO DOS ENSAIOS DA ABNT NBR 15236.)

4.2-ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS:
- ABNT NBR 15236:2021 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (REQUISITOS MECÂNICOS, QUÍMICOS E DIMENSIONAIS OBRIGATÓRIOS):
- • TESTES DE QUEDA (1,2 M), COMPRESSÃO (100 N), FLEXÃO, TORÇÃO, TRAÇÃO E IMPACTO.
- • MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS (CHUMBO, CÁDMIO, FTALATOS).
- • ESTABILIDADE DA LÂMINA ANTIFERRUGEM, DEPÓSITO SEGURO (SEM VAZAMENTO), TAMPA HIGIÊNICA E AUSÊNCIA DE PARTES PEQUENAS OU ARESTAS CORTANTES.

4.3-INMETRO – INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA):
- PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 – REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA ARTIGOS ESCOLARES (INCLUI EXPLICITAMENTE APONTADORES COM DEPÓSITO PARA LÁPIS COMUM E JUMBO).
- • EXIGE SELO DE CONFORMIDADE OBRIGATÓRIO, ENSAIOS LABORATORIAIS ACREDITADOS E AUDITORIAS ANUAIS.

4.4-ISO – INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ADOTADAS VOLUNTARIAMENTE VIA EQUIVALÊNCIA ABNT):
- ISO 9001:2015 – SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE.
- ISO 14001:2015 – SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL.
- O PRODUTO É SEGURO, ATÓXICO, DURÁVEL E TOTALMENTE CONFORME ÀS EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS BRASILEIRAS, COM CERTIFICAÇÃO INMETRO OBRIGATÓRIA, GARANTINDO PROTEÇÃO AO CONSUMIDOR INFANTIL E APTO PARA COMERCIALIZAÇÃO EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL.

9 | **12**

APONTADOR DUPLO COM DEPÓSITO DE 4,0CM PARA LÁPIS JUMBO CAIXA COM 12 UNIDADES CORES SORTIDAS;
TIPO BAZZE, LEO & LEO, ONDA OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.013.012
CÓDIGO REDUZIDO: 9271

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA CARTONADA TIPO DISPLAY, ABERTA NA PARTE SUPERIOR, PERMITINDO FÁCIL VISUALIZAÇÃO E RETIRADA DOS PRODUTOS.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: 15 CM (COMPRIMENTO) × 11 CM (LARGURA) × 5,5 CM (ALTURA).
- VEDAÇÃO: CAIXA ABERTA (DISPLAY), SEM LACRE INDIVIDUAL, COM ESTRUTURA FIRME PARA ORGANIZAÇÃO E EXPOSIÇÃO.
- MATERIAL: PAPELÃO CARTONADO LISO, RESISTENTE E RECICLÁVEL.

1.1-CONTEÚDO:
- 12 APONTADORES DUPLOS COM DEPÓSITO (4,0 CM), INDICADOS PARA LÁPIS JUMBO, DISPOSTOS EM FORMATO ORGANIZADO E EM CORES SORTIDAS.
- PESO TOTAL APROXIMADO: ENTRE 250 G E 350 G (APROX. 25 G POR UNIDADE + EMBALAGEM).

1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- ORGANIZAR E ARMAZENAR OS PRODUTOS EM FORMATO DISPLAY
- PROTEGER CONTRA DANOS LEVES DURANTE TRANSPORTE
- PERMITIR IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA (QUANTIDADE E CORES SORTIDAS)
- REDUZIR USO DE EMBALAGENS PLÁSTICAS INDIVIDUAIS, FAVORECENDO SUSTENTABILIDADE

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

2.1-CORPO PRINCIPAL:
- CONSTRUÍDO EM RESINA TERMOPLÁSTICA DE ALTA QUALIDADE, UM MATERIAL LEVE, RESISTENTE A IMPACTOS E FLEXÍVEL, QUE ASSEGURA DURABILIDADE E RESISTÊNCIA A DEFORMAÇÕES MESMO COM USO INTENSO.
- ESSA RESINA É FÁCIL DE LIMPAR E CONTRIBUI PARA O PESO REDUZIDO DO PRODUTO, FACILITANDO O TRANSPORTE EM ESTOJOS OU MOCHILAS.
- O ACABAMENTO É LISO E MODERNO, COM ELEMENTOS TRANSPARENTES NO DEPÓSITO PARA UM VISUAL CLEAN E FUNCIONAL.
- ESSA RESINA É MOLDADA PARA OFERECER UMA SUPERFÍCIE LISA E ERGONÔMICA, FACILITANDO O GRIP DURANTE O USO.

2.2-LÂMINA:
- FEITA DE AÇO INOXIDÁVEL (INOX) AFIADO, GARANTINDO CORTES PRECISOS, UNIFORMES E RÁPIDOS.
- COM TRATAMENTO ANTIFERRUGEM PARA PREVENIR OXIDAÇÃO EM AMBIENTES ÚMIDOS.
- O AÇO INOXIDÁVEL É SUPER REFORÇADO, RESISTENTE À CORROSÃO E AO DESGASTE, O QUE MANTÉM A AFIAÇÃO POR MAIS TEMPO E EVITA A NECESSIDADE DE SUBSTITUIÇÕES FREQUENTES.
- AS LÂMINAS SÃO SEGURAS E NÃO EXPOSTAS, REDUZINDO RISCOS DE ACIDENTES.
- A LÂMINA GARANTE UM CORTE PRECISO, UNIFORME E SEM LASCAS, COMPATÍVEL COM LÁPIS DE DIÂMETRO PADRÃO (ATÉ 8MM), E MANTÉM SUA EFICIÊNCIA POR LONGO TEMPO SEM NECESSIDADE DE SUBSTITUIÇÃO FREQUENTE.

2.3-FORMATO OVAL:
- COM DIMENSÕES APROXIMADAS DE 4 CM DE ALTURA, 3,8 CM DE LARGURA E 2,1 CM DE COMPRIMENTO, O APONTADOR POSSUI FORMATO OVAL QUE SE ADAPTA PERFEITAMENTE À MÃO, OFERECENDO ERGONOMIA E ESTABILIDADE DURANTE O APONTAMENTO.
- ESSE DESIGN COMPACTO E ARREDONDADO EVITA CANTOS AFIADOS, TORNANDO-O MAIS CONFORTÁVEL E PORTÁTIL.
- O AGARRE É CONFORTÁVEL, REDUZINDO O RISCO DE ESCORREGÕES.

2.4-POSSUI 2 FUROS ADEQUADOS PARA LÁPIS COMUM E JUMBO:
- FURO PADRÃO: IDEAL PARA LÁPIS GRAFITE OU DE COR COMUNS (DIÂMETRO APROXIMADO DE 8MM), PROPORCIONANDO PONTAS FINAS E PRECISAS PARA ESCRITA OU DESENHO DETALHADO.
- FURO JUMBO: PROJETADO PARA LÁPIS GROSSOS OU JUMBO (DIÂMETRO APROXIMADO DE 10-12MM), COMO AQUELES USADOS EM ARTES OU POR CRIANÇAS EM FASE INICIAL DE APRENDIZADO, GARANTINDO VERSATILIDADE EM UM ÚNICO PRODUTO. ESSA CONFIGURAÇÃO DUPLA (2 EM 1) ELIMINA A NECESSIDADE DE MÚLTIPLOS APONTADORES, ECONOMIZANDO ESPAÇO E RECURSOS.
- O ALINHAMENTO PERFEITO COM A LÂMINA PERMITE APONTAMENTOS SIMÉTRICOS, MINIMIZANDO O DESPERDÍCIO DE MATERIAL.

2.4-DEPÓSITO VERTICAL:
- O DEPÓSITO ACOPLADO COLETA AS APARAS DE FORMA EFICIENTE, EVITANDO QUE ELAS SE ESPALHEM PELA MESA OU ESTOJO.
- ELE É TRANSPARENTE PARA FÁCIL MONITORAMENTO E POSSUI CAPACIDADE SUFICIENTE PARA VÁRIOS USOS ANTES DE PRECISAR ESVAZIAR.
- A TAMPA HIGIÊNICA É REMOVÍVEL E VEDADA, PERMITINDO ESVAZIAR O CONTEÚDO DE MANEIRA LIMPA E SEM CONTATO DIRETO COM AS APARAS, PROMOVENDO HIGIENE E PREVENINDO SUJEIRA.

2.5-PRODUTO ATÓXICO:
- CERTIFICADO COMO ATÓXICO, ATENDENDO A NORMAS DE SEGURANÇA COMO O INMETRO (NO BRASIL), O QUE O TORNA SEGURO PARA CRIANÇAS A PARTIR DE 3 ANOS E ADULTOS.
- NÃO LIBERA SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS NOCIVAS, PRIORIZANDO A SAÚDE DOS USUÁRIOS.

2.6-CORES:
- CORES SORTIDAS COM VARIAÇÕES DE TONS E TRANSLUCIDEZ, PROPORCIONANDO ATRATIVIDADE VISUAL, IDENTIFICAÇÃO FÁCIL E VISUALIZAÇÃO DAS APARAS INTERNAS.
- PROJETO PRIORIZA SEGURANÇA (LÂMINAS INTERNAS PROTEGIDAS) E PRATICIDADE NA LIMPEZA POR MEIO DE DEPÓSITO REMOVÍVEL.

2.6.1-COR AMARELO:
- AMARELO NEON TRANSLÚCIDO, INTENSO E LUMINOSO, QUE PROPORCIONA ALTA VISIBILIDADE E ESTIMULA ENERGIA E CRIATIVIDADE.

2.6.2-COR AZUL:
- AZUL CLARO TRANSLÚCIDO, COM ASPECTO SUAVE, QUE TRANSMITE CALMA E GARANTE VISUAL LIMPO E FUNCIONAL.

2.6.3-COR FUMÊ:
- TOM ESCURO SEMI-TRANSLÚCIDO, DISCRETO E SOFISTICADO, QUE OFERECE APARÊNCIA PROFISSIONAL E BOA DURABILIDADE VISUAL.

2.6.4-COR LARANJA:
- LARANJA VIVO TRANSLÚCIDO, DINÂMICO E ENERGIZANTE, QUE ESTIMULA O USO E FACILITA A VISUALIZAÇÃO DO DEPÓSITO.

2.6.5-COR LILÁS:
- LILÁS SUAVE TRANSLÚCIDO, COM VISUAL DELICADO, ASSOCIADO À TRANQUILIDADE E SOFISTICAÇÃO.

2.6.6-COR ROSA:
- ROSA TRANSLÚCIDO MODERNO, COM EFEITO LEVE E ATRATIVO, ASSOCIADO À JUVENTUDE E DINAMISMO.

2.6.7-COR VERDE:
- VERDE LIMA TRANSLÚCIDO, VIBRANTE E REFRESCANTE, QUE REMETE À NATUREZA E ESTIMULA FOCO.

2.6.8-COR VERMELHO:
- • VERMELHO INTENSO TRANSLÚCIDO, MARCANTE E CHAMATIVO, QUE DESTACA O PRODUTO E ESTIMULA ENERGIA.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:

3.1-EFICIÊNCIA DE APONTAMENTO:
- LÂMINAS AFIADAS DUPLAS PARA LÁPIS PADRÃO E JUMBO.
- PERMITE PONTAS PRECISAS SEM QUEBRA DO GRAFITE.
- DESEMPENHO CONSISTENTE PARA DIFERENTES APLICAÇÕES.

3.2-HIGIENE E CONVENIÊNCIA:
- DEPÓSITO INTEGRADO QUE ARMAZENA RESÍDUOS.
- SISTEMA PRÁTICO DE ESVAZIAMENTO.
- EVITA SUJEIRA EM AMBIENTES ESCOLARES E PROFISSIONAIS.

3.3-SEGURANÇA:

		• DESIGN SEM BORDAS CORTANTES EXPOSTAS. • MATERIAL ATÓXICO E SEGURO PARA TODAS AS IDADES. • PROTEÇÃO DA LÂMINA CONTRA CONTATO DIRETO. 3.4-APLICAÇÃO E USO RECOMENDADO: • INDICADO PARA ESTUDANTES, ARTISTAS E PROFISSIONAIS. • COMPATÍVEL COM LÁPIS COMUM E JUMBO. • FUNCIONAMENTO SUAVE, SEM TRAVAMENTOS. 3.5-HIGIENE E ORGANIZAÇÃO: • DEPÓSITO COM TAMPA PARA MAIOR LIMPEZA. • FACILITA DESCARTE CONTROLADO DE RESÍDUOS. • ADEQUADO PARA USO COLETIVO. 3.6-DURABILIDADE: • FABRICADO COM MATERIAIS RESISTENTES A IMPACTOS. • LÂMINAS DE LONGA VIDA ÚTIL. • ESTRUTURA ROBUSTA PARA USO INTENSIVO. 3.7-SEGURANÇA E ERGONOMIA: • FORMATO ERGONÔMICO PARA MELHOR MANUSEIO. • CONFORTO E CONTROLE DURANTE O USO. • SEGURO PARA CRIANÇAS (USO SOB SUPERVISÃO). 3.8-SÍNTESE FINAL: • APONTADOR DUPLO PRÁTICO, SEGURO E DURÁVEL, COM ALTO DESEMPENHO E COMPATIBILIDADE AMPLIADA, IDEAL PARA USO ESCOLAR E PROFISSIONAL. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • OS APONTADORES DUPLO COM DEPÓSITO (4,0 CM) PARA LÁPIS JUMBO SÃO CLASSIFICADOS COMO ARTIGOS ESCOLARES E ESTÃO SUJEITOS À CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO, COM FOCO EM SEGURANÇA, DURABILIDADE E NÃO TOXICIDADE, ESPECIALMENTE PARA CRIANÇAS MENORES DE 14 ANOS. • PRINCIPAIS NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS: 4.1-ANVISA – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA: • NENHUMA REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA OU COMPULSÓRIA SE APLICA DIRETAMENTE AO PRODUTO. • (A CONFORMIDADE TOXICOLÓGICA — AUSÊNCIA DE MIGRAÇÃO DE METAIS PESADOS, FTALATOS E SUBSTÂNCIAS IRRITANTES — É AVALIADA INDIRETAMENTE POR MEIO DOS ENSAIOS DA ABNT NBR 15236.) 4.2-ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS: • ABNT NBR 15236:2021 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (REQUISITOS MECÂNICOS, QUÍMICOS E DIMENSIONAIS OBRIGATÓRIOS): • * TESTES DE QUEDA (1,2 M), COMPRESSÃO (100 N), FLEXÃO, TORÇÃO, TRAÇÃO E IMPACTO. • * MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS (CHUMBO, CÁDMIO, FTALATOS). • * ESTABILIDADE DA LÂMINA ANTIFERRUGEM, DEPÓSITO SEGURO (SEM VAZAMENTO), TAMPA HIGIÊNICA E AUSÊNCIA DE PARTES PEQUENAS OU ARESTAS CORTANTES. 4.3-INMETRO – INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA): • PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 – REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA ARTIGOS ESCOLARES (INCLUI EXPLICITAMENTE APONTADORES COM DEPÓSITO PARA LÁPIS COMUM E JUMBO). • * EXIGE SELO DE CONFORMIDADE OBRIGATÓRIO, ENSAIOS LABORATORIAIS ACREDITADOS E AUDITORIAS ANUAIS. 4.4-ISO – INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ADOTADAS VOLUNTARIAMENTE VIA EQUIVALÊNCIA ABNT): • ISO 9001:2015 – SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE. • ISO 14001:2015 – SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL. • O PRODUTO É SEGURO, ATÓXICO, DURÁVEL E TOTALMENTE CONFORME ÀS EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS BRASILEIRAS, COM CERTIFICAÇÃO INMETRO OBRIGATÓRIA, GARANTINDO PROTEÇÃO AO CONSUMIDOR INFANTIL E APTO PARA COMERCIALIZAÇÃO EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL.
10	41	ARQUIVO MORTO POLIONDA 35,0CM X 13,0CM X 25,0CM CAIXA COM 10 UNIDADES; TIPO POLIBRAS OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.396 CÓDIGO REDUZIDO: 1188 1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO. AMARELO AZUL CINZA PRETO VERDE VERMELHO 2-EMBALAGEM • TIPO DE EMBALAGEM: EMBALAGEM DUPLA: PRIMÁRIA EM PLÁSTICO TRANSPARENTE TERMOENCOLHÍVEL E SECUNDÁRIA EM CAIXA DE PAPELÃO ONDULADO RESISTENTE. 2.1-DIMENSÕES APROXIMADAS: • PRODUTO: 35 CM (COMPRIMENTO) × 13 CM (LARGURA) × 25 CM (ALTURA) • CAIXA EXTERNA: PROPORCIONAL AO VOLUME DE 10 UNIDADES (DIMENSÕES VARIÁVEIS). 2.2-VEDAÇÃO: • PRIMÁRIA: SELAGEM TÉRMICA (SHRINK) • SECUNDÁRIA: CAIXA SELADA COM FITA ADESIVA 2.3-MATERIAL: • PRIMÁRIA: PLÁSTICO TRANSPARENTE (POLIETILENO TERMOENCOLHÍVEL) • SECUNDÁRIA: PAPELÃO ONDULADO RESISTENTE 2.4-CONTEÚDO: • 10 UNIDADES DE ARQUIVO MORTO POLIONDA (35,0 CM × 13,0 CM × 25,0 CM CADA). • PESO TOTAL APROXIMADO: ENTRE 2,8 KG E 3,0 KG (CAIXA COM 10 UNIDADES). 2.5-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER INDIVIDUALMENTE CONTRA POEIRA, UMIDADE E AGENTES EXTERNOS • GARANTIR INTEGRIDADE FÍSICA DURANTE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO • FACILITAR O MANUSEIO E EMPILHAMENTO EM CAIXAS COLETIVAS • PERMITIR IDENTIFICAÇÃO LOGÍSTICA (CÓDIGO, LOTE, FABRICANTE E QUANTIDADE) • PRESERVAR A QUALIDADE E APARÊNCIA DO PRODUTO ATÉ O USO FINAL. 3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 3.1-DIMENSÕES: • FORMATO MÍNIMO MONTADO: 35,0 CM (COMPRIMENTO) X 13,0 CM (ALTURA) X 25,0 CM (LARGURA). • DIMENSÕES APROXIMADAS EM MILÍMETROS (PADRÃO DE MERCADO): 350 X 130 X 250 MM (VARIAÇÕES MÍNIMAS PODEM OCORRER DEVIDO AO MATERIAL FLEXÍVEL). • VOLUME INTERNO APROXIMADO: ADEQUADO PARA ARQUIVOS OFÍCIO OU A4, COM CAPACIDADE PARA CERCA DE 800 A 1.000 FOLHAS DE PAPEL (DEPENDENDO DA ESPESSURA). 3.2-MATERIAIS E COMPOSIÇÃO: • CONFECCIONADO EM PLÁSTICO DE POLIONDA (POLIPROPILENO CORRUGADO - PP), ESTRUTURA COM DUAS FACES LISAS E UM MIOLO ALVEOLAR TIPO COLMEIA • ESPESSURA DE 2,0 A 3,0 MM E GRAMATURA DE 450 A 600 G/M². • MATERIAL RESISTENTE, LEVE, VERSÁTIL, IMPERMEÁVEL À UMIDADE E NÃO HIGROSCÓPICO, EVITANDO ABSORÇÃO DE ÁGUA OU DEFORMAÇÕES. • COR(ES) PIGMENTAÇÃO UNIFORME, RESISTENTE A DESBOTAMENTO POR EXPOSIÇÃO À LUZ. • PESO UNITÁRIO: 250 G POR ARQUIVO MORTO 4-CARACTERÍSTICAS DE MONTAGEM E ESTRUTURA: • FÁCIL DE MONTAR COM ESTRUTURA ALVEOLAR, CORTADA EM MOLDE PROVIDO DE VINCOS QUE POSSIBILITAM DOBRAS PRECISAS. • FORMA UMA CAIXA NO FORMATO PRISMÁTICO RETANGULAR, COM FUROS NAS LATERAIS PARA VENTILAÇÃO (EVITANDO ACÚMULO DE UMIDADE INTERNA). • POSSUI TRAVA DE SEGURANÇA NA TAMPA E LACUNAS PARA ENCAIXE SEGURO. • DESMONTÁVEL PARA REUTILIZAÇÃO OU ARMAZENAMENTO COMPACTO. • COM IMPRESSÃO PARA IDENTIFICAÇÃO NOS TRÊS LADOS (CAMPOS PARA NOME, DATA, ORIGEM, CONTEÚDO ETC., IMPRESSOS EM PRETO OU SERIGRAFIA DURÁVEL). • A DOBRA CORRESPONDENTE À TAMPA FECHA APENAS UMA LARGURA E COMPRIMENTO DA CAIXA, POSSUINDO ABA PARA DESLIZAR E PROPORCIONAR COMPLETA VEDAÇÃO. • POSSUI EXCLUSIVA TRAVA PARA A TAMPA NÃO AFUNDAR AO EMPILHAR (SUPORTA EMPILHAMENTO DE ATÉ 5-10 UNIDADES, DEPENDENDO DA CARGA). • IDEAL PARA ARQUIVAR E CONSERVAR PAPÉIS E DOCUMENTOS SEM QUE PEGUEM POEIRA OU UMIDADE, COM PROTEÇÃO CONTRA INSETOS E FUNGOS DEVIDO À NATUREZA INERTE DO MATERIAL. 5- REQUISITOS DE QUALIDADE: 5.1-FUNCIONALIDADES ADICIONAIS: • RESISTÊNCIA MECÂNICA PARA SUPORTAR CARGAS MODERADAS SEM DEFORMAÇÃO. • MATERIAL FLEXÍVEL QUE ABSORVE IMPACTOS E AUMENTA A DURABILIDADE. • POLIPROPILENO RECICLÁVEL, COM PH NEUTRO/ALCALINO, SEGURO PARA DOCUMENTOS. • INDICADO PARA ARQUIVAMENTO EM ESCRITÓRIOS, BIBLIOTECAS E ARQUIVOS. • COMPATÍVEL COM SISTEMAS PADRONIZADOS DE ORGANIZAÇÃO. 5.2-SÍNTESE FINAL: • PRODUTO RESISTENTE, SUSTENTÁVEL E FUNCIONAL, IDEAL PARA ARMAZENAMENTO E ORGANIZAÇÃO SEGURA DE DOCUMENTOS. 6-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • COM BASE EM PARÂMETROS DE CONTROLE PARA CAIXAS DE ARQUIVO DESTINADAS A ARMAZENAMENTO DE DOCUMENTOS (CONFORME DOCUMENTOS TÉCNICOS DO GOVERNO BRASILEIRO E NORMAS INTERNACIONAIS ADAPTADAS), • AS SEGUINTES NORMAS E REGULAMENTAÇÕES SÃO APLICÁVEIS A PRODUTOS COMO ESTE. • ELAS FOCAM EM QUALIDADE DO MATERIAL, TESTES DE RESISTÊNCIA, DURABILIDADE E SEGURANÇA PARA USO ARQUIVÍSTICO. • AS INFORMAÇÕES DERIVAM DE FONTES COMO ABNT, ISO E INMETRO, COM ÊNFASE EM TESTES PARA PLÁSTICOS CORRUGADOS. 6.1-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS): • ABNT NBR 14474: FILMES PLÁSTICOS – DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA À PERFURAÇÃO ESTÁTICA. APLICÁVEL PARA TESTAR A INTEGRIDADE DO POLIPROPILENO CONTRA PERFURAÇÕES DURANTE MANUSEIO. • ABNT NBR 6737: PAPELÃO ONDULADO – DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DE COLUNA (ADAPTÁVEL PARA PLÁSTICOS CORRUGADOS, MEDINDO RESISTÊNCIA AO EMPILHAMENTO). • ABNT NBR 5980: EMBALAGEM DE PAPELÃO ONDULADO – CLASSIFICAÇÃO (ANALOGIA PARA CLASSIFICAÇÃO DE CAIXAS CORRUGADAS, INCLUINDO CÓDIGOS FEFCO PARA FORMATOS RETANGULARES). • OUTRAS: ABNT NBR NM ISO 4948-1 (CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAIS) E ABNT NBR 8094 (RESISTÊNCIA À CORROSÃO, SE APLICÁVEL A COMPONENTES METÁLICOS OPCIONAIS). 6.2-ISO (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA PADRONIZAÇÃO): • ISO 11799: REQUISITOS PARA ARMAZENAMENTO DE DOCUMENTOS DE ARQUIVO E BIBLIOTECA (DEFINE PADRÕES PARA MATERIAIS INERTES, VENTILAÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA UMIDADE/POEIRA; RECOMENDA CAIXAS COM BAIXA PERMEABILIDADE). • ISO 6603-1: PLÁSTICOS – DETERMINAÇÃO DO COMPORTAMENTO AO IMPACTO POR PERFURAÇÃO (TESTE NÃO INSTRUMENTADO PARA RESISTÊNCIA DINÂMICA DO POLIPROPILENO). • ISO 1926: PLÁSTICOS CELULARES RÍGIDOS – DETERMINAÇÃO DAS PROPRIEDADES DE TRAÇÃO (PARA RESISTÊNCIA MECÂNICA A SECO). • ISO 3034: CARTÃO ONDULADO – DETERMINAÇÃO DA ESPESSURA DE FOLHA ÚNICA (ADAPTÁVEL PARA MEDIÇÃO DE ESPESSURA DO POLIONDA). • OUTRAS: ISO 536 (GRAMATURA), ISO 3035 (RESISTÊNCIA AO ESMAGAMENTO), ISO 3038 (RESISTÊNCIA À ÁGUA), ISO 187 (CONDICIONAMENTO PARA TESTES) E ISO 9001 (GESTÃO DA QUALIDADE NA FABRICAÇÃO, PARA CERTIFICAÇÃO DE PROCESSOS). 6.3-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA): • NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA PARA CAIXAS DE ARQUIVO MORTO EM POLIPROPILENO (NÃO É UM PRODUTO REGULADO COMO BRINQUEDOS OU ELÉTRICOS), MAS O INMETRO SUPERVISIONA CONFORMIDADE VOLUNTÁRIA VIA SELO DE QUALIDADE. RECOMENDA-SE ADERÊNCIA A ABNT NBR ISO/IEC 17067 PARA CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS (FUNDAMENTOS PARA ESQUEMAS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE). • PORTARIA INMETRO Nº 200/2021: APROVA REQUISITOS PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE PRODUTOS PLÁSTICOS, FOCANDO EM ROTULAGEM E TESTES DE SEGURANÇA (EX.: AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS). • GUIA INMETRO PARA ROTULAGEM: EXIGE IDENTIFICAÇÃO CLARA DO PRODUTO, MATERIAL E FABRICANTE, CONFORME ISO 9000 (SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE). 6.4-OUTROS: • ASTM D3273: MÉTODO DE TESTE PARA RESISTÊNCIA AO CRESCIMENTO DE MOFO (APLICÁVEL PARA VERIFICAR RESISTÊNCIA BIOLÓGICA DO MATERIAL EM AMBIENTES ÚMIDOS). • DIN EN 646: PAPEL E CARTÃO EM CONTATO COM ALIMENTOS – DETERMINAÇÃO DA SOLIDEZ DA COR (ADAPTÁVEL PARA MIGRAÇÃO DE COR EM PLÁSTICOS). • RECOMENDAÇÕES DO ARQUIVO NACIONAL DO BRASIL: CAIXAS DEVEM SER INERTES, COM RESERVA ALCALINA E DIMENSÕES PADRONIZADAS PARA ARQUIVOS PÚBLICOS; PROTEÇÃO CONTRA PRAGAS E FOGO (BASEADO EM ISO 11799). • FSC OU CERFLOR (OPCIONAL): PARA SUSTENTABILIDADE, SE O MATERIAL INCLUIR COMPONENTES RECICLADOS. 6.5-ESSAS NORMAS GARANTEM QUE O PRODUTO ATENDA A CRITÉRIOS DE DURABILIDADE, SEGURANÇA E EFICIÊNCIA PARA USO PROLONGADO.
11	241	BALÃO USO Nº 5 FORMATO TRADICIONAL PACOTE COM 50 UNIDADES; TIPO SÃO ROQUE OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.686 CÓDIGO REDUZIDO: 8210 1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

COR AMARELO

COR AZUL BABY

COR AZUL COBALTO

COR BRANCO

COR LARANJA

COR PRETO

COR ROSA CHICLETE

COR ROXO AMETISTA

COR SORTIDOS

COR VERDE BANDEIRA/FOLHA

COR VERDE MAÇÃ

COR VERMELHO QUENTE

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: SACO PLÁSTICO REFORÇADO, COM CABEÇALHO COLORIDO E PARTE INFERIOR TRANSPARENTE PARA VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: 20 A 25 CM (ALTURA) × 10 A 15 CM (LARGURA).
- VEDAÇÃO: SELAGEM HERMÉTICA (TÉRMICA), GARANTINDO PROTEÇÃO CONTRA POEIRA E UMIDADE.
- MATERIAL: POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE (PEBD) OU SIMILAR, RESISTENTE A RASGOS E PERFURAÇÕES.

2.1-CONTEÚDO:
- 50 BALÕES LISOS Nº 5 (APROX. 5 POLEGADAS), DESINFLADOS E COMPACTADOS.
- PESO TOTAL APROXIMADO: ENTRE 50 G E 130 G.

2.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER OS BALÕES CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO DAS CORES DO PRODUTO
- DISPONIBILIZAR INFORMAÇÕES E IDENTIFICAÇÃO NO CABEÇALHO
- MANTER OS BALÕES ORGANIZADOS E CONSERVADOS ATÉ O USO

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- COMPOSIÇÃO: LÁTEX EXTRAÍDO DA BORRACHA NATURAL (HEVEA BRASILIENSIS), UM MATERIAL ELÁSTICO, BIODEGRADÁVEL E DERIVADO DE FONTES RENOVÁVEIS DE ALTA QUALIDADE E ALTA SOLIDEZ PARA EVITAR DESBOTAMENTO DAS CORES E LIBERAÇÃO DE ODORES FORTES.
- ESSA COMPOSIÇÃO GARANTE FLEXIBILIDADE, RESISTÊNCIA À INFLAÇÃO E DURABILIDADE MODERADA (GERALMENTE MANTÉM A FORMA INFLADA POR 6-12 HORAS COM AR COMUM, OU ATÉ 24 HORAS COM HÉLIO, DEPENDENDO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS).
- PODE INCLUIR ADITIVOS COMO PIGMENTOS PARA COLORAÇÃO, ESTABILIZADORES E AGENTES VULCANIZANTES PARA MELHORAR A ELASTICIDADE E PREVENIR RACHADURAS.
- NO ENTANTO, O LÁTEX NATURAL PODE CONTER PROTEÍNAS QUE CAUSAM REAÇÕES ALÉRGICAS EM PESSOAS SENSÍVEIS, O QUE EXIGE ADVERTÊNCIAS ESPECÍFICAS NA EMBALAGEM.

3.1-NÚMERO DO BALÃO:
- O NÚMERO "5" REFERE-SE AO TAMANHO PADRÃO DO BALÃO, MEDIDO EM POLEGADAS (INCHES), QUE É A UNIDADE CONVENCIONAL NA INDÚSTRIA DE BALÕES.

ISSO INDICA O DIÂMETRO APROXIMADO QUANDO INFLADO CORRETAMENTE, SEM EXCESSO DE AR QUE PODERIA CAUSAR EXPLOSÃO.

3.2-TAMANHO CHEIO:
- QUANDO INFLADO ADEQUADAMENTE, O BALÃO ATINGE UM DIÂMETRO APROXIMADO DE 13 CM
- (CALCULADO COM BASE NA CONVERSÃO DE 5 POLEGADAS, ONDE 1 POLEGADA = 2,54 CM, RESULTANDO EM 5 × 2,54 = 12,7 CM, ARREDONDADO PARA 13 CM EM MEDIDAS PRÁTICAS).
- ESSA MEDIDA É O DIÂMETRO EQUATORIAL (A PARTE MAIS LARGA), ASSUMINDO UMA INFLAÇÃO REDONDA E UNIFORME.
- EM TERMOS DE VOLUME, PODE CONTER CERCA DE 1 A 1,5 LITRO DE AR OU HÉLIO.

3.3-PESO UNITÁRIO:
- O PESO UNITÁRIO DE CADA BALÃO DESINFLADO É APROXIMADAMENTE 0,8-1,3 GRAMAS
- COM UMA MÉDIA DE 1,0-1,2 GRAMAS BASEADA EM ESPECIFICAÇÕES DE LÁTEX DE ALTA QUALIDADE.
- ESSA LEVEZA É DEVIDA À COMPOSIÇÃO FINA E ELÁSTICA DO MATERIAL (LÁTEX NATURAL CENTRIFUGADO COM CORANTES ATÓXICOS), PERMITINDO FÁCIL INFLAÇÃO E MANIPULAÇÃO.
- PARA BALÕES DE 5 POLEGADAS, O PESO É OTIMIZADO PARA DECORAÇÕES QUE EXIGEM VOLUME SEM ADICIONAR CARGA EXCESSIVA, COMO EM ARCOS OU GUIRLANDAS.

3.4-CORES:
- CORES SORTIDAS COM TONALIDADES VIBRANTES E PIGMENTAÇÃO ATÓXICA INCORPORADA AO LÁTEX, GARANTINDO SEGURANÇA, UNIFORMIDADE E RESISTÊNCIA AO DESBOTAMENTO.
- ACABAMENTO LISO COM BRILHO SUTIL E VARIAÇÃO ENTRE OPACIDADE E SEMITRANSPARÊNCIA, PROPORCIONANDO EFEITOS VISUAIS DECORATIVOS QUANDO INFLADOS.

3.4.1-COR AMARELO:
- AMARELO VIBRANTE E LUMINOSO, QUE TRANSMITE ALEGRIA, ENERGIA E ALTA VISIBILIDADE EM DECORAÇÕES.

3.4.2-COR AZUL COBALTO:
- AZUL INTENSO E PROFUNDO, ASSOCIADO À ELEGÂNCIA, CONFIANÇA E SOFISTICAÇÃO.

3.4.3-COR AZUL BABY:
- AZUL CLARO E SUAVE, QUE PROPORCIONA SENSAÇÃO DE CALMA, DELICADEZA E LEVEZA VISUAL.

3.4.4-COR BRANCO:
- BRANCO PURO E VERSÁTIL, QUE REFLETE LUZ E GARANTE APARÊNCIA CLEAN E ELEGANTE.

3.4.5-COR LARANJA:
- LARANJA VIVO E QUENTE, QUE ESTIMULA ENTUSIASMO, DINAMISMO E DESTAQUE VISUAL.

3.4.6-COR PRETO:
- PRETO INTENSO E OPACO, QUE PROPORCIONA CONTRASTE, SOFISTICAÇÃO E IMPACTO VISUAL.

3.4.7-COR ROSA:
- ROSA VIBRANTE E ATRAENTE, ASSOCIADO À ALEGRIA, ROMANTISMO E DELICADEZA.

3.4.8-COR ROXO:
- ROXO INTENSO E EQUILIBRADO, QUE REMETE À CRIATIVIDADE, LUXO E ORIGINALIDADE.

3.4.9-CORES SORTIDAS:
- MISTURA VARIADA DE CORES QUE PROPORCIONA VISUAL FESTIVO, DINÂMICO E VERSÁTIL PARA DIFERENTES EVENTOS.

3.4.10-COR VERDE FOLHA / VERDE BANDEIRA:
- VERDE INTENSO E NATURAL, QUE REPRESENTA FRESCOR, VITALIDADE E HARMONIA.

3.4.11-COR VERDE MAÇÃ:
- VERDE CLARO E SUAVE, QUE TRANSMITE LEVEZA, JUVENTUDE E SENSAÇÃO REFRESCANTE.

3.4.12-COR VERMELHO:
- VERMELHO VIBRANTE E MARCANTE, QUE EXPRESSA ENERGIA, PAIXÃO E ALTO DESTAQUE VISUAL.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1-FORMATO DO BALÃO:
- FORMATO TRADICIONAL TIPO "GOTA/LÁGRIMA", SIMÉTRICO E FUNCIONAL.

4.1.1-ESTRUTURA GERAL:
- FORMATO DE GOTA INVERTIDA, COM PARTE SUPERIOR MAIS LARGA E BASE AFUNILADA.
- TRANSIÇÃO SUAVE ENTRE CORPO E BOCAL, SEM ÂNGULOS BRUSCOS.

4.1.2-PARTE SUPERIOR:
- REGIÃO MAIS AMPLA E ARREDONDADA.
- DISTRIBUIÇÃO UNIFORME DA TENSÃO QUANDO INFLADO.
- ASPECTO PRÓXIMO A UMA ESFERA LEVEMENTE ALONGADA.

4.1.3-CORPO PRINCIPAL:
- LATERAIS COM CURVAS SUAVES E SIMÉTRICAS.
- FORMATO ALONGADO QUE SE ESTREITA GRADUALMENTE.
- GARANTE RESISTÊNCIA E ESTABILIDADE.

4.1.4-PESCOÇO (BOCAL):
- EXTENSÃO CILÍNDRICA PARA ENCHIMENTO E AMARRAÇÃO.
- PERMITE FIXAÇÃO EM FITAS, SUPORTES OU HASTES.
- ELEMENTO FUNCIONAL ESSENCIAL.

4.1.5-PROPORÇÕES TÍPICAS:
- PARTE SUPERIOR 2 A 3 VEZES MAIOR QUE O PESCOÇO.
- ALTURA LIGEIRAMENTE MAIOR QUE A LARGURA.
- FACILITA INFLAÇÃO, RESISTÊNCIA E USO EM DECORAÇÕES.

4.2-SUPERFÍCIE LISA (SEM ESTAMPA):
- BALÃO TOTALMENTE LISO, SEM IMPRESSÕES OU TEXTURAS.
- SUPERFÍCIE UNIFORME COM LEVE BRILHO DO LÁTEX.
- IDEAL PARA DECORAÇÕES NEUTRAS OU PERSONALIZAÇÕES.

4.3-SÍNTESE FINAL:
- BALÃO COM FORMATO PADRÃO, RESISTENTE E VERSÁTIL, COM SUPERFÍCIE LISA, ADEQUADO PARA DIVERSOS TIPOS DE DECORAÇÃO.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- OBJETIVO: GARANTIR SEGURANÇA, QUALIDADE E PROTEÇÃO AO CONSUMIDOR, ESPECIALMENTE CRIANÇAS MENORES DE 14 ANOS, CONTRA RISCOS DE ASFIXIA, ALERGIAS E SUBSTÂNCIAS TÓXICAS.
- O BALÃO LISO DE LÁTEX É CLASSIFICADO COMO BRINQUEDO (ARTIGO PARA FESTA / BOLA DE FESTA) NO BRASIL.
- ESTÁ SUJEITO À CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO, POIS INTEGRA O ESCOPO DE BRINQUEDOS REGULAMENTADOS.

5.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA):
- NENHUMA REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA OU REGISTRO COMPULSÓRIO SE APLICA DIRETAMENTE (NÃO É DISPOSITIVO MÉDICO).
- ADVERTÊNCIA OBRIGATÓRIA POR LEI (LEI Nº 12.849/2013):
- "ESTE PRODUTO CONTÉM LÁTEX DE BORRACHA NATURAL. PODE CAUSAR ALERGIAS."
- DEVE CONSTAR DE FORMA CLARA E LEGÍVEL NA EMBALAGEM.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

- FISCALIZAÇÃO INDIRETA OCORRE EM ASPECTOS SANITÁRIOS (AUSÊNCIA DE CONTAMINANTES), MAS SEM EXIGÊNCIA DE LAUDO OU REGISTRO ANVISA PARA BALÕES DE FESTA.

5.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):
- NORMAS TÉCNICAS PRINCIPAIS (OBRIGATÓRIAS VIA INMETRO): FAMÍLIA ABNT NBR NM 300 (ADOÇÃO BRASILEIRA DA ISO 8124 – SEGURANÇA DE BRINQUEDOS):
- ABNT NBR NM 300-1 – PROPRIEDADES GERAIS, MECÂNICAS E FÍSICAS (TESTES DE PARTES PEQUENAS, RISCO DE ASFIXIA, RESISTÊNCIA À RUPTURA E INFLAÇÃO).
- ABNT NBR NM 300-2 – INFLAMABILIDADE (LIMITES DE PROPAGAÇÃO DE CHAMA).
- ABNT NBR NM 300-3 – MIGRAÇÃO DE CERTOS ELEMENTOS (LIMITES DE METAIS TÓXICOS COMO CHUMBO, CÁDMIO, ARSÊNIO ETC.).
- ABNT ISO/TR 8124-8 – DIRETRIZES PARA DETERMINAÇÃO DA FAIXA ETÁRIA (RECOMENDADO PARA +8 ANOS COM SUPERVISÃO).
- APLICAÇÃO: ENSAIOS LABORATORIAIS OBRIGATÓRIOS PARA COMPROVAR CONFORMIDADE.

5.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION):
- NORMAS INTERNACIONAIS VOLUNTÁRIAS, ADOTADAS INTEGRALMENTE NO BRASIL VIA ABNT NBR NM 300:
- ISO 8124-1 – REQUISITOS MECÂNICOS E FÍSICOS.
- ISO 8124-2 – INFLAMABILIDADE.
- ISO 8124-3 – MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS QUÍMICOS.
- ISO 9001:2015 – GESTÃO DA QUALIDADE (RECOMENDADA PARA FABRICANTES).

5.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA):
- PORTARIA INMETRO Nº 302/2021 – REGULAMENTO TÉCNICO DA QUALIDADE (RTQ) E REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE (RAC) PARA BRINQUEDOS (CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA).
- INCLUI EXPLICITAMENTE BALÕES DE ENCHER / BEXIGAS DE LÁTEX / BOLAS DE FESTA.
- CERTIFICAÇÃO POR ORGANISMO DE CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS (OCP) ACREDITADO.
- ENSAIOS CONFORME NORMAS NM 300 + AUDITORIAS.
- SELO INMETRO OBRIGATÓRIO NA EMBALAGEM.
- ADVERTÊNCIAS OBRIGATÓRIAS NA EMBALAGEM (ITEM 5.9.5 DO RTQ):
- "ATENÇÃO! AS CRIANÇAS PODEM SE ASFIXIAR COM UM BALÃO VAZIO OU PARTES DE UM BALÃO DANIFICADO."
- "OS ADULTOS DEVEM ENCHER OS BALÕES E SUPERVISIONAR O USO POR CRIANÇAS MENORES DE 8 (OITO) ANOS."
- "DESCARTAR IMEDIATAMENTE OS BALÕES DANIFICADOS."
- ESSAS NORMAS GARANTEM QUE O BALÃO SEJA SEGURO, RESISTENTE E COM INFORMAÇÕES CLARAS DE RISCO, PRIORIZANDO A PROTEÇÃO INFANTIL.

12 | **365**

BALÃO LISO Nº 7 FORMATO TRADICIONAL PACOTE COM 50 UNIDADES;
TIPO SÃO ROQUE OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.685
CÓDIGO REDUZIDO: 8209

1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

COR AMARELO

COR AZUL BABY

COR AZUL COBALTO

COR BRANCO

COR LARANJA

COR PRETO

COR ROSA CHICLETE

COR ROXO AMETISTA

COR SORTIDOS

COR VERDE BANDEIRA/FOLHA

COR VERDE MAÇÃ

COR VERMELHO QUENTE

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: SACO PLÁSTICO REFORÇADO, COM CABEÇALHO COLORIDO E PARTE INFERIOR TRANSPARENTE PARA VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: 25 A 30 CM (ALTURA) × 15 A 20 CM (LARGURA).
- VEDAÇÃO: SELAGEM HERMÉTICA (TÉRMICA), GARANTINDO PROTEÇÃO CONTRA POEIRA E UMIDADE.
- MATERIAL: POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE (PEBD) OU SIMILAR, RESISTENTE A RASGOS E PERFURAÇÕES.

2.1-CONTEÚDO:
- 50 BALÕES LISOS Nº 7 (APROX. 7 POLEGADAS), DESINFLADOS E COMPACTADOS.
- PESO TOTAL APROXIMADO: ENTRE 80 G E 180 G.

2.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER OS BALÕES CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO DAS CORES DO PRODUTO
- DISPONIBILIZAR INFORMAÇÕES E IDENTIFICAÇÃO NO CABEÇALHO
- MANTER OS BALÕES ORGANIZADOS E CONSERVADOS ATÉ O USO.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- COMPOSIÇÃO: LÁTEX EXTRAÍDO DA BORRACHA NATURAL (HEVEA BRASILIENSIS), UM MATERIAL ELÁSTICO, BIODEGRADÁVEL E DERIVADO DE FONTES RENOVÁVEIS DE ALTA QUALIDADE E ALTA SOLIDEZ PARA EVITAR DESBOTAMENTO DAS CORES E LIBERAÇÃO DE ODORES FORTES.
- ESSA COMPOSIÇÃO GARANTE FLEXIBILIDADE, RESISTÊNCIA À INFLAÇÃO E DURABILIDADE MODERADA (GERALMENTE MANTÉM A FORMA INFLADA POR 6-12 HORAS COM AR COMUM, OU ATÉ 24 HORAS COM HÉLIO, DEPENDENDO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS).
- PODE INCLUIR ADITIVOS COMO PIGMENTOS PARA COLORAÇÃO, ESTABILIZADORES E AGENTES VULCANIZANTES PARA MELHORAR A ELASTICIDADE E PREVENIR RACHADURAS.
- NO ENTANTO, O LÁTEX NATURAL PODE CONTER PROTEÍNAS QUE CAUSAM REAÇÕES ALÉRGICAS EM PESSOAS SENSÍVEIS, O QUE EXIGE ADVERTÊNCIAS ESPECÍFICAS NA EMBALAGEM.

3.1-NÚMERO DO BALÃO:
- O NÚMERO "7" REFERE-SE AO TAMANHO PADRÃO DO BALÃO, MEDIDO EM POLEGADAS (INCHES), QUE É A UNIDADE CONVENCIONAL NA INDÚSTRIA DE BALÕES.
- ISSO INDICA O DIÂMETRO APROXIMADO QUANDO INFLADO CORRETAMENTE, SEM EXCESSO DE AR QUE PODERIA CAUSAR EXPLOSÃO.

3.2-TAMANHO CHEIO:
- QUANDO INFLADO ADEQUADAMENTE, O BALÃO ATINGE UM DIÂMETRO APROXIMADO DE 18 CM
- (CALCULADO COM BASE NA CONVERSÃO DE 5 POLEGADAS, ONDE 1 POLEGADA = 2,54 CM, RESULTANDO EM 7 × 2,54 = 17,78 CM, ARREDONDADO PARA 13 CM EM MEDIDAS PRÁTICAS).
- ESSA MEDIDA É O DIÂMETRO EQUATORIAL (A PARTE MAIS LARGA), ASSUMINDO UMA INFLAÇÃO REDONDA E UNIFORME.
- EM TERMOS DE VOLUME, PODE CONTER CERCA DE 2 A 3 LITRO DE AR OU HÉLIO.

3.3-PESO UNITÁRIO:
- O PESO UNITÁRIO DE CADA BALÃO DESINFLADO É APROXIMADAMENTE 1,2-2,0 GRAMAS
- COM UMA MÉDIA DE 1,5-1,8 GRAMAS BASEADA EM ESPECIFICAÇÕES DE LÁTEX DE ALTA QUALIDADE.
- ESSA LEVEZA É DEVIDA À COMPOSIÇÃO FINA E ELÁSTICA DO MATERIAL (LÁTEX NATURAL CENTRIFUGADO COM CORANTES ATÓXICOS), PERMITINDO FÁCIL INFLAÇÃO E MANIPULAÇÃO.
- PARA BALÕES DE 7 POLEGADAS, O PESO É OTIMIZADO PARA DECORAÇÕES QUE EXIGEM VOLUME SEM ADICIONAR CARGA EXCESSIVA, COMO EM ARCOS OU GUIRLANDAS.

3.4-CORES:
- CORES SORTIDAS COM TONALIDADES VIBRANTES E PIGMENTAÇÃO ATÓXICA INCORPORADA AO LÁTEX, GARANTINDO SEGURANÇA, UNIFORMIDADE E RESISTÊNCIA AO DESBOTAMENTO.
- ACABAMENTO LISO COM BRILHO SUTIL E VARIAÇÃO ENTRE OPACIDADE E SEMITRANSPARÊNCIA, PROPORCIONANDO EFEITOS VISUAIS DECORATIVOS QUANDO INFLADOS.

3.4.1-COR AMARELO:
- AMARELO VIBRANTE E LUMINOSO, QUE TRANSMITE ALEGRIA, ENERGIA E ALTA VISIBILIDADE EM DECORAÇÕES.

3.4.2-COR AZUL COBALTO:
- AZUL INTENSO E PROFUNDO, ASSOCIADO À ELEGÂNCIA, CONFIANÇA E SOFISTICAÇÃO.

3.4.3-COR AZUL BABY:
- AZUL CLARO E SUAVE, QUE PROPORCIONA SENSAÇÃO DE CALMA, DELICADEZA E LEVEZA VISUAL.

3.4.4-COR BRANCO:
- BRANCO PURO E VERSÁTIL, QUE REFLETE LUZ E GARANTE APARÊNCIA CLEAN E ELEGANTE.

3.4.5-COR LARANJA:
- LARANJA VIVO E QUENTE, QUE ESTIMULA ENTUSIASMO, DINAMISMO E DESTAQUE VISUAL.

3.4.6-COR PRETO:
- PRETO INTENSO E OPACO, QUE PROPORCIONA CONTRASTE, SOFISTICAÇÃO E IMPACTO VISUAL.

3.4.7-COR ROSA:
- ROSA VIBRANTE E ATRAENTE, ASSOCIADO À ALEGRIA, ROMANTISMO E DELICADEZA.

3.4.8-COR ROXO:
- ROXO INTENSO E EQUILIBRADO, QUE REMETE À CRIATIVIDADE, LUXO E ORIGINALIDADE.

3.4.9-CORES SORTIDAS:
- MISTURA VARIADA DE CORES QUE PROPORCIONA VISUAL FESTIVO, DINÂMICO E VERSÁTIL PARA DIFERENTES EVENTOS.

3.4.10-COR VERDE FOLHA / VERDE BANDEIRA:
- VERDE INTENSO E NATURAL, QUE REPRESENTA FRESCOR, VITALIDADE E HARMONIA.

3.4.11-COR VERDE MAÇÃ:
- VERDE CLARO E SUAVE, QUE TRANSMITE LEVEZA, JUVENTUDE E SENSAÇÃO REFRESCANTE.

3.4.12-COR VERMELHO:
- VERMELHO VIBRANTE E MARCANTE, QUE EXPRESSA ENERGIA, PAIXÃO E ALTO DESTAQUE VISUAL.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1-FORMATO DO BALÃO:
- FORMATO TRADICIONAL TIPO "GOTA/LÁGRIMA", SIMÉTRICO E FUNCIONAL.

4.1.1-ESTRUTURA GERAL:
- FORMATO DE GOTA INVERTIDA, COM PARTE SUPERIOR MAIS LARGA E BASE AFUNILADA.

- TRANSIÇÃO SUAVE ENTRE CORPO E BOCAL, SEM ÂNGULOS BRUSCOS.

4.1.2-PARTE SUPERIOR:
- REGIÃO MAIS AMPLA E ARREDONDADA.
- DISTRIBUIÇÃO UNIFORME DA TENSÃO QUANDO INFLADO.
- ASPECTO PRÓXIMO A UMA ESFERA LEVEMENTE ALONGADA.

4.1.3-CORPO PRINCIPAL:
- LATERAIS COM CURVAS SUAVES E SIMÉTRICAS.
- FORMATO ALONGADO QUE SE ESTREITA GRADUALMENTE.
- GARANTE RESISTÊNCIA E ESTABILIDADE.

4.1.4-PESCOÇO (BOCAL):
- EXTENSÃO CLÍNDRICA PARA ENCHIMENTO E AMARRAÇÃO.
- PERMITE FIXAÇÃO EM FITAS, SUPORTES OU HASTES.
- ELEMENTO FUNCIONAL ESSENCIAL.

4.1.5-PROPORÇÕES TÍPICAS:
- PARTE SUPERIOR 2 A 3 VEZES MAIOR QUE O PESCOÇO.
- ALTURA LIGEIRAMENTE MAIOR QUE A LARGURA.
- FACILITA INFLAÇÃO, RESISTÊNCIA E USO EM DECORAÇÕES.

4.2-SUPERFÍCIE LISA (SEM ESTAMPA):
- BALÃO TOTALMENTE LISO, SEM IMPRESSÕES OU TEXTURAS.
- SUPERFÍCIE UNIFORME COM LEVE BRILHO DO LÁTEX.
- IDEAL PARA DECORAÇÕES NEUTRAS OU PERSONALIZAÇÕES.

4.3-SÍNTESE FINAL:
- BALÃO COM FORMATO PADRÃO, RESISTENTE E VERSÁTIL, COM SUPERFÍCIE LISA, ADEQUADO PARA DIVERSOS TIPOS DE DECORAÇÃO.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- OBJETIVO: GARANTIR SEGURANÇA, QUALIDADE E PROTEÇÃO AO CONSUMIDOR, ESPECIALMENTE CRIANÇAS MENORES DE 14 ANOS, CONTRA RISCOS DE ASFIXIA, ALERGIAS E SUBSTÂNCIAS TÓXICAS.
- O BALÃO LISO DE LÁTEX É CLASSIFICADO COMO BRINQUEDO (ARTIGO PARA FESTA / BOLA DE FESTA) NO BRASIL.
- ESTÁ SUJEITO À CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO, POIS INTEGRA O ESCOPO DE BRINQUEDOS REGULAMENTADOS.

5.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA):
- NENHUMA REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA OU REGISTRO COMPULSÓRIO SE APLICA DIRETAMENTE (NÃO É DISPOSITIVO MÉDICO).
- ADVERTÊNCIA OBRIGATÓRIA POR LEI (LEI Nº 12.849/2013):
- "ESTE PRODUTO CONTÉM LÁTEX DE BORRACHA NATURAL. PODE CAUSAR ALERGIAS."
- DEVE CONSTAR DE FORMA CLARA E LEGÍVEL NA EMBALAGEM.
- FISCALIZAÇÃO INDIRETA OCORRE EM ASPECTOS SANITÁRIOS (AUSÊNCIA DE CONTAMINANTES), MAS SEM EXIGÊNCIA DE LAUDO OU REGISTRO ANVISA PARA BALÕES DE FESTA.

5.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):
- NORMAS TÉCNICAS PRINCIPAIS (OBRIGATÓRIAS VIA INMETRO): FAMÍLIA ABNT NBR NM 300 (ADOÇÃO BRASILEIRA DA ISO 8124 – SEGURANÇA DE BRINQUEDOS):
- ABNT NBR NM 300-1 – PROPRIEDADES GERAIS, MECÂNICAS E FÍSICAS (TESTES DE PARTES PEQUENAS, RISCO DE ASFIXIA, RESISTÊNCIA À RUPTURA E INFLAÇÃO).
- ABNT NBR NM 300-2 – INFLAMABILIDADE (LIMITES DE PROPAGAÇÃO DE CHAMA).
- ABNT NBR NM 300-3 – MIGRAÇÃO DE CERTOS ELEMENTOS (LIMITES DE METAIS TÓXICOS COMO CHUMBO, CÁDMIO, ARSÊNIO ETC.).
- ABNT ISO/TR 8124-8 – DIRETRIZES PARA DETERMINAÇÃO DA FAIXA ETÁRIA (RECOMENDADO PARA +8 ANOS COM SUPERVISÃO).
- APLICAÇÃO: ENSAIOS LABORATORIAIS OBRIGATÓRIOS PARA COMPROVAR CONFORMIDADE.

5.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION):
- NORMAS INTERNACIONAIS VOLUNTÁRIAS, ADOTADAS INTEGRALMENTE NO BRASIL VIA ABNT NBR NM 300:
- ISO 8124-1 – REQUISITOS MECÂNICOS E FÍSICOS.
- ISO 8124-2 – INFLAMABILIDADE.
- ISO 8124-3 – MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS QUÍMICOS.
- ISO 9001:2015 – GESTÃO DA QUALIDADE (RECOMENDADA PARA FABRICANTES).

5.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA):
- PORTARIA INMETRO Nº 302/2021 – REGULAMENTO TÉCNICO DA QUALIDADE (RTQ) E REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE (RAC) PARA BRINQUEDOS (CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA).
- INCLUI EXPLICITAMENTE BALÕES DE ENCHER / BEXIGAS DE LÁTEX / BOLAS DE FESTA.
- CERTIFICAÇÃO POR ORGANISMO DE CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS (OCP) ACREDITADO.
- ENSAIOS CONFORME NORMAS NM 300 + AUDITORIAS.
- SELO INMETRO OBRIGATÓRIO NA EMBALAGEM.
- ADVERTÊNCIAS OBRIGATÓRIAS NA EMBALAGEM (ITEM 5.9.5 DO RTQ):
- "ATENÇÃO! AS CRIANÇAS PODEM SE ASFIXIAR COM UM BALÃO VAZIO OU PARTES DE UM BALÃO DANIFICADO."
- "OS ADULTOS DEVEM ENCHER OS BALÕES E SUPERVISIONAR O USO POR CRIANÇAS MENORES DE 8 (OITO) ANOS."
- "DESCARTAR IMEDIATAMENTE OS BALÕES DANIFICADOS."
- ESSAS NORMAS GARANTEM QUE O BALÃO SEJA SEGURO, RESISTENTE E COM INFORMAÇÕES CLARAS DE RISCO, PRIORIZANDO A PROTEÇÃO INFANTIL.

13 | **415**

BALÃO LISO Nº 9 FORMATO TRADICIONAL PACOTE COM 50 UNIDADES;
TIPO SÃO ROQUE OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.687
CÓDIGO REDUZIDO: 8211

1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

COR AMARELO

COR AZUL BABY

COR AZUL COBALTO

COR BRANCO

COR LARANJA

COR PRETO

COR ROSA CHICLETE

COR ROXO AMETISTA

COR SORTIDOS

COR VERDE BANDEIRA/FOLHA

COR VERDE MAÇÃ

COR VERMELHO QUENTE

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: SACO PLÁSTICO REFORÇADO, COM CABEÇALHO COLORIDO E PARTE INFERIOR TRANSPARENTE PARA VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: 30 A 35 CM (ALTURA) × 20 A 25 CM (LARGURA).
- VEDAÇÃO: SELAGEM HERMÉTICA (TÉRMICA), GARANTINDO PROTEÇÃO CONTRA POEIRA E UMIDADE.
- MATERIAL: POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE (PEBD) OU SIMILAR, RESISTENTE A RASGOS E PERFURAÇÕES.

2.1-CONTEÚDO:
- 50 BALÕES LISOS Nº 9 (APROX. 9 POLEGADAS), DESINFLADOS E COMPACTADOS.
- PESO TOTAL APROXIMADO: ENTRE 150 G E 250 G.

2.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER OS BALÕES CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO DAS CORES DO PRODUTO
- DISPONIBILIZAR INFORMAÇÕES E IDENTIFICAÇÃO NO CABEÇALHO
- MANTER OS BALÕES ORGANIZADOS E CONSERVADOS ATÉ O USO.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- COMPOSIÇÃO: LÁTEX EXTRAÍDO DA BORRACHA NATURAL (HEVEA BRASILIENSIS), UM MATERIAL ELÁSTICO, BIODEGRADÁVEL E DERIVADO DE FONTES RENOVÁVEIS DE ALTA QUALIDADE E ALTA SOLIDEZ PARA EVITAR DESBOTAMENTO DAS CORES E LIBERAÇÃO DE ODORES FORTES.
- ESSA COMPOSIÇÃO GARANTE FLEXIBILIDADE, RESISTÊNCIA À INFLAÇÃO E DURABILIDADE MODERADA (GERALMENTE MANTÉM A FORMA INFLADA POR 6-12 HORAS COM AR COMUM, OU ATÉ 24 HORAS COM HÉLIO, DEPENDENDO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS).
- PODE INCLUIR ADITIVOS COMO PIGMENTOS PARA COLORAÇÃO, ESTABILIZADORES E AGENTES VULCANIZANTES PARA MELHORAR A ELASTICIDADE E PREVENIR RACHADURAS.
- NO ENTANTO, O LÁTEX NATURAL PODE CONTER PROTEÍNAS QUE CAUSAM REAÇÕES ALÉRGICAS EM PESSOAS SENSÍVEIS, O QUE EXIGE ADVERTÊNCIAS ESPECÍFICAS NA EMBALAGEM.

3.1-NÚMERO DO BALÃO:
- O NÚMERO "9" REFERE-SE AO TAMANHO PADRÃO DO BALÃO, MEDIDO EM POLEGADAS (INCHES), QUE É A UNIDADE CONVENCIONAL NA INDÚSTRIA DE BALÕES.
- ISSO INDICA O DIÂMETRO APROXIMADO QUANDO INFLADO CORRETAMENTE, SEM EXCESSO DE AR QUE PODERIA CAUSAR EXPLOSÃO.

3.2-TAMANHO CHEIO:
- QUANDO INFLADO ADEQUADAMENTE, O BALÃO ATINGE UM DIÂMETRO APROXIMADO DE 23 CM
- (CALCULADO COM BASE NA CONVERSÃO DE 9 POLEGADAS, ONDE 1 POLEGADA = 2,54 CM, RESULTANDO EM 9 × 2,54 = 22,86 CM, ARREDONDADO PARA 23 CM EM MEDIDAS PRÁTICAS).
- ESSA MEDIDA É O DIÂMETRO EQUATORIAL (A PARTE MAIS LARGA), ASSUMINDO UMA INFLAÇÃO REDONDA E UNIFORME.
- EM TERMOS DE VOLUME, PODE CONTER CERCA DE 4 A 6 LITROS DE AR OU HÉLIO.

3.3-PESO UNITÁRIO:
- O PESO UNITÁRIO DE CADA BALÃO DESINFLADO É APROXIMADAMENTE 2,0-3,0 GRAMAS
- COM UMA MÉDIA DE 2,5-2,8 GRAMAS BASEADA EM ESPECIFICAÇÕES DE LÁTEX DE ALTA QUALIDADE.
- ESSA LEVEZA É DEVIDA À COMPOSIÇÃO FINA E ELÁSTICA DO MATERIAL (LÁTEX NATURAL CENTRIFUGADO COM CORANTES ATÓXICOS), PERMITINDO FÁCIL INFLAÇÃO E MANIPULAÇÃO.
- PARA BALÕES DE 9 POLEGADAS, O PESO É OTIMIZADO PARA DECORAÇÕES QUE EXIGEM VOLUME SEM ADICIONAR CARGA EXCESSIVA, COMO EM ARCOS OU GUIRLANDAS.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

3.4-CORES:
- CORES SORTIDAS COM TONALIDADES VIBRANTES E PIGMENTAÇÃO ATÓXICA INCORPORADA AO LÁTEX, GARANTINDO SEGURANÇA, UNIFORMIDADE E RESISTÊNCIA AO DESBOTAMENTO.
- ACABAMENTO LISO COM BRILHO SUTIL E VARIAÇÃO ENTRE OPACIDADE E SEMITRANSPARÊNCIA, PROPORCIONANDO EFEITOS VISUAIS DECORATIVOS QUANDO INFLADOS.

3.4.1-COR AMARELO:
- AMARELO VIBRANTE E LUMINOSO, QUE TRANSMITE ALEGRIA, ENERGIA E ALTA VISIBILIDADE EM DECORAÇÕES.

3.4.2-COR AZUL COBALTO:
- AZUL INTENSO E PROFUNDO, ASSOCIADO À ELEGÂNCIA, CONFIANÇA E SOFISTICAÇÃO.

3.4.3-COR AZUL BABY:
- AZUL CLARO E SUAVE, QUE PROPORCIONA SENSAÇÃO DE CALMA, DELICADEZA E LEVEZA VISUAL.

3.4.4-COR BRANCO:
- BRANCO PURO E VERSÁTIL, QUE REFLETE LUZ E GARANTE APARÊNCIA CLEAN E ELEGANTE.

3.4.5-COR LARANJA:
- LARANJA VIVO E QUENTE, QUE ESTIMULA ENTUSIASMO, DINAMISMO E DESTAQUE VISUAL.

3.4.6-COR PRETO:
- PRETO INTENSO E OPACO, QUE PROPORCIONA CONTRASTE, SOFISTICAÇÃO E IMPACTO VISUAL.

3.4.7-COR ROSA:
- ROSA VIBRANTE E ATRAENTE, ASSOCIADO À ALEGRIA, ROMANTISMO E DELICADEZA.

3.4.8-COR ROXO:
- ROXO INTENSO E EQUILIBRADO, QUE REMETE À CRIATIVIDADE, LUXO E ORIGINALIDADE.

3.4.9-CORES SORTIDAS:
- MISTURA VARIADA DE CORES QUE PROPORCIONA VISUAL FESTIVO, DINÂMICO E VERSÁTIL PARA DIFERENTES EVENTOS.

3.4.10-COR VERDE FOLHA / VERDE BANDEIRA:
- VERDE INTENSO E NATURAL, QUE REPRESENTA FRESCOR, VITALIDADE E HARMONIA.

3.4.11-COR VERDE MAÇÃ:
- VERDE CLARO E SUAVE, QUE TRANSMITE LEVEZA, JUVENTUDE E SENSAÇÃO REFRESCANTE.

3.4.12-COR VERMELHO:
- VERMELHO VIBRANTE E MARCANTE, QUE EXPRESSA ENERGIA, PAIXÃO E ALTO DESTAQUE VISUAL.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1-FORMATO DO BALÃO:
- FORMATO TRADICIONAL TIPO "GOTA/LÁGRIMA", SIMÉTRICO E FUNCIONAL.

4.1.1-ESTRUTURA GERAL:
- FORMATO DE GOTA INVERTIDA, COM PARTE SUPERIOR MAIS LARGA E BASE AFUNILADA.
- TRANSIÇÃO SUAVE ENTRE CORPO E BOCAL, SEM ÂNGULOS BRUSCOS.

4.1.2-PARTE SUPERIOR:
- REGIÃO MAIS AMPLA E ARREDONDADA.
- DISTRIBUIÇÃO UNIFORME DA TENSÃO QUANDO INFLADO.
- ASPECTO PRÓXIMO A UMA ESFERA LEVEMENTE ALONGADA.

4.1.3-CORPO PRINCIPAL:
- LATERAIS COM CURVAS SUAVES E SIMÉTRICAS.
- FORMATO ALONGADO QUE SE ESTREITA GRADUALMENTE.
- GARANTE RESISTÊNCIA E ESTABILIDADE.

4.1.4-PESCOÇO (BOCAL):
- EXTENSÃO CILÍNDRICA PARA ENCHIMENTO E AMARRAÇÃO.
- PERMITE FIXAÇÃO EM FITAS, SUPORTES OU HASTES.
- ELEMENTO FUNCIONAL ESSENCIAL.

4.1.5-PROPORÇÕES TÍPICAS:
- PARTE SUPERIOR 2 A 3 VEZES MAIOR QUE O PESCOÇO.
- ALTURA LIGEIRAMENTE MAIOR QUE A LARGURA.
- FACILITA INFLAÇÃO, RESISTÊNCIA E USO EM DECORAÇÕES.

4.2-SUPERFÍCIE LISA (SEM ESTAMPA):
- BALÃO TOTALMENTE LISO, SEM IMPRESSÕES OU TEXTURAS.
- SUPERFÍCIE UNIFORME COM LEVE BRILHO DO LÁTEX.
- IDEAL PARA DECORAÇÕES NEUTRAS OU PERSONALIZAÇÕES.

4.3-SÍNTESE FINAL:
- BALÃO COM FORMATO PADRÃO, RESISTENTE E VERSÁTIL, COM SUPERFÍCIE LISA, ADEQUADO PARA DIVERSOS TIPOS DE DECORAÇÃO.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- OBJETIVO: GARANTIR SEGURANÇA, QUALIDADE E PROTEÇÃO AO CONSUMIDOR, ESPECIALMENTE CRIANÇAS MENORES DE 14 ANOS, CONTRA RISCOS DE ASFIXIA, ALERGIAS E SUBSTÂNCIAS TÓXICAS.
- O BALÃO LISO DE LÁTEX É CLASSIFICADO COMO BRINQUEDO (ARTIGO PARA FESTA / BOLA DE FESTA) NO BRASIL.
- ESTÁ SUJEITO À CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO, POIS INTEGRA O ESCOPO DE BRINQUEDOS REGULAMENTADOS.

5.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA):
- NENHUMA REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA OU REGISTRO COMPULSÓRIO SE APLICA DIRETAMENTE (NÃO É DISPOSITIVO MÉDICO).
- ADVERTÊNCIA OBRIGATÓRIA POR LEI (LEI Nº 12.849/2013):
- "ESTE PRODUTO CONTÉM LÁTEX DE BORRACHA NATURAL. PODE CAUSAR ALERGIAS."
- DEVE CONSTAR DE FORMA CLARA E LEGÍVEL NA EMBALAGEM.
- FISCALIZAÇÃO INDIRETA OCORRE EM ASPECTOS SANITÁRIOS (AUSÊNCIA DE CONTAMINANTES), MAS SEM EXIGÊNCIA DE LAUDO OU REGISTRO ANVISA PARA BALÕES DE FESTA.

5.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):
- NORMAS TÉCNICAS PRINCIPAIS (OBRIGATÓRIAS VIA INMETRO): FAMÍLIA ABNT NBR NM 300 (ADOÇÃO BRASILEIRA DA ISO 8124 – SEGURANÇA DE BRINQUEDOS):
- ABNT NBR NM 300-1 – PROPRIEDADES GERAIS, MECÂNICAS E FÍSICAS (TESTES DE PARTES PEQUENAS, RISCO DE ASFIXIA, RESISTÊNCIA À RUPTURA E INFLAÇÃO).
- ABNT NBR NM 300-2 – INFLAMABILIDADE (LIMITES DE PROPAGAÇÃO DE CHAMA).
- ABNT NBR NM 300-3 – MIGRAÇÃO DE CERTOS ELEMENTOS (LIMITES DE METAIS TÓXICOS COMO CHUMBO, CÁDMIO, ARSÊNIO ETC.).
- ABNT ISO/TR 8124-8 – DIRETRIZES PARA DETERMINAÇÃO DA FAIXA ETÁRIA (RECOMENDADO PARA +8 ANOS COM SUPERVISÃO).
- APLICAÇÃO: ENSAIOS LABORATORIAIS OBRIGATÓRIOS PARA COMPROVAR CONFORMIDADE.

5.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION):
- NORMAS INTERNACIONAIS VOLUNTÁRIAS, ADOTADAS INTEGRALMENTE NO BRASIL VIA ABNT NBR NM 300:
- ISO 8124-1 – REQUISITOS MECÂNICOS E FÍSICOS.
- ISO 8124-2 – INFLAMABILIDADE.
- ISO 8124-3 – MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS QUÍMICOS.
- ISO 9001:2015 – GESTÃO DA QUALIDADE (RECOMENDADA PARA FABRICANTES).

5.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA):
- PORTARIA INMETRO Nº 302/2021 – REGULAMENTO TÉCNICO DA QUALIDADE (RTQ) E REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE (RAC) PARA BRINQUEDOS (CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA).
- INCLUI EXPLICITAMENTE BALÕES DE ENCHER / BEXIGAS DE LÁTEX / BOLAS DE FESTA.
- CERTIFICAÇÃO POR ORGANISMO DE CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS (OCP) ACREDITADO.
- ENSAIOS CONFORME NORMAS NM 300 + AUDITORIAS.
- SELO INMETRO OBRIGATÓRIO NA EMBALAGEM.
- ADVERTÊNCIAS OBRIGATÓRIAS NA EMBALAGEM (ITEM 5.9.5 DO RTQ):
- "ATENÇÃOI AS CRIANÇAS PODEM SE ASFIXIAR COM UM BALÃO VAZIO OU PARTES DE UM BALÃO DANIFICADO."
- "OS ADULTOS DEVEM ENCHER OS BALÕES E SUPERVISIONAR O USO POR CRIANÇAS MENORES DE 8 (OITO) ANOS."
- "DESCARTAR IMEDIATAMENTE OS BALÕES DANIFICADOS."
- ESSAS NORMAS GARANTEM QUE O BALÃO SEJA SEGURO, RESISTENTE E COM INFORMAÇÕES CLARAS DE RISCO, PRIORIZANDO A PROTEÇÃO INFANTIL.

14	**311**	**BARBANTE DE ALGODÃO NE 4/8 - 1400 TEX ROLO COM 510 METROS;** **TIPO BARBANTES COLONIAL, BARBANTES PIRATININGA OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.004** **CÓDIGO REDUZIDO: 333** **1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.** **AMARELO** **AZUL ROYAL** **AZUL TURQUEZA** **CRÚ** **LARANJA ESCURO** **LILÁS CLARO** **PRETO** **ROSA FLUORESCENTE** **ROSA MÉDIO** **ROXO**

VERDE BANDEIRA | VERDE LIMÃO | VERDE MILITAR | VERMELHO

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: ROLO DE FIO (BARBANTE) COM ETIQUETA ENVOLVENTE INFORMATIVA, SEM CAIXA EXTERNA.
- DIMENSÕES APROXIMADAS:
- VARIÁVEIS CONFORME O ENROLAMENTO DO FIO (ROLO COMPACTO PADRÃO PARA 510 M).
- VEDAÇÃO: SEM VEDAÇÃO ADICIONAL; FIO ACONDICIONADO EM FORMATO DE ROLO FIRME, MANTIDO PELA PRÓPRIA ESTRUTURA E ETIQUETA.
- MATERIAL: FIO TÊXTIL (ALGODÃO OU FIBRAS RECICLADAS) COM ETIQUETA EM PAPEL ADESIVO OU CARTÃO.

2.1-CONTEÚDO:
- 1 ROLO DE BARBANTE COM APROXIMADAMENTE 510 METROS.
- PESO TOTAL APROXIMADO: ENTRE 600 G E 700 G.

2.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- MANTER O FIO ORGANIZADO E PROTEGIDO CONTRA SUJEIRA LEVE
- FACILITAR TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO
- DISPONIBILIZAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS, LEGAIS E DE USO NA ETIQUETA
- PERMITIR IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA (METRAGEM, ESPESSURA E COMPOSIÇÃO)
- AUXILIAR NA CONSERVAÇÃO E MANUSEIO ADEQUADO DO PRODUTO

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

3.1-COMPOSIÇÃO:
- 85% ALGODÃO
- 15% OUTRAS FIBRAS, INDICA A PROPORÇÃO DE FIBRAS SINTÉTICAS OU RECICLADAS, COM PREDOMINÂNCIA DE ALGODÃO PARA MACIEZ E ABSORÇÃO, E ADITIVOS (COMO VISCOSE OU POLIÉSTER RECICLADO) PARA MAIOR DURABILIDADE E RESISTÊNCIA.

3.2-DIMENSÕES:
- COMPRIMENTO POR ROLO: 510 METROS
- ESPESSURA: FIO NE 4/8 (NO SISTEMA NUMBER ENGLISH COTTON - NE), ISSO INDICA 4 CABOS TORCIDOS, CADA UM COM TÍTULO INDIVIDUAL DE 8, RESULTANDO EM UMA ESPESSURA EQUIVALENTE A UM FIO Nº 8.
- A ESPESSURA É MODERADA, ADEQUADA PARA TRABALHOS MANUAIS QUE EXIGEM ROBUSTEZ SEM SER EXCESSIVAMENTE GROSSA.
- MEDIDA EM TEX: 1400 TEX (UNIDADE QUE REPRESENTA A MASSA EM GRAMAS POR 1.000 METROS DE FIO, CONFIRMANDO A DENSIDADE E RESISTÊNCIA DO MATERIAL)

3.3-CARACTERÍSTICAS GERAIS:
- TIPO BARBANTE TORCIDO EM ROLO, IDEAL PARA ARTESANATO, CROCHÊ, TRICÔ E APLICAÇÕES DECORATIVAS OU UTILITÁRIAS (COMO AMARRAÇÕES, TAPEÇARIA OU CONFECÇÃO DE ITENS TÊXTEIS).
- FIO MACIO, ABSORVENTE E VERSÁTIL, COM TORÇÃO QUE PROPORCIONA BOA RESISTÊNCIA AO DESGASTE E FACILIDADE DE MANUSEIO.
- DISPONÍVEL EM ROLOS COMPACTOS PARA ARMAZENAMENTO PRÁTICO.

3.4-AGULHAS INDICADAS:
- PARA CROCHÊ: AGULHA DE 4MM (PROPORCIONA PONTOS FIRMES E DEFINIDOS, IDEAL PARA PROJETOS COMO TAPETES, BOLSAS OU AMIGURUMIS).
- PARA TRICÔ: AGULHA DE 5MM (PERMITE TRABALHOS MAIS SOLTOS, ADEQUADO PARA PEÇAS COMO CACHECÓIS, MANTAS OU ITENS DECORATIVOS).

4-CORES:
- CORES VARIADAS COM TONALIDADES PADRÃO PARA USO TÊXTIL, GARANTINDO UNIFORMIDADE, BOA FIXAÇÃO DO CORANTE E VERSATILIDADE EM APLICAÇÕES DE ARTESANATO E COSTURA.

4.1-COR AMARELO YELLOW:
- AMARELO VIVO E BRILHANTE, QUE TRANSMITE ENERGIA, ALEGRIA E ALTA VISIBILIDADE.

4.2-COR AZUL ROYAL ROYAL BLUE:
- AZUL INTENSO E PROFUNDO, ASSOCIADO À ELEGÂNCIA, SERIEDADE E SOFISTICAÇÃO.

4.3-COR AZUL TURQUESA TURQUOISE BLUE:
- AZUL ESVERDEADO VIBRANTE, QUE REMETE AO FRESCOR, LEVEZA E ESTILO TROPICAL.

4.4-COR CRU RAW/NATURAL:
- TOM BEGE NATURAL E NEUTRO, COM ASPECTO RÚSTICO, IDEAL PARA PROJETOS ORGÂNICOS E MINIMALISTAS.

4.5-COR LARANJA ESCURO DARK ORANGE:
- LARANJA PROFUNDO E TERROSO, QUE TRANSMITE CALOR, SOBRIEDADE E ESTILO OUTONAL.

4.6-COR LILÁS CLARO LIGHT LILAC:
- LILÁS SUAVE E DELICADO, ASSOCIADO À TRANQUILIDADE, ROMANTISMO E LEVEZA.

4.7-COR PRETO BLACK:
- PRETO INTENSO E OPACO, QUE PROPORCIONA CONTRASTE, VERSATILIDADE E ACABAMENTO PROFISSIONAL.

4.8-COR ROSA FLUORESCENTE FLUORESCENT PINK:
- ROSA NEON VIBRANTE, DE ALTA VISIBILIDADE, QUE TRANSMITE MODERNIDADE E ENERGIA.

4.9-COR ROSA MÉDIO MEDIUM PINK:
- ROSA EQUILIBRADO E SUAVE, ASSOCIADO À DELICADEZA, CONFORTO E APLICAÇÕES INFANTIS.

4.10-COR ROXO PURPLE:
- ROXO INTENSO E MARCANTE, QUE REMETE À CRIATIVIDADE, SOFISTICAÇÃO E ORIGINALIDADE.

4.11-COR VERDE BANDEIRA FLAG GREEN:
- VERDE VIVO E SATURADO, QUE REPRESENTA NATUREZA, VITALIDADE E IDENTIDADE VISUAL FORTE.

4.12-COR VERDE LIMÃO LIME GREEN:
- VERDE CÍTRICO E BRILHANTE, QUE TRANSMITE FRESCOR, MODERNIDADE E ALTA VISIBILIDADE.

4.13-COR VERDE MILITAR MILITARY GREEN:
- VERDE ESCURO E TERROSO, ASSOCIADO À RESISTÊNCIA, DISCRIÇÃO E USO UTILITÁRIO.

4.14-COR VERMELHO RED:
- VERMELHO INTENSO E VIBRANTE, QUE EXPRESSA ENERGIA, DESTAQUE E FORTE APELO VISUAL.

5-REQUISITOS DE QUALIDADE:

5.1-NORMAS GERAIS:
- ATENDE PADRÕES TÊXTEIS COM AUSÊNCIA DE IMPUREZAS.
- UNIFORMIDADE NA TORÇÃO E BOA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO.
- CONFORMIDADE COM NORMAS COMO ABNT NBR E ISO 2060.

5.2-COMPOSIÇÃO E SUSTENTABILIDADE:
- COMPOSIÇÃO COM ALTO TEOR DE ALGODÃO NATURAL (≥85%).
- POSSÍVEL USO DE FIBRAS COMPLEMENTARES PARA MELHOR DESEMPENHO.
- RECOMENDADA CERTIFICAÇÃO (EX.: OEKO-TEX) PARA SEGURANÇA QUÍMICA.

5.3-TESTES FÍSICOS – RESISTÊNCIA:
- RESISTÊNCIA À RUPTURA ADEQUADA PARA USO MANUAL.
- SUPORTA TRAÇÃO MODERADA SEM ROMPIMENTO.

5.4-TESTES FÍSICOS – ALONGAMENTO:
- ALONGAMENTO CONTROLADO, EVITANDO DEFORMAÇÕES.
- MANTÉM ESTABILIDADE EM APLICAÇÕES DIVERSAS.

5.5-TESTES FÍSICOS – UNIFORMIDADE:
- DIÂMETRO E PESO COM VARIAÇÃO MÁXIMA DE 5%.
- FIO REGULAR, SEM FALHAS OU DESCONTINUIDADES.

5.6-APLICAÇÕES RECOMENDADAS:
- INDICADO PARA ARTESANATO, DIY E USO DOMÉSTICO.
- NÃO RECOMENDADO PARA USOS INDUSTRIAIS PESADOS.

5.7-SÍNTESE FINAL:
- BARBANTE RESISTENTE, UNIFORME E SUSTENTÁVEL, ADEQUADO PARA APLICAÇÕES MANUAIS COM BOA QUALIDADE E DESEMPENHO.

6-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- OBJETIVO: GARANTIR QUALIDADE TÉCNICA, UNIFORMIDADE, ETIQUETAGEM CORRETA E CONFORMIDADE PARA COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL.
- O BARBANTE DE ALGODÃO Nº 8 É CLASSIFICADO COMO PRODUTO TÊXTIL DE USO GERAL/ARTESANAL.
- NÃO É ARTIGO ESCOLAR, BRINQUEDO OU PRODUTO SANITÁRIO, POR ISSO NÃO POSSUI CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DE SEGURANÇA OU INMETRO. AS NORMAS APLICÁVEIS SÃO DE ETIQUETAGEM OBRIGATÓRIA E PADRÕES VOLUNTÁRIOS DE QUALIDADE.

6.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA):
- NENHUMA REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA OU COMPULSÓRIA SE APLICA.
- O PRODUTO NÃO SE ENQUADRA COMO ITEM DE SAÚDE, HOSPITALAR OU COM CLAIMS ANTIMICROBIANOS/ANTIVIRAIS.
- QUALQUER ALEGAÇÃO DE BENEFÍCIO À SAÚDE (EX.: HIPOALERGÊNICO) DEVE SER COMPROVADA POR LAUDOS, MAS NÃO EXIGE REGISTRO NA ANVISA PARA USO ARTESANAL COMUM.

6.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):
- NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS PARA ESPECIFICAÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE DE FIOS TÊXTEIS:
- ABNT NBR 13214:1994 – MATERIAIS TÊXTEIS: DETERMINAÇÃO DO TÍTULO DE FIOS – MÉTODO DE ENSAIO (MEDIÇÃO DE TÍTULO EM TEX OU NE, UNIFORMIDADE E MASSA LINEAR).
- ABNT NBR 7031:2014 – INDICAÇÃO DO SENTIDO DA TORÇÃO DOS FIOS TÊXTEIS (S OU Z).
- NORMAS COMPLEMENTARES (VOLUNTÁRIAS):
- ABNT NBR 12251 – DESIGNAÇÃO DE FIOS NO SISTEMA TEX.
- ABNT NBR 10588 – DETERMINAÇÃO DA DENSIDADE DE FIOS (QUANDO APLICÁVEL EM TECIDOS DERIVADOS).

6.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION):
- NORMAS INTERNACIONAIS VOLUNTÁRIAS, ÚTEIS PARA GARANTIA DE QUALIDADE E EXPORTAÇÃO:
- ISO 10290:2018 – TEXTILES: COTTON YARNS – BASIS FOR SPECIFICATION (CRITÉRIOS PARA FIOS DE ALGODÃO: TÍTULO, RESISTÊNCIA À TRAÇÃO, IRREGULARIDADE E IMPUREZAS).
- ISO 2060:1994 – DETERMINATION OF LINEAR DENSITY (MASSA POR UNIDADE DE COMPRIMENTO).
- ISO 2062:2009 – DETERMINATION OF SINGLE-END BREAKING FORCE AND ELONGATION AT BREAK.

6.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA):
- PORTARIA INMETRO Nº 118/2021 – REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL SOBRE ETIQUETAGEM DE PRODUTOS TÊXTEIS (OBRIGATÓRIA).
- APLICA-SE EXPLICITAMENTE A FIOS, BARBANTES E LINHAS DE ALGODÃO.
- REQUISITOS OBRIGATÓRIOS NA ETIQUETA (INDELÉVEL E LEGÍVEL):
- NOME/RAZÃO SOCIAL E CNPJ DO FABRICANTE OU IMPORTADOR.
- PAÍS DE ORIGEM.
- COMPOSIÇÃO TÊXTIL (EX.: "85% ALGODÃO, 15% OUTRAS FIBRAS" – TOLERÂNCIA ±3%).
- DIMENSÕES (METRAGEM E PESO APROXIMADOS DO ROLO).
- CUIDADOS DE CONSERVAÇÃO (SÍMBOLOS INTERNACIONAIS OU TEXTO EM PORTUGUÊS).
- IDIOMA PRINCIPAL: PORTUGUÊS.
- ESSAS NORMAS GARANTEM QUE O PRODUTO ATENDA A PADRÕES DE QUALIDADE E TRANSPARÊNCIA AO CONSUMIDOR E CONSISTÊNCIA TÉCNICA DO PRODUTO, SEM OBRIGATORIEDADE DE CERTIFICAÇÃO DE SEGURANÇA.

15	38	BARBANTE DE ALGODÃO NE 8/16 - 1088 TEX ROLO COM 410 METROS; TIPO BARBANTES COLONIAL, BARBANTES PIRATININGA OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.338 CÓDIGO REDUZIDO: 994

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: ROLO DE BARBANTE COM ETIQUETA ENVOLVENTE INFORMATIVA, SEM EMBALAGEM EXTERNA ADICIONAL.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: VARIÁVEIS CONFORME O ENROLAMENTO DO FIO (ROLO PADRÃO PARA 410 M).
- VEDAÇÃO: SEM VEDAÇÃO; FIO ACONDICIONADO EM ROLO FIRME, MANTIDO PELA PRÓPRIA ESTRUTURA E ETIQUETA.
- MATERIAL: BARBANTE DE ALGODÃO (OU FIBRAS RECICLADAS) COM ETIQUETA EM PAPEL/CARTÃO.

1.1-CONTEÚDO:
- 1 ROLO DE BARBANTE DE ALGODÃO NE 8/16 – 1088 TEX, COM APROXIMADAMENTE 410 METROS.
- PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 500 G.

1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- MANTER O FIO ORGANIZADO E PROTEGIDO CONTRA SUJEIRA LEVE
- FACILITAR TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO
- DISPONIBILIZAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS, LEGAIS E DE USO NA ETIQUETA
- PERMITIR IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA (METRAGEM, ESPESSURA E COMPOSIÇÃO)
- AUXILIAR NA CONSERVAÇÃO E MANUSEIO ADEQUADO DO PRODUTO

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

2.1-COMPOSIÇÃO:
- A COMPOSIÇÃO DO BARBANTE DE ALGODÃO 8/16 É DE 85% ALGODÃO (PROVENIENTE DE FIBRAS NATURAIS DA PLANTA GOSSYPIUM SP., GERALMENTE CRU OU RECICLADO PARA SUSTENTABILIDADE) E 15% OUTRAS FIBRAS (TIPICAMENTE POLIÉSTER, VISCOSE OU RESÍDUOS TÊXTEIS RECICLADOS, QUE CONFEREM MAIOR RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E DURABILIDADE).
- ESSA MISTURA É COMUM EM BARBANTES "ECOLÓGICOS" OU "RECICLADOS", PROMOVENDO ECONOMIA CIRCULAR AO REUTILIZAR SOBRAS DE PRODUÇÃO TÊXTIL.
- O ALGODÃO PROPORCIONA MACIEZ, ABSORÇÃO DE UMIDADE E CONFORTO AO TOQUE, ENQUANTO AS OUTRAS FIBRAS MELHORAM A ELASTICIDADE E REDUZEM O ENCOLHIMENTO (EM ATÉ 5% APÓS LAVAGEM).
- A COMPOSIÇÃO É DETERMINADA POR MÉTODOS ANALÍTICOS COMO DISSOLUÇÃO SELETIVA OU ESPECTROSCOPIA, GARANTINDO AUSÊNCIA DE IMPUREZAS ACIMA DE 1%.
- NÃO CONTÉM SUBSTÂNCIAS ALERGÊNICAS OU TÓXICAS EM NÍVEIS DETECTÁVEIS, TORNANDO-O SEGURO PARA CONTATO COM A PELE.

2.2-COMPRIMENTO DO ROLO:
- O ROLO PADRÃO DE BARBANTE DE ALGODÃO 8/16 POSSUI UM COMPRIMENTO APROXIMADO DE 410 METROS, O QUE O TORNA ADEQUADO PARA PROJETOS DE MÉDIO A GRANDE PORTE SEM A NECESSIDADE DE EMENDAS FREQUENTES.
- ESSE COMPRIMENTO É MEDIDO EM CONDIÇÕES NORMAIS DE UMIDADE RELATIVA (CERCA DE 65%) E TEMPERATURA AMBIENTE (20-25°C), CONFORME MÉTODOS DE ENSAIO PARA DENSIDADE LINEAR DE FIOS.
- VARIAÇÕES DE ±5% PODEM OCORRER DEVIDO A FATORES COMO TENSÃO DURANTE O ENROLAMENTO OU UMIDADE DAS FIBRAS, MAS O VALOR NOMINAL GARANTE UMA PRODUTIVIDADE EFICIENTE EM TÉCNICAS MANUAIS.
- EM ROLOS DE 500 GRAMAS, ESSA METRAGEM CORRESPONDE A UMA DENSIDADE LINEAR MÉDIA DE APROXIMADAMENTE 1.220 TEX (UNIDADE DE MEDIDA TÊXTIL QUE EXPRESSA A MASSA EM GRAMAS POR 1.000 METROS DE FIO), PERMITINDO UM RENDIMENTO OTIMIZADO PARA ARTESANATOS EXTENSOS.

2.3-PESO DO ROLO:
- CADA ROLO PESA EXATAMENTE 500 GRAMAS (LÍQUIDO, EXCLUINDO EMBALAGEM), COM TOLERÂNCIA DE ±2% PARA VARIAÇÕES INDUSTRIAIS. ESSE PESO É VERIFICADO EM BALANÇAS CALIBRADAS E REFLETE A MASSA TOTAL DAS FIBRAS TORCIDAS.
- O PRODUTO É EMBALADO EM ROLOS CILÍNDRICOS OU CÔNICOS PARA FACILITAR O DESENROLAMENTO, COM PESO BRUTO APROXIMADO DE 520-540 GRAMAS INCLUINDO O NÚCLEO DE PAPELÃO OU PLÁSTICO RECICLÁVEL.
- ESSA ESPECIFICAÇÃO ASSEGURA CONSISTÊNCIA EM PROJETOS QUE EXIGEM QUANTIDADES PRECISAS, COMO TAPETES OU BOLSAS, E É ALINHADA A PADRÕES DE METROLOGIA PARA PRODUTOS TÊXTEIS, EVITANDO DESPERDÍCIOS.

2.4-COR:
- COR CRU COM TONALIDADE OFF-WHITE NATURAL, LEVEMENTE BEGE/MARFIM, SEM PROCESSO DE BRANQUEAMENTO, GARANTINDO ASPECTO AUTÊNTICO E ORGÂNICO.
- APRESENTA VISUAL RÚSTICO E ARTESANAL, COM PEQUENAS VARIAÇÕES TONAIS QUE EVIDENCIAM A ORIGEM NATURAL DA FIBRA.
- ACABAMENTO NEUTRO E VERSÁTIL, VALORIZANDO A TEXTURA DO MATERIAL E ADEQUADO PARA DIVERSAS APLICAÇÕES TÊXTEIS.

2.4.1-CARACTERÍSTICAS VISUAIS:
- TOM BASE: BEGE CLARO / MARFIM.
- SUBTOM: QUENTE E NATURAL.
- BRILHO: BAIXO A FOSCO.
- UNIFORMIDADE: LEVEMENTE VARIÁVEL, CARACTERÍSTICA DE FIBRAS NATURAIS.
- APARÊNCIA: LIMPA, NEUTRA E ELEGANTE.

2.5-FIO:
- O FIO É CLASSIFICADO COMO 8/16, O QUE INDICA UMA CONSTRUÇÃO DE 8 FIOS TORCIDOS (NE 4/8 OU EQUIVALENTE), RESULTANDO EM UMA ESPESSURA MÉDIA DE 2-2,5 MM (APROXIMADAMENTE 1.180-1.220 TEX).
- ESSA CONFIGURAÇÃO PROPORCIONA UMA TORÇÃO FIRME, COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO MÍNIMA DE 5-7 KGF (QUILOGRAMAS-FORÇA) POR FIO, E ALONGAMENTO DE 5-10% ANTES DA RUPTURA.
- O FIO É CRU (NATURAL, SEM TINGIMENTO) OU COLORIDO, COM SUPERFÍCIE LEVEMENTE TEXTURIZADA PARA MELHOR ADERÊNCIA EM AGULHAS.
- SUA ESTRUTURA MULTI-FIO (8 CABOS) GARANTE UNIFORMIDADE, REDUZINDO IRREGULARIDADES COMO NÓS OU VARIAÇÕES DE DIÂMETRO (TOLERÂNCIA DE ±10%). É PRODUZIDO POR FIAÇÃO RING OU OPEN-END, COM ACABAMENTO QUE MINIMIZA PELINHOS SOLTOS, FACILITANDO O DESLIZE EM FERRAMENTAS MANUAIS.

2.6-AGULHAS INDICADAS:

2.6.1-PARA CROCHÊ:
- RECOMENDA-SE AGULHAS DE 4,0 MM A 5,0 MM (EQUIVALENTE A US G/6 A H/8), DEPENDENDO DA TENSÃO DO ARTESÃO E DO CAIMENTO DESEJADO.
- AGULHAS MENORES (4,0 MM) PRODUZEM PONTOS MAIS FIRMES E COMPACTOS, IDEAIS PARA ITENS ESTRUTURADOS COMO BOLSAS; MAIORES (5,0 MM) OFERECEM CAIMENTO MAIS SOLTO E FLUIDO, PERFEITAS PARA TAPETES OU DECORAÇÕES. MATERIAIS COMO ALUMÍNIO OU ERGONÔMICO (EX.: KNITPRO OU CÍRCULO) SÃO PREFERIDOS PARA CONFORTO EM PROJETOS LONGOS.
- SEMPRE VERIFIQUE O RÓTULO DO FIO PARA AJUSTES, E TESTE UMA AMOSTRA PARA EVITAR DEFORMAÇÕES.

2.6.2-PARA TRICÔ:
- AGULHAS DE 6,0 MM A 8,0 MM (US 10 A 11) SÃO INDICADAS, PROPORCIONANDO PONTOS UNIFORMES SEM APERTAR O FIO GROSSO.
- AGULHAS CIRCULARES OU RETAS DE BAMBU/BÉTULA REDUZEM O ATRITO, ENQUANTO AS DE METAL ACELERAM O TRABALHO. PARA TENSÃO MÉDIA, 7,0 MM É O EQUILÍBRIO IDEAL PARA MANTAS OU VESTUÁRIO.
- AJUSTE COM BASE NO PADRÃO: AGULHAS MENORES PARA DENSIDADE ALTA, MAIORES PARA LEVEZA. MARCAS COMO PRYM OU MANXI SÃO RECOMENDADAS POR ERGONOMIA.
- ESSA ESPECIFICAÇÃO É ABRANGENTE E BASEADA EM DADOS TÉCNICOS PADRÃO;

3-USO:
- O BARBANTE DE ALGODÃO 8/16 É IDEAL PARA TRICÔ (KNITTING), CROCHÊ (CROCHET) E ARTESANATO EM GERAL, GRAÇAS À SUA ESPESSURA MÉDIA E RESISTÊNCIA.
- NO TRICÔ, É USADO PARA PEÇAS COMO CACHECÓIS, SUÉTERES OU MANTAS, OFERECENDO UM CAIMENTO ESTRUTURADO E QUENTE.
- NO CROCHÊ, DESTACA-SE EM ITENS DECORATIVOS COMO TAPETES, BOLSAS, SOUSPLATS E AMIGURUMIS, PERMITINDO PONTOS FIRMES E DEFINIDOS.
- EM ARTESANATO, APLICA-SE EM MACRAMÊ, TECELAGEM MANUAL, AMARRAÇÕES DECORATIVAS, PAVIOS PARA VELAS OU ENCHIMENTOS LEVES.
- SUA VERSATILIDADE DECORRE DA TORÇÃO EQUILIBRADA, QUE EVITA DESFIAR DURANTE O MANUSEIO, E DA CAPACIDADE DE ABSORVER TINTAS OU CORANTES PARA CUSTOMIZAÇÕES.
- RECOMENDA-SE LAVAGEM MANUAL OU EM MÁQUINA A BAIXA TEMPERATURA (ATÉ 40°C) PARA PRESERVAR A INTEGRIDADE, COM SECAGEM À SOMBRA PARA EVITAR DESBOTAMENTO.
- COMBINA FACILMENTE COM QUALQUER PALETA DE CORES.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1-NORMAS GERAIS:
- ATENDE PADRÕES TÊXTEIS COM AUSÊNCIA DE IMPUREZAS.
- UNIFORMIDADE NA TORÇÃO E BOA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO.
- CONFORMIDADE COM NORMAS COMO ABNT NBR E ISO 2060.

4.2-COMPOSIÇÃO E SUSTENTABILIDADE:
- COMPOSIÇÃO COM ALTO TEOR DE ALGODÃO NATURAL (≥85%).
- POSSÍVEL USO DE FIBRAS COMPLEMENTARES PARA MELHOR DESEMPENHO.
- RECOMENDADA CERTIFICAÇÃO (EX.: OEKO-TEX) PARA SEGURANÇA QUÍMICA.

4.3-TESTES FÍSICOS – RESISTÊNCIA:
- RESISTÊNCIA À RUPTURA ADEQUADA PARA USO MANUAL.
- SUPORTA TRAÇÃO MODERADA SEM ROMPIMENTO.

4.4-TESTES FÍSICOS – ALONGAMENTO:
- ALONGAMENTO CONTROLADO, EVITANDO DEFORMAÇÕES.
- MANTÉM ESTABILIDADE EM APLICAÇÕES DIVERSAS.

4.5-TESTES FÍSICOS – UNIFORMIDADE:
- DIÂMETRO E PESO COM VARIAÇÃO MÁXIMA DE 5%.
- FIO REGULAR, SEM FALHAS OU DESCONTINUIDADES.

4.6-APLICAÇÕES RECOMENDADAS:
- INDICADO PARA ARTESANATO, DIY E USO DOMÉSTICO.
- NÃO RECOMENDADO PARA USOS INDUSTRIAIS PESADOS.

4.7-SÍNTESE FINAL:
- BARBANTE RESISTENTE, UNIFORME E SUSTENTÁVEL, ADEQUADO PARA APLICAÇÕES MANUAIS COM BOA QUALIDADE E DESEMPENHO.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- OBJETIVO: GARANTIR QUALIDADE TÉCNICA, UNIFORMIDADE, ETIQUETAGEM CORRETA E CONFORMIDADE PARA COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL.
- O BARBANTE DE ALGODÃO Nº 16 É CLASSIFICADO COMO PRODUTO TÊXTIL DE USO GERAL/ARTESANAL.
- NÃO É ARTIGO ESCOLAR, BRINQUEDO OU PRODUTO SANITÁRIO, POR ISSO NÃO POSSUI CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DE SEGURANÇA OU INMETRO. AS NORMAS APLICÁVEIS SÃO DE ETIQUETAGEM OBRIGATÓRIA E PADRÕES VOLUNTÁRIOS DE QUALIDADE.

5.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA):
- NENHUMA REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA OU COMPULSÓRIA SE APLICA.
- O PRODUTO NÃO SE ENQUADRA COMO ITEM DE SAÚDE, HOSPITALAR OU COM CLAIMS ANTIMICROBIANOS/ANTIVIRAIS.
- QUALQUER ALEGAÇÃO DE BENEFÍCIO À SAÚDE (EX.: HIPOALERGÊNICO) DEVE SER COMPROVADA POR LAUDOS, MAS NÃO EXIGE REGISTRO NA ANVISA PARA USO ARTESANAL COMUM.

5.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):
- NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS PARA ESPECIFICAÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE DE FIOS TÊXTEIS:
- ABNT NBR 13214:1994 – MATERIAIS TÊXTEIS: DETERMINAÇÃO DO TÍTULO DE FIOS – MÉTODO DE ENSAIO (MEDIÇÃO DE TÍTULO EM TEX OU NE, UNIFORMIDADE E MASSA LINEAR).
- ABNT NBR 7031:2014 – INDICAÇÃO DO SENTIDO DA TORÇÃO DOS FIOS TÊXTEIS (S OU Z).
- NORMAS COMPLEMENTARES (VOLUNTÁRIAS):
- ABNT NBR 12251 – DESIGNAÇÃO DE FIOS NO SISTEMA TEX.
- ABNT NBR 10588 – DETERMINAÇÃO DA DENSIDADE DE FIOS (QUANDO APLICÁVEL EM TECIDOS DERIVADOS).

5.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION):
- NORMAS INTERNACIONAIS VOLUNTÁRIAS, ÚTEIS PARA GARANTIA DE QUALIDADE E EXPORTAÇÃO:
- ISO 10290:2018 – TEXTILES: COTTON YARNS – BASIS FOR SPECIFICATION (CRITÉRIOS PARA FIOS DE ALGODÃO: TÍTULO, RESISTÊNCIA À TRAÇÃO, IRREGULARIDADE E IMPUREZAS).
- ISO 2060:1994 – DETERMINATION OF LINEAR DENSITY (MASSA POR UNIDADE DE COMPRIMENTO).
- ISO 2062:2009 – DETERMINATION OF SINGLE-END BREAKING FORCE AND ELONGATION AT BREAK.

5.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA):
- PORTARIA INMETRO Nº 118/2021 – REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL SOBRE ETIQUETAGEM DE PRODUTOS TÊXTEIS (OBRIGATÓRIA).
- APLICA-SE EXPLICITAMENTE A FIOS, BARBANTES E LINHAS DE ALGODÃO.
- REQUISITOS OBRIGATÓRIOS NA ETIQUETA (INDELÉVEL E LEGÍVEL):
- NOME/RAZÃO SOCIAL E CNPJ DO FABRICANTE OU IMPORTADOR.
- PAÍS DE ORIGEM.
- COMPOSIÇÃO TÊXTIL (EX.: "85% ALGODÃO, 15% OUTRAS FIBRAS" – TOLERÂNCIA ±3%).
- DIMENSÕES (METRAGEM E PESO APROXIMADOS DO ROLO).
- CUIDADOS DE CONSERVAÇÃO (SÍMBOLOS INTERNACIONAIS OU TEXTO EM PORTUGUÊS).
- IDIOMA PRINCIPAL: PORTUGUÊS.
- ESSAS NORMAS GARANTEM QUE O PRODUTO ATENDA A PADRÕES DE QUALIDADE E TRANSPARÊNCIA AO CONSUMIDOR E CONSISTÊNCIA TÉCNICA DO PRODUTO, SEM OBRIGATORIEDADE DE CERTIFICAÇÃO DE SEGURANÇA.

16	**13**	BARBANTE MULTICOLOR NE 4/6 - 885 TEX ROLO COM 226 METROS; TIPO BARBANTES BARROCO MULTICOLOR CIRCULO OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.012.014 CÓDIGO REDUZIDO: 994 1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

2-EMBALAGEM:

- TIPO DE EMBALAGEM: NOVELO DE BARBANTE SEM EMBALAGEM EXTERNA, COM RÓTULO ENVOLVENTE INFORMATIVO EM PAPEL.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: 13 CM (ALTURA) x 10 CM (LARGURA) x 10 CM (COMPRIMENTO).
- VEDAÇÃO: SEM VEDAÇÃO; FIO ENROLADO DE FORMA COMPACTA, MANTIDO PELA PRÓPRIA ESTRUTURA E RÓTULO.
- MATERIAL: BARBANTE DE ALGODÃO COM RÓTULO EM PAPEL (SEM USO DE PLÁSTICO).

2.1-CONTEÚDO:

- 1 NOVELO DE BARBANTE DE ALGODÃO NE 8/16 – 1088 TEX.
- PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 200 G.

2.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:

- MANTER O FIO ORGANIZADO E PRONTO PARA USO
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO DIRETA DA COR E TEXTURA
- DISPONIBILIZAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS E IDENTIFICAÇÃO NO RÓTULO
- FACILITAR TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO
- REDUZIR IMPACTO AMBIENTAL COM EMBALAGEM MINIMALISTA E SEM PLÁSTICO

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

3.1-COMPOSIÇÃO:

- 100% ALGODÃO VIRGEM BRASILEIRO, MERCERIZADO PARA MAIOR BRILHO, RESISTÊNCIA E MACIEZ.
- O PROCESSO DE MERCERIZAÇÃO ENVOLVE TRATAMENTO COM SODA CÁUSTICA, QUE ALINHA AS FIBRAS, RESULTANDO EM UM FIO MAIS LISO, ABSORVENTE E DURÁVEL, SEM DESFIAR DURANTE O USO.
- ISSO GARANTE DURABILIDADE E UMA SENSAÇÃO PREMIUM AO TOQUE, IDEAL PARA PEÇAS QUE SERÃO MANUSEADAS FREQUENTEMENTE.

3.2-PESO E COMPRIMENTO:

- ROLO DE 200 GRAMAS
- COM 226 METROS
- OFERECENDO ÓTIMO RENDIMENTO PARA PROJETOS DE TAMANHO MÉDIO A GRANDE, MINIMIZANDO EMENDAS E OTIMIZANDO O TEMPO DE TRABALHO.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

- O NOVELO É ENROLADO EM UMA FORMA APROXIMADAMENTE ESFÉRICA, COM LEVE ACHATAMENTO NAS EXTREMIDADES SUPERIOR E INFERIOR DEVIDO AO PROCESSO DE ENROLAMENTO MECÂNICO, O QUE CONFERE ESTABILIDADE AO PRODUTO QUANDO EMPILHADO OU ARMAZENADO.
- O NOVELO É PROJETADO PARA SER DESENROLADO DE DENTRO PARA FORA (CENTER-PULL), EVITANDO QUE ROLE DURANTE O TRABALHO.

3.3-ESPESSURA:
- COMPOSTO POR 6 FIOS TORCIDOS, CLASSIFICADO COMO FIO NE 4/6 (885 TEX).
- ESSA CONFIGURAÇÃO PROPORCIONA UMA GROSSURA MÉDIA, EQUILIBRANDO FIRMEZA PARA ESTRUTURAS (COMO TAPETES OU BOLSAS) COM FLEXIBILIDADE PARA DETALHES FINOS.
- O TEX 885 É UMA MEDIDA MÉTRICA DE MASSA POR COMPRIMENTO (885G POR 1.000 METROS), INDICANDO UM FIO ROBUSTO, MAS NÃO EXCESSIVAMENTE GROSSO, ADEQUADO PARA ARTESÃOS DE NÍVEIS INTERMEDIÁRIO A AVANÇADO.

3.4-MODELO:
- MULTICOLOR, COM VARIAÇÕES DE CORES QUE FLUEM GRADUALMENTE, CRIANDO DEGRADÊS NATURAIS INSPIRADOS EM TEMAS COMO FLORES, PAISAGENS OU ESTAÇÕES OU MULTITONAIS.
- DISPONÍVEL EM DIVERSAS OPÇÕES.
- É MACIO AO TOQUE, COM CAIMENTO PERFEITO E BRILHO PREMIUM, DIFERENCIANDO-SE POR SUA SUAVIDADE E CONFORTO.

3.5-CERTIFICAÇÃO:
- OEKO-TEX®, UM SELO INTERNACIONAL QUE ATESTA A AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS AO SER HUMANO E AO MEIO AMBIENTE, GARANTINDO QUE O PRODUTO É SEGURO PARA USO EM ITENS QUE ENTRAM EM CONTATO COM A PELE, COMO ROUPAS INFANTIS OU ACESSÓRIOS.
- ESSA CERTIFICAÇÃO SEGUE PADRÕES RIGOROSOS DE TESTES EM LABORATÓRIOS INDEPENDENTES, PROMOVENDO SUSTENTABILIDADE E SAÚDE.

3.6-OUTRAS PROPRIEDADES:
- O FIO É HIPOALERGÊNICO DEVIDO AO ALGODÃO PURO, RESISTENTE A LAVAGENS (RECOMENDA-SE LAVAR À MÃO OU EM CICLO DELICADO) E NÃO ENCOLHE SIGNIFICATIVAMENTE.
- SUA MACIEZ O TORNA CONFORTÁVEL PARA CONTATO COM A PELE, E O BRILHO PREMIUM O DIFERENCIA DE FIOS COMUNS.
- O ALGODÃO PURO ASSEGURA BIODEGRADABILIDADE, E O BRILHO MERCERIZADO MANTÉM A VIVACIDADE DAS CORES APÓS MÚLTIPLAS LAVAGENS.

3.7-AGULHAS INDICADAS:

3.7.1-AGULHA PARA CROCHÊ:
- 3,0MM A 4,5MM.
- ESSA FAIXA PERMITE PONTOS FIRMES E DEFINIDOS, IDEAL PARA TÉCNICAS QUE EXIGEM PRECISÃO, COMO AMIGURUMIS OU MOTIVOS INTRINCADOS.
- AGULHAS MENORES (PRÓXIMAS A 3,0MM) CRIAM TECIDOS MAIS DENSOS, ENQUANTO MAIORES (ATÉ 4,5MM) OFERECEM LEVEZA E DRAPEADO.

3.7.2-AGULHA PARA TRICÔ:
- 4,5MM A 5,5MM.
- ADEQUADA PARA PONTOS VARIADOS, COMO MEIA OU TRICÔ CIRCULAR, PERMITINDO TEXTURAS RICAS EM PEÇAS COMO CACHECÓIS OU BLUSAS.
- ESSA RECOMENDAÇÃO EQUILIBRA VELOCIDADE DE TRABALHO COM DEFINIÇÃO DOS PONTOS.

4-CORES:
- CORES MULTICOLOR COM EFEITO MESCLADO E DEGRADÊ, PROPORCIONANDO TRANSIÇÕES SUAVES ENTRE TONS E RESULTADO VISUAL VIBRANTE E DIFERENCIADO.
- FIOS 100% ALGODÃO COM PADRÃO DE COR AO LONGO DO NOVELO, GERANDO PADRÕES ÚNICOS EM APLICAÇÕES DE CROCHÊ E TRICÔ.

4.1-COR ABÓBORA:
- MESCLA DE LARANJA COM TONS CLAROS, COM DEGRADÊ QUENTE E ASPECTO OUTONAL.

4.2-COR AMULETO:
- TONS DE AZUL COM BRANCO E ROXO, CRIANDO EFEITO INTENSO E CONTRASTANTE.

4.3-COR ANTÚRIO:
- MESCLA DE VERMELHO E BRANCO COM DEGRADÊ FLORAL E VISUAL ELEGANTE.

4.4-COR AREIA:
- TONS NEUTROS DE BEGE E OFF-WHITE, COM DEGRADÊ SUAVE E NATURAL.

4.5-COR ASTÚCIA:
- DEGRADÊ DE ROSA A ROXO, COM TRANSIÇÕES INTENSAS E VISUAL DINÂMICO.

4.6-COR BABOSA:
- TONS DE VERDE COM TOQUES AMARELOS, COM EFEITO NATURAL E REFRESCANTE.

4.7-COR BAILARINA:
- ROSA SUAVE COM DEGRADÊ DELICADO, IDEAL PARA VISUAL ROMÂNTICO.

4.8-COR BONECA:
- TONS DE MARROM E BEGE COM BRANCO, COM ASPECTO VINTAGE E ACOLHEDOR.

4.9-COR BROMÉLIA:
- TONS DE AZUL E TURQUESA COM TOQUES VERDES, COM EFEITO TROPICAL.

4.10-COR BUQUÊ:
- MESCLA DE ROSA E VERDE, COM CONTRASTE FLORAL E VISUAL ALEGRE.

4.11-COR CABARÉ:
- TONS TERROSOS DE BEGE E MARROM, COM ASPECTO SOFISTICADO E DISCRETO.

4.12-COR CAFÉ:
- DEGRADÊ DE MARROM ESCURO A BEGE, COM VISUAL RÚSTICO E QUENTE.

4.13-COR CALÊNDULA:
- MESCLA DE AMARELO E LARANJA, COM DEGRADÊ LUMINOSO E ENERGÉTICO.

4.14-COR CARAVELA:
- TONS DE VERMELHO A MARROM, COM VISUAL INTENSO E PROFUNDO.

4.15-COR CASCATA:
- TONS NEUTROS COM TOQUES DE CINZA, COM DEGRADÊ SUAVE E FLUIDO.

4.16-COR CEREJEIRA:
- DEGRADÊ DE VERMELHO A ROSA, COM VISUAL VIVO E FLORAL.

4.17-COR DESERTO:
- TONS DE BEGE E OCRE, COM ASPECTO NATURAL E ÁRIDO.

4.18-COR FOLHA:
- TONS DE VERDE MÉDIO A ESCURO, COM EFEITO NATURAL E BOTÂNICO.

4.19-COR FOLHA LOURO:
- VERDE TERROSO COM BEGE E MARROM, COM VISUAL RÚSTICO E NATURAL.

4.20-COR FLOR:
- MESCLA DE ROSA COM BRANCO E LILÁS, COM DEGRADÊ DELICADO.

4.21-COR FRUTARE:
- MULTICOLOR VIBRANTE, COM TONS DIVERSOS E VISUAL ALEGRE.

4.22-COR GELÉIA:
- TONS DE VERMELHO ESCURO E ROXO, COM ASPECTO SOFISTICADO.

4.23-COR GIRASSOL:
- AMARELO COM MARROM, COM CONTRASTE NATURAL E ENERGÉTICO.

4.24-COR GRAMADO:
- VERDE COM TOQUES AZUIS E BRANCOS, COM VISUAL REFRESCANTE.

4.25-COR GREENERY:
- TONS DE VERDE E CINZA, COM ASPECTO MODERNO E SUAVE.

4.26-COR HIBISCO AMARELO:
- MESCLA DE AMARELO, LARANJA E VERMELHO, COM VISUAL TROPICAL.

4.27-COR LLHAMA:
- TONS DE AZUL E VERDE ÁGUA, COM EFEITO FRESCO E LEVE.

4.28-COR MALBEC:
- ROXO ESCURO COM TONS VINHO, COM VISUAL INTENSO E ELEGANTE.

4.29-COR MERLO:
- TONS DE ROSA E ROXO CLARO, COM DEGRADÊ SUAVE E ROMÂNTICO.

4.30-COR PACÍFICO:
- AZUIS PROFUNDOS COM TOQUES CLAROS, COM EFEITO MARÍTIMO.

4.31-COR PATATIVA:
- TONS NEUTROS DE CINZA E BEGE, COM VISUAL DISCRETO.

4.32-COR PAVÃO:
- MESCLA DE AZUL E VERDE, COM DEGRADÊ VIBRANTE E EXUBERANTE.

4.33-COR PITANGA:
- LARANJA AVERMELHADO COM ROSA, COM VISUAL QUENTE E FRUTADO.

4.34-COR QUARTZO:
- TONS DE VERDE E TURQUESA, COM EFEITO SUAVE E NATURAL.

4.35-COR RAIO DE SOL:
- AMARELO COM LARANJA, COM DEGRADÊ LUMINOSO E RADIANTE.

4.36-COR SEREIA:
- TONS DE AZUL E LILÁS, COM EFEITO OCÊANICO E SUAVE.

4.37-COR SERTÃO:
- TONS TERROSOS DE LARANJA, AMARELO E BEGE, COM VISUAL RÚSTICO.

4.38-COR TIFFANY:
- TONS DE TURQUESA E AZUL CLARO, COM VISUAL ELEGANTE E MODERNO.

4.39-COR TRONCO:
- TONS DE MARROM E BEGE, COM ASPECTO NATURAL E ORGÂNICO.

4.40-COR UNICÓRNIO:
- MULTICOLOR VIBRANTE COM TONS VARIADOS, COM EFEITO LÚDICO.

4.41-COR VERÃO:
- TONS QUENTES DE VERMELHO E LARANJA, COM VISUAL ENERGIZANTE.

4.42-COR VINHEDO:
- TONS DE ROXO E LILÁS, COM ASPECTO SOFISTICADO.

4.43-COR ZEBRA:
- PRETO E BRANCO EM PADRÃO LISTRADO, COM CONTRASTE MARCANTE.

4.5-ACABAMENTO DAS CORES:
- EFEITO MULTICOLOR COM TRANSIÇÕES AO LONGO DO FIO, GARANTINDO PADRÕES ÚNICOS E ALTA QUALIDADE VISUAL, COM BRILHO SUAVE E ACABAMENTO DIFERENCIADO.

5-REQUISITOS DE QUALIDADE:

5.1-QUALIDADE DO MATERIAL E DESEMPENHO:
- FIO PREMIUM PARA ARTESANATO, COM TOQUE MACIO E ALTA DURABILIDADE.
- COMPOSIÇÃO EM ALGODÃO, COM POSSÍVEL CERTIFICAÇÃO DE SEGURANÇA (EX.: OEKO-TEX).
- ESPESSURA PADRONIZADA (885 TEX) GARANTE CONSISTÊNCIA NO USO.
- TRANSIÇÕES DE CORES SUAVES E VIBRANTES, SEM NECESSIDADE DE TROCA DE FIOS.
- PRODUTO BIODEGRADÁVEL E COM BOA SUSTENTABILIDADE.
- REQUER AJUSTE DE TENSÃO CONFORME O PROJETO E AGULHA UTILIZADA.
- PODE HAVER VARIAÇÃO DE CORES ENTRE LOTES.

5.2-APLICAÇÕES E VERSATILIDADE:
- INDICADO PARA CROCHÊ, TRICÔ, MACRAMÊ E ARTESANATO EM GERAL.
- USO EM ACESSÓRIOS (BOLSAS, CHAPÉUS, ROUPAS) E ITENS DECORATIVOS (TAPETES, ALMOFADAS).
- ESPESSURA ADEQUADA PARA PEÇAS RESISTENTES E DE BOM ACABAMENTO.
- ALTO RENDIMENTO (226 METROS), IDEAL PARA DIVERSOS PROJETOS.
- NÃO INDICADO PARA APLICAÇÕES QUE EXIJAM ALTA ELASTICIDADE.

5.3-SÍNTESE FINAL:
- BARBANTE MULTICOLOR DE ALTA QUALIDADE, RESISTENTE E VERSÁTIL, COM EXCELENTE ACABAMENTO ESTÉTICO E IDEAL PARA PROJETOS ARTESANAIS DIVERSOS.

6-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- OBJETIVO: GARANTIR QUALIDADE TÉCNICA, UNIFORMIDADE, ETIQUETAGEM CORRETA E CONFORMIDADE PARA COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL.
- O BARBANTE DE ALGODÃO MULTICOLOR É CLASSIFICADO COMO PRODUTO TÊXTIL DE USO GERAL/ARTESANAL.
- NÃO É ARTIGO ESCOLAR, BRINQUEDO OU PRODUTO SANITÁRIO, POR ISSO NÃO POSSUI CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DE SEGURANÇA OU INMETRO. AS NORMAS APLICÁVEIS SÃO DE ETIQUETAGEM OBRIGATÓRIA E PADRÕES VOLUNTÁRIOS DE QUALIDADE.

6.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA):
- NENHUMA REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA OU COMPULSÓRIA SE APLICA.
- O PRODUTO NÃO SE ENQUADRA COMO ITEM DE SAÚDE, HOSPITALAR OU COM CLAIMS ANTIMICROBIANOS/ANTIVIRAIS.
- QUALQUER ALEGAÇÃO DE BENEFÍCIO À SAÚDE (EX.: HIPOALERGÊNICO) DEVE SER COMPROVADA POR LAUDOS, MAS NÃO EXIGE REGISTRO NA ANVISA PARA USO ARTESANAL COMUM.

6.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):
- NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS PARA ESPECIFICAÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE DE FIOS TÊXTEIS:
- ABNT NBR 13214:1994 – MATERIAIS TÊXTEIS: DETERMINAÇÃO DO TÍTULO DE FIOS – MÉTODO DE ENSAIO (MEDIÇÃO DE TÍTULO EM TEX OU NE, UNIFORMIDADE E MASSA LINEAR).
- ABNT NBR 7031:2014 – INDICAÇÃO DO SENTIDO DA TORÇÃO DOS FIOS TÊXTEIS (S OU Z).
- NORMAS COMPLEMENTARES (VOLUNTÁRIAS):
- ABNT NBR 12251 – DESIGNAÇÃO DE FIOS NO SISTEMA TEX.
- ABNT NBR 10588 – DETERMINAÇÃO DA DENSIDADE DE FIOS (QUANDO APLICÁVEL EM TECIDOS DERIVADOS).

6.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION):
- NORMAS INTERNACIONAIS VOLUNTÁRIAS, ÚTEIS PARA GARANTIA DE QUALIDADE E EXPORTAÇÃO:
- ISO 10290:2018 – TEXTILES: COTTON YARNS – BASIS FOR SPECIFICATION (CRITÉRIOS PARA FIOS DE ALGODÃO: TÍTULO, RESISTÊNCIA À TRAÇÃO, IRREGULARIDADE E IMPUREZAS).
- ISO 2060:1994 – DETERMINATION OF LINEAR DENSITY (MASSA POR UNIDADE DE COMPRIMENTO).
- ISO 2062:2009 – DETERMINATION OF SINGLE-END BREAKING FORCE AND ELONGATION AT BREAK.

6.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA):
- PORTARIA INMETRO Nº 118/2021 – REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL SOBRE ETIQUETAGEM DE PRODUTOS TÊXTEIS (OBRIGATÓRIA).
- APLICA-SE EXPLICITAMENTE A FIOS, BARBANTES E LINHAS DE ALGODÃO.

		• REQUISITOS OBRIGATÓRIOS NA ETIQUETA (INDELÉVEL E LEGÍVEL): • NOME/RAZÃO SOCIAL E CNPJ DO FABRICANTE OU IMPORTADOR. • PAÍS DE ORIGEM. • COMPOSIÇÃO TÊXTIL (EX.: "85% ALGODÃO, 15% OUTRAS FIBRAS" – TOLERÂNCIA ±3%). • DIMENSÕES (METRAGEM E PESO APROXIMADOS DO ROLO). • CUIDADOS DE CONSERVAÇÃO (SÍMBOLOS INTERNACIONAIS OU TEXTO EM PORTUGUÊS). • IDIOMA PRINCIPAL: PORTUGUÊS. • ESSAS NORMAS GARANTEM QUE O PRODUTO ATENDA A PADRÕES DE QUALIDADE E TRANSPARÊNCIA AO CONSUMIDOR E CONSISTÊNCIA TÉCNICA DO PRODUTO, SEM OBRIGATORIEDADE DE CERTIFICAÇÃO DE SEGURANÇA.
17	**109**	**BLOCO ADESIVO PARA ANOTAÇÕES COM 4 BLOCOS AMARELO DE 8,0CM X 10,0CM X 1,0CM TOTAL DE 400 FOLHAS;** **TIPO STICK NOTE SPIRAL OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.061** **CÓDIGO REDUZIDO: 8185** **1-EMBALAGEM:** • TIPO DE EMBALAGEM: PACOTE PLÁSTICO TRANSPARENTE CONTENDO 4 BLOCOS ADESIVOS, PERMITINDO VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 8,0 CM (COMPRIMENTO) × 10,0 CM (LARGURA) × 1,0 CM (ALTURA). • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA OU FECHAMENTO TIPO ZÍPER (EM ALGUMAS VARIAÇÕES), GARANTINDO PROTEÇÃO CONTRA POEIRA E UMIDADE. • MATERIAL: POLIPROPILENO OU PLÁSTICO TRANSPARENTE RECICLÁVEL. **1.1-CONTEÚDO:** • 4 BLOCOS ADESIVOS AMARELOS, COM 100 FOLHAS CADA (TOTAL DE 400 FOLHAS). • PESO TOTAL APROXIMADO: ENTRE 75 G E 90 G. **1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • PROTEGER CONTRA POEIRA E UMIDADE • MANTER OS BLOCOS ORGANIZADOS E COMPACTOS • PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO • FACILITAR TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO • DISPONIBILIZAR INFORMAÇÕES E IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO. **2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** **2.1-CONTENDO 100 FOLHAS AMARELAS POR BLOCO, TOTAL DE 400 FOLHAS NO PACOTE.** **2.2-PAPEL:** • OFFSET OU SIMILAR, COM GRAMATURA TÍPICA DE 75G/M² (COMUM EM PRODUTOS COMO POST-IT, PARA EQUILÍBRIO ENTRE RESISTÊNCIA E FLEXIBILIDADE). **2.3-ADESIVO:** • ACRÍLICO REUTILIZÁVEL À BASE DE ÁGUA, APLICADO EM UMA FAIXA DE APROXIMADAMENTE 1-2 CM NA PARTE SUPERIOR DE CADA FOLHA, PERMITINDO REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO SEM RESÍDUOS EM SUPERFÍCIES LISAS (COMO PAPEL, VIDRO OU PLÁSTICO). **2.4-CORES:** • NEON FLUORESCENTES, COM ALTA VISIBILIDADE SOB LUZ NATURAL OU ARTIFICIAL; AS CORES SÃO APLICADAS VIA TINGIMENTO NO PAPEL DURANTE A FABRICAÇÃO. **2.5-ACABAMENTO:** • FOLHAS CORTADAS COM PRECISÃO, SEM BORDAS IRREGULARES, PARA FÁCIL REMOÇÃO. **2.6-DIMENSÕES:** • 3,75 CM DE COMPRIMENTO X 5,0 CM DE LARGURA POR FOLHA. • ESPESSURA POR FOLHA: APROXIMADAMENTE 0,1 MM (VARIANDO COM A GRAMATURA). • DIMENSÕES DO BLOCO MONTADO: 8,0 CM X 10,0 CM X 1,0 CM (ALTURA APROXIMADA PARA 100 FOLHAS EMPILHADAS). **2.7-COMPOSIÇÃO:** • PAPEL COM ADESIVO ACRÍLICO REUTILIZÁVEL: O PAPEL É COMPOSTO POR CELULOSE VIRGEM OU RECICLADA (EM PROPORÇÕES VARIÁVEIS, DEPENDENDO DO FABRICANTE; MUITOS USAM ATÉ 30% DE CONTEÚDO RECICLADO PARA SUSTENTABILIDADE). • ADESIVO: FÓRMULA ACRÍLICA NÃO TÓXICA, LIVRE DE SOLVENTES ORGÂNICOS, COM PROPRIEDADES DE ADESÃO BAIXA (PARA REMOÇÃO FÁCIL) E RESISTÊNCIA À UMIDADE MODERADA. • OUTROS COMPONENTES: NÃO CONTÉM METAIS PESADOS, FTALATOS OU SUBSTÂNCIAS NOCIVAS, CONFORME PADRÕES DE SEGURANÇA PARA PRODUTOS DE CONTATO INDIRETO. • SUSTENTABILIDADE: MUITOS FABRICANTES INDICAM QUE O PAPEL É LIVRE DE CLORO ELEMENTAR (ECF - ELEMENTAL CHLORINE FREE) OU TOTALMENTE LIVRE DE CLORO (TCF - TOTALLY CHLORINE FREE). **2.8-TIPO:** • BLOCO COM FOLHAS POP-UP: DESIGN SANFONADO (ACCORDION-STYLE), ONDE AS FOLHAS SÃO INTERCALADAS PARA QUE, AO PUXAR UMA, A PRÓXIMA "PULE" PARA FORA, FACILITANDO O USO COM UMA MÃO SÓ. • COMPATÍVEL COM DISPENSADORES DE MESA. **3-REQUISITOS DE QUALIDADE:** **3.1-RESISTÊNCIA:** • PAPEL COM GRAMATURA MÍNIMA (~75 G/M²), EVITANDO SANGRAMENTO DE TINTA. • SUPORTA ESCRITA COM CANETA, LÁPIS E MARCADOR SEM COMPROMETER A LEITURA. **3.2-DURABILIDADE DO ADESIVO:** • ADESIVO COM BOA FIXAÇÃO E POSSIBILIDADE DE RECOLOCAÇÃO (5 A 10 VEZES). • DESEMPENHO ESTÁVEL EM CONDIÇÕES AMBIENTAIS CONTROLADAS (15–30°C; UMIDADE <70%). **3.3-ARMAZENAMENTO E USO:** • ARMAZENAR EM LOCAL SECO, LONGE DE CALOR E LUZ SOLAR DIRETA. • INDICADO PARA ESCRITÓRIO, ESCOLA E HOME OFFICE. • NÃO RECOMENDADO PARA SUPERFÍCIES POROSAS OU ÚMIDAS. **3.4-SÍNTESE FINAL:** • BLOCO ADESIVO PRÁTICO, COM BOA FIXAÇÃO E RESISTÊNCIA, IDEAL PARA ANOTAÇÕES RÁPIDAS E ORGANIZAÇÃO DIÁRIA. **4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:** • OBJETIVO: GARANTIR QUALIDADE DO PAPEL E ADESIVO, DURABILIDADE E CONFORMIDADE TÉCNICA. • O BLOCO ADESIVO É CLASSIFICADO COMO MATERIAL DE EXPEDIENTE/PAPELARIA DE USO GERAL (NÃO PERIGOSO). • NÃO INTEGRA A LISTA DE ARTIGOS ESCOLARES DA PORTARIA INMETRO Nº 423/2021, PORTANTO NÃO POSSUI CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO. TODAS AS NORMAS SÃO VOLUNTÁRIAS E APLICADAS POR SIMILARIDADE OU COMO DIFERENCIAL DE MERCADO (ESPECIALMENTE QUANDO DESTINADO A USO ESCOLAR OU INFANTIL). **4.1-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):** • NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS PARA SEGURANÇA E QUALIDADE DO PAPEL: • ABNT NBR 15236:2021 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES • APLICÁVEL POR SIMILARIDADE QUANDO O PRODUTO É COMERCIALIZADO PARA AMBIENTE ESCOLAR OU USO POR CRIANÇAS. • INCLUI ENSAIOS DE TOXICIDADE (AUSÊNCIA DE METAIS PESADOS E SUBSTÂNCIAS NOCIVAS NO PAPEL E ADESIVO), RISCO DE PEQUENAS PARTES E RESISTÊNCIA MECÂNICA. • NORMAS COMPLEMENTARES DE PAPEL (VOLUNTÁRIAS): • ABNT NBR 15755 – PAPEL PARA CÓPIA E IMPRESSÃO (GRAMATURA, ALVURA E OPACIDADE – APLICÁVEL AO PAPEL BASE). **4.2-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION):** • NORMAS INTERNACIONAIS VOLUNTÁRIAS PARA QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE: • ISO 9001:2015 – SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE (CONTROLE DE PRODUÇÃO E CONSISTÊNCIA DO ADESIVO E CORTE). • ISO 14001:2015 – SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL (REDUÇÃO DE RESÍDUOS E USO DE PAPEL SUSTENTÁVEL). • NORMAS TÉCNICAS DE PAPEL (MEDIÇÃO): ISO 536 (GRAMATURA), ISO 534 (ESPESSURA) E ISO 2470 (ALVURA) – USADAS VOLUNTARIAMENTE PARA ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS. **4.3-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA):** • NENHUMA CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA SE APLICA (NÃO CONSTA NA PORTARIA Nº 423/2021). • CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA (SELO INMETRO) PODE SER ADOTADA COMO DIFERENCIAL DE QUALIDADE E SEGURANÇA. **4.4-OUTROS:** • FSC (FOREST STEWARDSHIP COUNCIL) – CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA DE PAPEL DE FONTES SUSTENTÁVEIS (MUITO COMUM EM PRODUTOS DE PAPELARIA PARA DEMONSTRAÇÃO DE RESPONSABILIDADE AMBIENTAL). • ANVISA – NENHUMA REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA OU COMPULSÓRIA SE APLICA. • O PRODUTO ATENDE AOS PADRÕES DE MERCADO COM A APLICAÇÃO VOLUNTÁRIA DESSAS NORMAS, GARANTINDO PAPEL DE QUALIDADE, ADESIVO NÃO TÓXICO E DURABILIDADE.
18	**105**	**BLOCO ADESIVO PARA ANOTAÇÕES COM 4 BLOCOS COLORIDOS NEON DE 8,0CM X 10,0CM X 1,0CM TOTAL DE 400 FOLHAS;** **TIPO OFF STICK OFF PAPER OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.266** **CÓDIGO REDUZIDO: 334** **1-EMBALAGEM:** • TIPO DE EMBALAGEM: PACOTE PLÁSTICO TRANSPARENTE CONTENDO 4 BLOCOS ADESIVOS COLORIDOS, PERMITINDO VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 8,0 CM (COMPRIMENTO) × 10,0 CM (LARGURA) × 1,0 CM (ALTURA). • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA OU FECHAMENTO TIPO ZÍPER (EM ALGUMAS VARIAÇÕES), GARANTINDO PROTEÇÃO CONTRA POEIRA E UMIDADE. • MATERIAL: POLIPROPILENO OU PLÁSTICO TRANSPARENTE RECICLÁVEL. **1.1-CONTEÚDO:** • 4 BLOCOS ADESIVOS AMARELOS, COM 100 FOLHAS CADA (TOTAL DE 400 FOLHAS). • PESO TOTAL APROXIMADO: ENTRE 75 G E 90 G. **1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • PROTEGER CONTRA POEIRA E UMIDADE • MANTER OS BLOCOS ORGANIZADOS E COMPACTOS • PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO • FACILITAR TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO • DISPONIBILIZAR INFORMAÇÕES E IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO. **2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** **2.1-CONTENDO 100 FOLHAS POR BLOCO, TOTAL DE 400 FOLHAS NO PACOTE DISTRIBUÍDAS NAS CORES:** • 1 BLOCO COR AMARELO NEON FLUORESCENTE COM 100 FOLHAS • 1 BLOCO COR VERDE NEON FLUORESCENTE COM 100 FOLHAS • 1 BLOCO COR ROSA NEON FLUORESCENTE COM 100 FOLHAS • 1 BLOCO COR AZUL/LARANJA NEON FLUORESCENTE COM 100 FOLHAS **2.2-PAPEL:** • OFFSET OU SIMILAR, COM GRAMATURA TÍPICA DE 75G/M² (COMUM EM PRODUTOS COMO POST-IT, PARA EQUILÍBRIO ENTRE RESISTÊNCIA E FLEXIBILIDADE). **2.3-ADESIVO:** • ACRÍLICO REUTILIZÁVEL À BASE DE ÁGUA, APLICADO EM UMA FAIXA DE APROXIMADAMENTE 1-2 CM NA PARTE SUPERIOR DE CADA FOLHA, PERMITINDO REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO SEM RESÍDUOS EM SUPERFÍCIES LISAS (COMO PAPEL, VIDRO OU PLÁSTICO). **2.4-CORES:**

- NEON FLUORESCENTES, COM ALTA VISIBILIDADE SOB LUZ NATURAL OU ARTIFICIAL;
- AS CORES SÃO APLICADAS VIA TINGIMENTO NO PAPEL DURANTE A FABRICAÇÃO.

2.5-ACABAMENTO:
- FOLHAS CORTADAS COM PRECISÃO, SEM BORDAS IRREGULARES, PARA FÁCIL REMOÇÃO.

2.6-DIMENSÕES
- 3,75 CM DE COMPRIMENTO X 5,0 CM DE LARGURA POR FOLHA.
- ESPESSURA POR FOLHA: APROXIMADAMENTE 0,1 MM (VARIANDO COM A GRAMATURA).
- DIMENSÕES DO BLOCO MONTADO: 8,0 CM X 10,0 CM X 1,0 CM (ALTURA APROXIMADA PARA 100 FOLHAS EMPILHADAS).

2.7-COMPOSIÇÃO
- PAPEL COM ADESIVO ACRÍLICO REUTILIZÁVEL: O PAPEL É COMPOSTO POR CELULOSE VIRGEM OU RECICLADA (EM PROPORÇÕES VARIÁVEIS, DEPENDENDO DO FABRICANTE; MUITOS USAM ATÉ 30% DE CONTEÚDO RECICLADO PARA SUSTENTABILIDADE).
- ADESIVO: FÓRMULA ACRÍLICA NÃO TÓXICA, LIVRE DE SOLVENTES ORGÂNICOS, COM PROPRIEDADES DE ADESÃO BAIXA (PARA REMOÇÃO FÁCIL) E RESISTÊNCIA À UMIDADE MODERADA.
- OUTROS COMPONENTES: NÃO CONTÉM METAIS PESADOS, FTALATOS OU SUBSTÂNCIAS NOCIVAS, CONFORME PADRÕES DE SEGURANÇA PARA PRODUTOS DE CONTATO INDIRETO.
- SUSTENTABILIDADE: MUITOS FABRICANTES INDICAM QUE O PAPEL É LIVRE DE CLORO ELEMENTAR (ECF - ELEMENTAL CHLORINE FREE) OU TOTALMENTE LIVRE DE CLORO (TCF - TOTALLY CHLORINE FREE).

2.8-TIPO - BLOCO COM FOLHAS POP-UP:
- DESIGN SANFONADO (ACCORDION-STYLE), ONDE AS FOLHAS SÃO INTERCALADAS PARA QUE, AO PUXAR UMA, A PRÓXIMA "PULE" PARA FORA, FACILITANDO O USO COM UMA MÃO SÓ. COMPATÍVEL COM DISPENSADORES DE MESA.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:

3.1-RESISTÊNCIA:
- PAPEL COM GRAMATURA MÍNIMA (~75 G/M²), EVITANDO SANGRAMENTO DE TINTA.
- SUPORTA ESCRITA COM CANETA, LÁPIS E MARCADOR SEM COMPROMETER A LEITURA.

3.2-DURABILIDADE DO ADESIVO:
- ADESIVO COM BOA FIXAÇÃO E POSSIBILIDADE DE RECOLOCAÇÃO (5 A 10 VEZES).
- DESEMPENHO ESTÁVEL EM CONDIÇÕES AMBIENTAIS CONTROLADAS (15–30°C; UMIDADE <70%).

3.3-ARMAZENAMENTO E USO:
- ARMAZENAR EM LOCAL SECO, LONGE DE CALOR E LUZ SOLAR DIRETA.
- INDICADO PARA ESCRITÓRIO, ESCOLA E HOME OFFICE.
- NÃO RECOMENDADO PARA SUPERFÍCIES POROSAS OU ÚMIDAS.

3.4-SÍNTESE FINAL:
- BLOCO ADESIVO PRÁTICO, COM BOA FIXAÇÃO E RESISTÊNCIA, IDEAL PARA ANOTAÇÕES RÁPIDAS E ORGANIZAÇÃO DIÁRIA.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- OBJETIVO: GARANTIR QUALIDADE DO PAPEL E ADESIVO, DURABILIDADE E CONFORMIDADE TÉCNICA.
- O BLOCO ADESIVO É CLASSIFICADO COMO MATERIAL DE EXPEDIENTE/PAPELARIA DE USO GERAL (NÃO PERIGOSO).
- NÃO INTEGRA A LISTA DE ARTIGOS ESCOLARES DA PORTARIA INMETRO Nº 423/2021, PORTANTO NÃO POSSUI CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO. TODAS AS NORMAS SÃO VOLUNTÁRIAS E APLICADAS POR SIMILARIDADE OU COMO DIFERENCIAL DE MERCADO (ESPECIALMENTE QUANDO DESTINADO A USO ESCOLAR OU INFANTIL).

4.1-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):
- NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS PARA SEGURANÇA E QUALIDADE DO PAPEL:
- ABNT NBR 15236:2021 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES
- APLICÁVEL POR SIMILARIDADE QUANDO O PRODUTO É COMERCIALIZADO PARA AMBIENTE ESCOLAR OU USO POR CRIANÇAS.
- INCLUI ENSAIOS DE TOXICIDADE (AUSÊNCIA DE METAIS PESADOS E SUBSTÂNCIAS NOCIVAS NO PAPEL E ADESIVO), RISCO DE PEQUENAS PARTES E RESISTÊNCIA MECÂNICA.
- NORMAS COMPLEMENTARES DE PAPEL (VOLUNTÁRIAS):
- ABNT NBR 15755 – PAPEL PARA CÓPIA E IMPRESSÃO (GRAMATURA, ALVURA E OPACIDADE – APLICÁVEL AO PAPEL BASE).

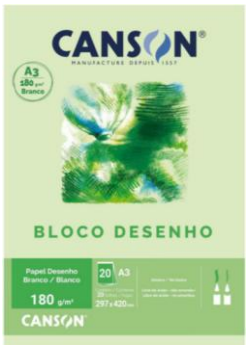
4.2-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION):
- NORMAS INTERNACIONAIS VOLUNTÁRIAS PARA QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE:
- ISO 9001:2015 – SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE (CONTROLE DE PRODUÇÃO E CONSISTÊNCIA DO ADESIVO E CORTE).
- ISO 14001:2015 – SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL (REDUÇÃO DE RESÍDUOS E USO DE PAPEL SUSTENTÁVEL).
- NORMAS TÉCNICAS DE PAPEL (MEDIÇÃO): ISO 536 (GRAMATURA), ISO 534 (ESPESSURA) E ISO 2470 (ALVURA) – USADAS VOLUNTARIAMENTE PARA ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

4.3-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA):
- NENHUMA CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA SE APLICA (NÃO CONSTA NA PORTARIA Nº 423/2021).
- CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA (SELO INMETRO) PODE SER ADOTADA COMO DIFERENCIAL DE QUALIDADE E SEGURANÇA.

4.4-OUTROS:
- FSC (FOREST STEWARDSHIP COUNCIL) – CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA DE PAPEL DE FONTES SUSTENTÁVEIS (MUITO COMUM EM PRODUTOS DE PAPELARIA PARA DEMONSTRAÇÃO DE RESPONSABILIDADE AMBIENTAL).
- ANVISA – NENHUMA REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA OU COMPULSÓRIA SE APLICA.
- O PRODUTO ATENDE AOS PADRÕES DE MERCADO COM A APLICAÇÃO VOLUNTÁRIA DESSAS NORMAS, GARANTINDO PAPEL DE QUALIDADE, ADESIVO NÃO TÓXICO E DURABILIDADE.

19 | **14**

BLOCO DESENHO BRANCO A3 297MM X 420MM 180G/M² PACOTE COM 20 FOLHAS;
TIPO CANSON, FILIPERSON, SCRITY OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.558
CÓDIGO REDUZIDO: 1671



1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: CAPA EM PAPEL CARTÃO RESISTENTE, IMPRESSA, FORMANDO O BLOCO E PROTEGENDO AS FOLHAS INTERNAS.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: 29,7 CM (COMPRIMENTO) × 42,0 CM (LARGURA) × 0,5 A 1,0 CM (ESPESSURA).
- VEDAÇÃO: ENCADERNAÇÃO TIPO BLOCO (COLADO OU GRAMPEADO), MANTENDO AS FOLHAS FIXAS E ORGANIZADAS.
- MATERIAL: PAPEL CARTÃO DE ALTA RESISTÊNCIA (CAPA) + FOLHAS INTERNAS EM PAPEL 180 G/M².

1.1-CONTEÚDO:
- 1 BLOCO DE DESENHO BRANCO A3 (297 MM × 420 MM) COM 20 FOLHAS.
- PESO TOTAL APROXIMADO: ENTRE 350 G E 500 G (DEPENDENDO DA GRAMATURA E CAPA).

1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER AS FOLHAS CONTRA DOBRAS, SUJEIRA E DANOS
- MANTER O CONJUNTO ORGANIZADO EM FORMATO DE BLOCO
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E MANUSEIO
- PERMITIR IDENTIFICAÇÃO CLARA DAS ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO
- GARANTIR APRESENTAÇÃO ADEQUADA PARA USO ESCOLAR E ARTÍSTICO.

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

2.1-COMPOSIÇÃO:
- A COMPOSIÇÃO DO PAPEL É 100% CELULOSE DE MADEIRA VIRGEM, EXTRAÍDA PRINCIPALMENTE DE FLORESTAS GERENCIADAS DE FORMA SUSTENTÁVEL (COMO EUCALIPTO OU PINUS NO BRASIL).
- ESSE MATERIAL É PROCESSADO ATRAVÉS DE POLPAÇÃO QUÍMICA OU MECÂNICA PARA REMOVER LIGNINA E IMPUREZAS, RESULTANDO EM FIBRAS PURAS QUE CONFEREM RESISTÊNCIA MECÂNICA E UNIFORMIDADE AO PAPEL.
- NÃO CONTÉM RECICLADOS OU FILLERS SINTÉTICOS, O QUE GARANTE UMA BRANCURA NATURAL SEM ADITIVOS ÓPTICOS QUE POSSAM ALTERAR A COR AO LONGO DO TEMPO.
- A CELULOSE É TRATADA PARA ELIMINAR RESÍDUOS ÁCIDOS, TORNANDO O PAPEL ALCALINO-RESERVADO (COM RESERVA ALCALINA PARA NEUTRALIZAR ÁCIDOS AMBIENTAIS).
- ESSA COMPOSIÇÃO ASSEGURA ALTA DURABILIDADE, COM EXPECTATIVA DE VIDA SUPERIOR A 100 ANOS EM CONDIÇÕES IDEAIS DE ARMAZENAMENTO, E É ECOLOGICAMENTE RESPONSÁVEL, ATENDENDO A CERTIFICAÇÕES FLORESTAIS COMO FSC (FOREST STEWARDSHIP COUNCIL) EM MUITAS MARCAS.
- O PROCESSO DE FABRICAÇÃO ENVOLVE BRANQUEAMENTO SEM CLORO ELEMENTAR (ECF OU TCF) PARA MINIMIZAR IMPACTOS AMBIENTAIS.

2.2-TEXTURA:
- A TEXTURA DO PAPEL É LEVEMENTE GRANULADA, COM UMA SUPERFÍCIE MICROTEXTURIZADA QUE APRESENTA GRÃOS FINOS E UNIFORMES (GRÃO MÉDIO, NÃO LISO COMO PAPEL COUCHÉ NEM RUGOSO COMO AQUARELA).
- ESSA GRANULAÇÃO É OBTIDA DURANTE O PROCESSO DE CALANDRAGEM MODERADA, PROPORCIONANDO UMA "DENTE" IDEAL PARA CAPTURAR E RETER PIGMENTOS DE MÍDIAS SECAS, COMO LÁPIS DE COR, GIZ DE CERA E GRAFITE, SEM ESCORREGAR OU BORRAR EXCESSIVAMENTE.
- O PH É NEUTRO (FAIXA DE 7,0 A 8,5), MEDIDO CONFORME NORMAS COMO ISO 6588, GARANTINDO QUE NÃO HAJA ÁCIDOS RESIDUAIS QUE POSSAM CAUSAR DEGRADAÇÃO OXIDATIVA OU AMARELECIMENTO DO PAPEL OU DAS OBRAS ARTÍSTICAS AO LONGO DOS ANOS.
- LIVRE DE ÁCIDOS (ACID-FREE), O PAPEL INCLUI UMA RESERVA ALCALINA (TIPICAMENTE CARBONATO DE CÁLCIO) PARA NEUTRALIZAR POLUENTES AMBIENTAIS.
- ESSA CARACTERÍSTICA O TORNA ARQUIVÁVEL, RESISTENTE A FUNGOS E ADEQUADO PARA CONSERVAÇÃO DE ARTE, COM TOQUE SUAVE MAS FIRME QUE MELHORA A EXPERIÊNCIA TÁTIL DURANTE O DESENHO.

2.3-COR:
- A COR É BRANCO PURO COM BRANCURA NATURAL, ALCANÇADA ATRAVÉS DO PROCESSAMENTO DA CELULOSE SEM O USO DE CLAREADORES ÓPTICOS (OBA - OPTICAL BRIGHTENING AGENTS), QUE SÃO ADITIVOS FLUORESCENTES QUE PODEM DESBOTAR SOB LUZ UV.
- O ÍNDICE DE BRANCURA (CIE WHITENESS) É TIPICAMENTE ENTRE 80-90%, MEDIDO POR ISO 11475, RESULTANDO EM UM TOM OFF-WHITE SUTIL QUE NÃO REFLETE LUZ EXCESSIVAMENTE, REDUZINDO FADIGA VISUAL DURANTE LONGAS SESSÕES DE DESENHO.
- ESSA AUSÊNCIA DE OBAS GARANTE ESTABILIDADE DE COR A LONGO PRAZO, EVITANDO AMARELECIMENTO OU MUDANÇAS TONAIS, E TORNA O PAPEL MAIS ECOLÓGICO E SEGURO PARA CONTATO PROLONGADO.
- A UNIFORMIDADE DA COR É ALTA, SEM VARIAÇÕES ENTRE FOLHAS OU LOTES.

2.4-GRAMATURA:
- A GRAMATURA DE 180 G/M² INDICA O PESO DE UM METRO QUADRADO DO PAPEL, CONFERINDO ESPESSURA APROXIMADA DE 0,20-0,25 MM POR FOLHA, O QUE O CLASSIFICA COMO PAPEL CARTÃO LEVE.
- ESSA DENSIDADE PROPORCIONA RIGIDEZ SUFICIENTE PARA SUPORTAR PRESSÃO DE LÁPIS E GIZ SEM PERFURAÇÃO, ENQUANTO PERMITE FLEXIBILIDADE PARA DOBRAS OU ENROLAMENTOS SEM RACHADURAS.
- MEDIDA CONFORME ISO 536, A GRAMATURA ASSEGURA BAIXA TRANSPARÊNCIA (OPACIDADE >90%), EVITANDO QUE TRAÇOS TRANSPAREÇAM PARA O VERSO, E BOA ABSORÇÃO CONTROLADA PARA MÍDIAS SECAS.
- É SUPERIOR À GRAMATURA PADRÃO DE PAPÉIS DE DESENHO (EX.: 120-150 G/M²), TORNANDO-O VERSÁTIL PARA TÉCNICAS MISTAS, COM RESISTÊNCIA A BORRÕES E DEFORMAÇÕES POR UMIDADE MODERADA.

2.5-FORMATO:
- O FORMATO SEGUE O PADRÃO A3 DA SÉRIE A DA NORMA ISO 216, COM DIMENSÕES PRECISAS DE 297 MM DE LARGURA POR 420 MM DE COMPRIMENTO, TOLERÂNCIA DE ±2 MM PARA GARANTIR COMPATIBILIDADE COM IMPRESSORAS, PLOTTERS E MOLDURAS PADRÃO.
- AS FOLHAS SÃO CORTADAS COM BORDAS RETAS E PRECISAS, SEM MARGENS IMPRESSAS OU PERFURAÇÕES, PERMITINDO USO INTEGRAL DA ÁREA.
- A ORIENTAÇÃO É RETRATO POR PADRÃO NO BLOCO, MAS PODE SER USADA EM PAISAGEM.
- ESSA PROPORÇÃO (1:√2) FACILITA DOBRADURAS E ESCALAS, SENDO IDEAL PARA DESENHOS TÉCNICOS, ARTÍSTICOS OU EDUCACIONAIS EM ESCALA MAIOR QUE A4.
- O PAPEL É PLANO, SEM ONDULAÇÕES, E EMPILHADO PARA MINIMIZAR DEFORMAÇÕES POR UMIDADE.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:

3.1-QUALIDADE DO PAPEL E PROCESSO DE FABRICAÇÃO:
- PAPEL COM COLAGEM INTERNA (SIZING) QUE REDUZ POROSIDADE E EVITA ABSORÇÃO EXCESSIVA.
- PREVINE SANGRAMENTO E MANTÉM CORES VIVAS EM TÉCNICAS SECAS E LEVES À BASE DE ÁGUA.
- UNIFORMIDADE DE ESPESSURA (±5%), ALTA OPACIDADE E AUSÊNCIA DE IMPUREZAS.
- RESISTÊNCIA À TRAÇÃO CONFORME PADRÕES (EX.: ISO 1924).
- PRODUTO ATÓXICO, LIVRE DE METAIS PESADOS E SUBSTÂNCIAS NOCIVAS.
- TRATAMENTO ANTIMICROBIANO QUE INIBE MOFO E BACTÉRIAS, GARANTINDO HIGIENE E DURABILIDADE.

3.2-SEGURANÇA E CONFORMIDADE:
- NÃO CAUSA IRRITAÇÕES DÉRMICAS OU RESPIRATÓRIAS.
- ATENDE PADRÕES DE SEGURANÇA PARA USO EDUCACIONAL E INFANTIL.
- POSSUI CONTROLE DE QUALIDADE E TESTES TOXICOLÓGICOS.

3.3-USO E APLICAÇÕES:
- INDICADO PARA DESENHO COM LÁPIS DE COR, GRAFITE, GIZ DE CERA, CARVÃO E PASTEL SECO.
- SUPORTA USO MODERADO DE TINTAS LEVES (EX.: NANQUIM, GUACHE DILUÍDO).
- IDEAL PARA USO ESCOLAR, ARTÍSTICO E ATELIÊS.
- NÃO RECOMENDADO PARA AQUARELA PESADA.

3.4-SÍNTESE FINAL:
- PAPEL DE ALTA QUALIDADE, RESISTENTE E SEGURO, COM BOM DESEMPENHO EM TÉCNICAS SECAS E USO EDUCACIONAL, GARANTINDO DURABILIDADE E ACABAMENTO CONSISTENTE.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- PRODUTO: BLOCO ADESIVO PARA DESENHO BRANCO A3 (297 MM × 420 MM) 180 G/M²

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		• O PRODUTO É UM BLOCO DE PAPEL PARA DESENHO ARTÍSTICO/ESCOLAR E NÃO SE ENQUADRA COMO ARTIGO ESCOLAR SUJEITO À CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO (PORTARIA INMETRO Nº 423/2021). BLOCOS DE DESENHO SÃO EXPLICITAMENTE EXCLUÍDOS DA NBR 15236 E DA OBRIGATORIEDADE DO SELO INMETRO, POIS POSSUEM NORMAS ESPECÍFICAS PRÓPRIAS (NBR 15731 E NBR 6036). 4.1-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS) – NORMAS DIRETAMENTE APLICÁVEIS: • ABNT NBR 15731 (TECNOLOGIA GRÁFICA – BLOCOS DE DESENHO – REQUISITOS): DEFINE REQUISITOS DE FORMATO, DIMENSÕES, CONFECÇÃO E QUALIDADE PARA BLOCOS DE DESENHO BRANCO A3. • ABNT NBR 6036 (BLOCOS PARA DESENHO PARA USO ESCOLAR): ESTABELECE CARACTERÍSTICAS GERAIS DE DIMENSÕES, QUALIDADE DO MATERIAL, CONFECÇÃO, IMPRESSÃO E NÚMERO DE FOLHAS PARA BLOCOS DE DESENHO ESCOLAR. • ABNT NBR ISO 9706 (PERMANÊNCIA DE PAPEL): APLICA-SE SE O PAPEL FOR ACID-FREE (LIVRE DE ÁCIDO COM RESERVA ALCALINA), GARANTINDO LONGEVIDADE E NÃO-AMARELAMENTO. • O PRODUTO DEVE ATENDER UNIFORMIDADE, RESISTÊNCIA, GRAMATURA E AUSÊNCIA DE TOXIDADE PARA USO ESCOLAR/ARTÍSTICO. 4.2-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION) – NORMAS INTERNACIONAIS ADOTADAS: • ISO 216: DEFINE O FORMATO A3 (297 MM × 420 MM). • ISO 536: DETERMINA A GRAMATURA (180 G/M²). • ISO 9706: PAPEL PERMANENTE (LIVRE DE ÁCIDOS, COM PH NEUTRO E RESERVA ALCALINA PARA DURABILIDADE). • ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL NA PRODUÇÃO (VOLUNTÁRIA, MAS COMUM EM MARCAS QUE PRIORIZAM SUSTENTABILIDADE). 4.3-INMETRO: • NÃO SE APLICA CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA. • O BLOCO DE DESENHO NÃO CONSTA NA LISTA DE ARTIGOS ESCOLARES DA PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 (ATUALIZAÇÃO DA ANTIGA PORTARIA 481/2010). PORTANTO, NÃO É EXIGIDO O SELO INMETRO. A SEGURANÇA (TOXICIDADE, MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS ETC.) É GARANTIDA PELAS NORMAS ABNT ESPECÍFICAS DO PRODUTO (NBR 15731 E NBR 6036). 4.4-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA): • NÃO SE APLICA CERTIFICAÇÃO OU REGISTRO DIRETO. • PAPÉIS ARTÍSTICOS/ESCOLARES COMUNS NÃO SÃO MATERIAIS EM CONTATO COM ALIMENTOS (RDC Nº 91/2001). TRATAMENTO ANTIFÚNGICO/ANTIBACTERIANO SÓ EXIGE REGISTRO SE O PRODUTO FIZER CLAIMS SANITIZANTES OU FOR CLASSIFICADO COMO SANITIZANTE. PAPÉIS ATÓXICOS PADRÃO NÃO REQUEREM REGISTRO ANVISA. • O BLOCO ADESIVO A3 180 G/M² ATENDE EXCLUSIVAMENTE ÀS NORMAS ABNT NBR 15731, NBR 6036 E NBR ISO 9706, ALÉM DAS ISO 216 E 536 (DIMENSÕES E GRAMATURA). NÃO EXIGE SELO INMETRO NEM REGISTRO ANVISA. QUALQUER CLAIM DE "ACID-FREE", "PERMANENTE" OU "SUSTENTÁVEL" DEVE SER COMPROVADO PELAS NORMAS CITADAS ACIMA.
20	**27**	**BLOCO FLIP CHART DE 620,0MM X 840,0MM 75G/M² COM 50 FOLHAS;** **TIPO JANDAIA, SPIRAL, GOOFFICE OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **1-EMBALAGEM:** • TIPO DE EMBALAGEM: FILME PLÁSTICO TRANSPARENTE TERMOENCOLHÍVEL (SHRINK) ENVOLVENDO O BLOCO, COM CAPA IMPRESSA INTEGRADA. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 62,0 CM (ALTURA) × 86,0 CM (LARGURA) × 1,5 A 2,0 CM (ESPESSURA). • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA DO PLÁSTICO (SHRINK WRAP), GARANTINDO PROTEÇÃO CONTRA POEIRA E UMIDADE. • MATERIAL: PLÁSTICO DE POLIETILENO TRANSPARENTE + CAPA EM PAPEL/CARTÃO IMPRESSO + SUPORTE POSTERIOR EM PAPELÃO RÍGIDO. **1.1-CONTEÚDO:** • 1 BLOCO FLIP CHART 75 G/M² COM 50 FOLHAS. • PESO TOTAL APROXIMADO: ENTRE 2,5 KG E 3,0 KG. **1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • PROTEGER CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS MECÂNICOS • MANTER AS FOLHAS ALINHADAS E ORGANIZADAS • PERMITIR VISUALIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EMPILHAMENTO • DISPONIBILIZAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS E COMERCIAIS NA CAPA. **2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** **2.1-COMPOSIÇÃO:** • A COMPOSIÇÃO PRINCIPAL É PAPEL OFFSET (TAMBÉM CONHECIDO COMO PAPEL SULFITE OU NÃO REVESTIDO), DERIVADO DE CELULOSE VEGETAL VIRGEM OU RECICLADA, PROCESSADO PARA OBTER UMA SUPERFÍCIE LISA E ABSORVENTE. • CADA BLOCO CONTÉM EXATAMENTE 50 FOLHAS DE PAPEL OFFSET, SEM ADITIVOS COMO PLÁSTICOS OU METAIS, EXCETO POSSIVELMENTE COLA MÍNIMA NA BORDA SUPERIOR PARA MANTER O BLOCO UNIDO. • O PAPEL OFFSET É CARACTERIZADO POR SUA TEXTURA UNIFORME, ALTA OPACIDADE (PARA EVITAR TRANSPARÊNCIA) E RESISTÊNCIA À UMIDADE MODERADA, TORNANDO-O ADEQUADO PARA TINTAS À BASE DE ÁGUA OU ÁLCOOL. • A CELULOSE É BRANQUEADA QUIMICAMENTE PARA ALCANÇAR O TOM BRANCO, E PODE INCLUIR FILLERS COMO CARBONATO DE CÁLCIO PARA MELHORAR A RIGIDEZ. NÃO HÁ COMPONENTES TÓXICOS OU PERIGOSOS, E O PRODUTO É BIODEGRADÁVEL EM CONDIÇÕES ADEQUADAS. • EM ALGUNS CASOS, O PAPEL É CERTIFICADO FSC (FOREST STEWARDSHIP COUNCIL) PARA SUSTENTABILIDADE. **2.2-COR DAS FOLHAS:** • AS FOLHAS SÃO DE COR BRANCA UNIFORME, OBTIDA POR BRANQUEAMENTO ÓPTICO OU QUÍMICO DA CELULOSE, COM UM NÍVEL DE BRANCURA TIPICAMENTE ACIMA DE 90% CIE (COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ECLAIRAGE), GARANTINDO ALTO CONTRASTE PARA ESCRITOS E DESENHOS. • ESSA COR É NEUTRA, SEM TONS AMARELADOS OU CINZENTOS, O QUE MELHORA A LEGIBILIDADE SOB ILUMINAÇÃO VARIADA (NATURAL OU ARTIFICIAL). • O BRANCO É PADRÃO PARA EVITAR INTERFERÊNCIAS VISUAIS, PERMITINDO O USO DE MARCADORES COLORIDOS SEM DISTORÇÕES. EM VARIANTES RECICLADAS, PODE HAVER LEVE VARIAÇÃO, MAS O PADRÃO É BRANCO PURO PARA MÁXIMA VERSATILIDADE. **2.3-FORMATO (DIMENSÕES):** • O FORMATO É RETANGULAR, COM DIMENSÕES NOMINAIS DE 64,0 CM DE LARGURA POR 88,0 CM DE COMPRIMENTO, O QUE CORRESPONDE A UM TAMANHO GRANDE PARA VISIBILIDADE EM GRUPOS (EQUIVALENTE A CERCA DE 2/3 DE UM A0 PADRÃO). • ESSAS MEDIDAS PERMITEM QUE O BLOCO SE ADAPTE A CAVALETES PADRÃO, COM MARGENS PARA FUROS (GERALMENTE 2-4 FUROS NA BORDA SUPERIOR). • VARIAÇÕES COMUNS INCLUEM 63,5X84 CM OU 62X86 CM, MAS 64X88 CM É AMPLAMENTE ADOTADO PARA COMPATIBILIDADE UNIVERSAL. • O CORTE É PRECISO, COM TOLERÂNCIA DE ±1-2 MM, E AS FOLHAS SÃO PLANAS, SEM DOBRAS OU ONDULAÇÕES. **2.4-GRAMATURA:** • A GRAMATURA DE 75G/M² INDICA O PESO DO PAPEL POR METRO QUADRADO, REPRESENTANDO UMA ESPESSURA MÉDIA QUE EQUILIBRA LEVEZA E RESISTÊNCIA. • ISSO SIGNIFICA QUE UMA FOLHA DE 1 M² PESA 75 GRAMAS, PROPORCIONANDO RIGIDEZ SUFICIENTE PARA ESCRITA VERTICAL SEM RASGAR, MAS FLEXIBILIDADE PARA VIRAR PÁGINAS. • ESSA GRAMATURA EVITA VAZAMENTO DE TINTA (BLEEDING) EM MARCADORES COMUNS, COM ABSORÇÃO CONTROLADA, E É PADRÃO PARA PAPÉIS OFFSET DE USO GERAL. • COMPARADA A GRAMATURAS MAIS BAIXAS (EX.: 60G/M², MAIS FINAS), OFERECE MAIOR DURABILIDADE; **3- REQUISITOS DE QUALIDADE:** **3.1-BLOCO:** • CONJUNTO COM 50 FOLHAS GRANDES, SEM ENCADERNAÇÃO RÍGIDA, FACILITANDO VIRAR E DESTACAR. • PROJETADO PARA FIXAÇÃO EM CAVALETES/SUPORTES VERTICAIS. • FOLHAS PRÉ-PERFURADAS E SERRILHADAS PARA REMOÇÃO PRÁTICA. • PRODUTO LEVE, COM EMBALAGEM PROTETORA PARA TRANSPORTE. • DESIGN SIMPLES, SEM CAPAS, OTIMIZANDO ÁREA ÚTIL. **3.2-FURAÇÃO, MICROSSERRILHADO E ENCAIXE:** • FURAÇÃO UNIVERSAL (2 A 4 FUROS) COMPATÍVEL COM SUPORTES PADRÃO. • MICROSSERRILHADO QUE PERMITE DESTAQUE SEM RASGOS. • ENCAIXE ESTÁVEL EM CAVALETES, SEM ESCORREGAMENTO. • PAPEL COM BOA OPACIDADE (≥85%), RESISTENTE E SEM IMPERFEIÇÕES. • CONTROLE DE QUALIDADE COM VERIFICAÇÃO DE GRAMATURA E RESISTÊNCIA. **3.3-USO:** • INDICADO PARA REUNIÕES, AULAS, APRESENTAÇÕES E BRAINSTORMING. • ADEQUADO PARA ESCRITA MANUAL COM MARCADORES. • PERMITE CRIAÇÃO DE DIAGRAMAS, LISTAS E REGISTROS VISUAIS. • FOLHAS DESTACÁVEIS PARA ARQUIVO OU EXPOSIÇÃO. • NÃO INDICADO PARA IMPRESSÃO OU USO DIGITAL. **3.4-SÍNTESE FINAL:** • BLOCO FUNCIONAL, PRÁTICO E RESISTENTE, IDEAL PARA COMUNICAÇÃO VISUAL EM AMBIENTES PROFISSIONAIS E EDUCACIONAIS. **4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:** • PRODUTO: BLOCO FLIP CHART 620,0 MM × 840,0 MM – 75 G/M² (PAPEL OFFSET/SULFITE BRANCO, SEM PAUTA, COM OU SEM MICROSSERRILHA) • O PRODUTO É UM BLOCO DE PAPEL PARA USO EM CAVALETE DE APRESENTAÇÃO (ESCRITÓRIO, REUNIÕES, TREINAMENTOS E USO CORPORATIVO). NÃO SE ENQUADRA COMO "ARTIGO ESCOLAR" SUJEITO A CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA E NÃO POSSUI NORMA ABNT ESPECÍFICA EXCLUSIVA PARA BLOCOS FLIP CHART COMO PRODUTO FINAL (DIFERENTE DE BLOCOS DE DESENHO OU CADERNOS ESCOLARES). A CONFORMIDADE BASEIA-SE EM NORMAS GERAIS PARA PAPÉIS DE ESCRITA/IMPRESSÃO OFFSET E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE DIMENSÕES/GRAMATURA EXIGIDAS EM EDITAIS PÚBLICOS E MERCADO. **4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA):** • NÃO SE APLICA NENHUMA REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA. • BLOCOS FLIP CHART SÃO PRODUTOS DE PAPELARIA DE USO ADMINISTRATIVO/CORPORATIVO, SEM CONTATO COM ALIMENTOS, MEDICAMENTOS OU CLAIMS SANITÁRIOS. NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE REGISTRO OU ANÁLISE TOXICOLÓGICA VIA RDC (EX.: RDC Nº 91/2001). PAPEL OFFSET BRANCO PADRÃO NÃO CONTÉM SUBSTÂNCIAS REGULADAS EM NÍVEIS QUE EXIJAM INTERVENÇÃO DA ANVISA. **4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):** • NORMAS APLICADAS DE FORMA INDIRETA (PAPEL E PRODUTOS GRÁFICOS): • ABNT NBR 15755 – PAPEL PARA IMPRESSÃO OFFSET: DEFINE REQUISITOS DE GRAMATURA, OPACIDADE, BRANCURA, RESISTÊNCIA E UNIFORMIDADE PARA PAPÉIS COMO O UTILIZADO EM FLIP CHARTS. • ABNT NBR 6052 – TERMINOLOGIA PARA PAPÉIS: PADRONIZA NOMENCLATURA (PAPEL OFFSET/SULFITE). • NORMAS COMPLEMENTARES DE TECNOLOGIA GRÁFICA (EX.: REQUISITOS DE CONFECÇÃO, ACABAMENTO E NÚMERO DE FOLHAS EM BLOCOS) SÃO APLICADAS POR ANALOGIA EM ESPECIFICAÇÕES DE COMPRAS GOVERNAMENTAIS. • O PRODUTO DEVE GARANTIR UNIFORMIDADE, GRAMATURA DECLARADA (75 G/M²), OPACIDADE ADEQUADA PARA ESCRITA COM MARCADOR E RESISTÊNCIA AO RASGO/VIRADA DE FOLHAS. **4.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION):** • ISO 536 – DETERMINAÇÃO DA GRAMATURA (75 G/M²). • ISO 2471 – OPACIDADE DO PAPEL (IMPORTANTE PARA EVITAR TRANSPARÊNCIA DURANTE USO). • ISO 216 – FORMATOS DE PAPEL (SÉRIE A): O TAMANHO 620 × 840 MM É CUSTOMIZADO (PRÓXIMO, MAS NÃO IDÊNTICO AO A1 – 594 × 841 MM). NÃO EXIGE CONFORMIDADE ESTRITA À SÉRIE A/B. • ISO 14001 – GESTÃO AMBIENTAL NA PRODUÇÃO (VOLUNTÁRIA, COMUM EM MARCAS SUSTENTÁVEIS). **4.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA):** • NÃO SE APLICA CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA NEM SELO INMETRO. • A PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 (ATUALIZAÇÃO DA ANTIGA 481/2010) LISTA 25 ARTIGOS ESCOLARES COM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA (CANETAS, LÁPIS, BORRACHAS, COLAS, ETC.). BLOCOS FLIP CHART NÃO ESTÃO INCLUÍDOS NA LISTA, POIS SÃO CLASSIFICADOS COMO MATERIAL DE ESCRITÓRIO/PAPELARIA, NÃO COMO ARTIGO ESCOLAR INFANTIL. NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE TESTES DE TOXICIDADE, MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS OU INFLAMABILIDADE PARA ESTE PRODUTO. • O BLOCO FLIP CHART 620 × 840 MM 75 G/M² ATENDE NORMAS GERAIS DE QUALIDADE DO PAPEL (PRINCIPALMENTE ABNT NBR 15755 + ISO 536/2471) E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE DIMENSÕES/GRAMATURA. NÃO EXIGE REGISTRO ANVISA, NEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA INMETRO. • QUALQUER CLAIM DE "SUSTENTABILIDADE", "PAPEL RECICLADO" OU "ALTA OPACIDADE" DEVE SER COMPROVADO POR LAUDOS VOLUNTÁRIOS OU SELOS COMO FSC. EM COMPRAS PÚBLICAS, BASTA ATENDER ÀS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DECLARADAS NO EDITAL.
21	**21**	**BOBINA DE PAPEL KRAFT 80G/M² DE 60CM COM 200 METROS;** **TIPO JUSSARA OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.263** **CÓDIGO REDUZIDO: 513**

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: BOBINA DE PAPEL KRAFT SEM INVÓLUCRO EXTERNO, COM ETIQUETA ADESIVA INFORMATIVA AFIXADA DIRETAMENTE NO PRODUTO.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: 60 CM (LARGURA) × 200 M (COMPRIMENTO), EM FORMATO CILÍNDRICO (DIÂMETRO VARIÁVEL CONFORME ENROLAMENTO).
- VEDAÇÃO: SEM VEDAÇÃO; BOBINA ENROLADA DE FORMA COMPACTA E FIRME, MANTIDA PELA PRÓPRIA ESTRUTURA E ETIQUETA.
- MATERIAL: PAPEL KRAFT 80 G/M² + ETIQUETA EM PAPEL ADESIVO RESISTENTE À UMIDADE.

1.1-CONTEÚDO:
- 1 BOBINA DE PAPEL KRAFT 80 G/M² (60 CM × 200 M).
- PESO TOTAL APROXIMADO: ENTRE 9,0 KG E 10,0 KG (ESTIMADO CONFORME GRAMATURA E METRAGEM).

1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- MANTER O PAPEL ORGANIZADO EM FORMATO DE BOBINA
- PROTEGER CONTRA SUJEIRA LEVE E DANOS NO MANUSEIO
- PERMITIR IDENTIFICAÇÃO TÉCNICA E COMERCIAL POR MEIO DA ETIQUETA
- FACILITAR TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO
- DISPONIBILIZAR INFORMAÇÕES DE RASTREABILIDADE, FABRICANTE E ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO.

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

2.1-COMPOSIÇÃO:
- O PAPEL KRAFT É FABRICADO A PARTIR DE 100% CELULOSE VIRGEM OU RECICLADA, OBTIDA PRINCIPALMENTE DE POLPA DE MADEIRA DE ÁRVORES CONÍFERAS (COMO PINUS OU EUCALIPTO) ATRAVÉS DO PROCESSO KRAFT, QUE ENVOLVE COZIMENTO ALCALINO COM SULFATO DE SÓDIO PARA SEPARAR AS FIBRAS LIGNOCELULÓSICAS.
- ESSA COMPOSIÇÃO GARANTE ALTA PUREZA, SEM ADITIVOS SINTÉTICOS EXCESSIVOS, RESULTANDO EM UM MATERIAL BIODEGRADÁVEL E ECOLÓGICO.
- A CELULOSE REPRESENTA CERCA DE 99% DA MASSA SECA, COM TRAÇOS DE LIGNINA RESIDUAL (CERCA DE 1-5%) QUE CONFEREM A COR NATURAL MARROM E AUMENTAM A RESISTÊNCIA MECÂNICA.
- NÃO CONTÉM CLORO ELEMENTAR EM SUA BRANQUEAÇÃO (SE APLICÁVEL), EVITANDO SUBPRODUTOS TÓXICOS COMO DIOXINAS.
- EM PRODUTOS DE ALTA QUALIDADE, A CELULOSE É REFINADA PARA FIBRAS LONGAS, MELHORANDO A COESÃO INTERNA E A DURABILIDADE.
- ESSA COMPOSIÇÃO ATENDE A PADRÕES DE SUSTENTABILIDADE, COMO AQUELES PARA PAPÉIS DE EMBALAGEM, E É COMPATÍVEL COM RECICLAGEM MÚLTIPLA, PERDENDO APENAS 10-15% DE QUALIDADE POR CICLO.

2.2-DIMENSÕES:
- A BOBINA POSSUI UM COMPRIMENTO TOTAL DE 200 METROS LINEARES, ENROLADA EM UM NÚCLEO CILÍNDRICO DE PAPELÃO OU PLÁSTICO RECICLÁVEL COM DIÂMETRO INTERNO TÍPICO DE 76 MM (3 POLEGADAS) PARA COMPATIBILIDADE COM DISPENSADORES E MÁQUINAS DE CORTE.
- O TAMANHO TOTAL DA BOBINA ENROLADA VARIA DE 30 A 40 CM DE DIÂMETRO EXTERNO, DEPENDENDO DA TENSÃO DE ENROLAMENTO, FACILITANDO O ARMAZENAMENTO EM PRATELEIRAS OU SUPORTES VERTICAIS.
- ESSE COMPRIMENTO PERMITE O CORTE PERSONALIZADO EM FOLHAS OU TIRAS, OTIMIZANDO O USO EM OPERAÇÕES CONTÍNUAS, COMO EM INDÚSTRIAS DE EMBALAGEM OU ARTESANATO.
- A MEDIÇÃO É PRECISA, COM TOLERÂNCIA DE ±1-2% CONFORME PADRÕES DE METROLOGIA, GARANTINDO QUE O USUÁRIO RECEBA EXATAMENTE 200 METROS ÚTEIS, SEM DESPERDÍCIOS NAS EXTREMIDADES.
- O FORMATO EM BOBINA REDUZ O RISCO DE AMASSADOS DURANTE O TRANSPORTE E PERMITE DESENROLAMENTO SUAVE, COM PESO DISTRIBUÍDO UNIFORMEMENTE PARA ESTABILIDADE.
- A LARGURA DA BOBINA É DE 60 CENTÍMETROS (0,60 METRO), MEDIDA DE BORDA A BORDA COM PRECISÃO DE ±0,5 CM PARA EVITAR VARIAÇÕES EM CORTES OU SOBREPOSIÇÕES.
- ESSA DIMENSÃO É IDEAL PARA APLICAÇÕES EM LARGA ESCALA, COMO EMBRULHAR ITENS VOLUMOSOS OU PREENCHER CAIXAS DE TRANSPORTE PADRÃO (COMO AS DE 60X40X30 CM, ONDE A LARGURA PERMITE DOBRAS DUPLAS).
- O PAPEL É CORTADO LONGITUDINALMENTE DURANTE A FABRICAÇÃO PARA UNIFORMIDADE, COM BORDAS RETAS E SEM REBARBAS QUE POSSAM CAUSAR RASGOS.
- EM TERMOS TÉCNICOS, A LARGURA SUPORTA TENSÕES DE TRAÇÃO DE ATÉ 5-7 KN/M SEM DEFORMAÇÃO, TORNANDO-A ADEQUADA PARA MÁQUINAS AUTOMÁTICAS DE EMBALAGEM.
- ESSA MEDIDA É COMUM EM MERCADOS BRASILEIROS, COMPATÍVEL COM EQUIPAMENTOS DE CONVERSÃO E IMPRESSORAS DE GRANDE FORMATO, E FACILITA O CÁLCULO DE ÁREA TOTAL (240 M² POR BOBINA).

2.3-PESO:
- O PESO APROXIMADO DA BOBINA É DE 10 A 11 QUILOGRAMAS, CALCULADO COM BASE NA GRAMATURA DE 80 G/M², ÁREA TOTAL DE 120 M² (LARGURA DE 0,60 M X COMPRIMENTO DE 200 M) E DENSIDADE DO PAPEL, RESULTANDO EM CERCA DE 9,6 KG DE MATERIAL PURO, MAIS 0,5-1 KG DO NÚCLEO E EMBALAGEM PROTETORA.
- VARIAÇÕES DE ±5% PODEM OCORRER DEVIDO À UMIDADE AMBIENTE (TIPICAMENTE 6-8% NO PAPEL), MAS O PESO SECO É CONTROLADO PARA CONSISTÊNCIA.
- ESSE PESO FACILITA O MANUSEIO MANUAL OU COM EQUIPAMENTOS LEVES, COMO CARRINHOS, E É OTIMIZADO PARA TRANSPORTE ECONÔMICO (UMA PALETE PODE ACOMODAR 20-30 BOBINAS SEM EXCEDER LIMITES DE CARGA). EM TESTES DE QUALIDADE, O PESO É VERIFICADO POR BALANÇAS CALIBRADAS, GARANTINDO CONFORMIDADE COM ESPECIFICAÇÕES DE FORNECEDORES, E CONTRIBUI PARA A ESTABILIDADE DA BOBINA DURANTE O USO, EVITANDO VIBRAÇÕES EM MÁQUINAS.

2.4-COR DAS FOLHAS:
- A COR DAS FOLHAS É O TOM NATURAL KRAFT, UM MARROM CLARO A MÉDIO (SEMELHANTE AO PANTONE 465C OU EQUIVALENTE), RESULTANTE DA LIGNINA RESIDUAL NA POLPA DE MADEIRA NÃO BRANQUEADA, CONFERINDO UM ASPECTO RÚSTICO E ECOLÓGICO.
- ESSA COLORAÇÃO É UNIFORME EM TODA A BOBINA, COM VARIAÇÃO MÁXIMA DE ΔE < 2 EM MEDIÇÕES COLORIMÉTRICAS (CONFORME ISO 5631 PARA PAPÉIS MARRONS), SEM MANCHAS OU DESBOTAMENTOS CAUSADOS POR EXPOSIÇÃO À LUZ UV.
- O TOM KRAFT ABSORVE MENOS TINTA EM IMPRESSÕES, MELHORANDO A ADESÃO DE ETIQUETAS OU MARCAÇÕES, E É RESISTENTE AO AMARELAMENTO COM O TEMPO (ESTABILIDADE DE COR > 80% APÓS 6 MESES DE ARMAZENAMENTO).
- VISUALMENTE, TRANSMITE SUSTENTABILIDADE, SENDO PREFERIDO EM EMBALAGENS ECO-FRIENDLY, E NÃO CONTÉM CORANTES ARTIFICIAIS, ALINHANDO-SE A PREFERÊNCIAS POR MATERIAIS NATURAIS.

2.5-GRAMATURA:
- A GRAMATURA É DE 80 GRAMAS POR METRO QUADRADO (G/M²), MEDIDA CONFORME ISO 536, REPRESENTANDO A MASSA DE UMA FOLHA DE 1 M² EM CONDIÇÕES PADRÃO DE UMIDADE (23°C E 50% RH).
- ESSA DENSIDADE PROPORCIONA EQUILÍBRIO ENTRE FLEXIBILIDADE E RIGIDEZ, COM ESPESSURA TÍPICA DE 100-120 MICRÔMETROS, PERMITINDO DOBRAS FÁCEIS SEM QUEBRAS.
- TECNICAMENTE, SUPORTA FORÇAS DE TRAÇÃO DE 4-6 KN/M NA DIREÇÃO DA MÁQUINA E 2-3 KN/M NA TRANSVERSAL (CONFORME ISO 1924-2), E ABSORÇÃO DE ÁGUA LIMITADA A 20-30 G/M² NO TESTE COBB (ISO 535).
- ESSA GRAMATURA É CLASSIFICADA COMO MÉDIA PARA PAPÉIS KRAFT, IDEAL PARA APLICAÇÕES QUE EXIGEM RESISTÊNCIA SEM EXCESSO DE PESO, E É TESTADA EM LABORATÓRIOS PARA UNIFORMIDADE, COM VARIAÇÃO < 5% AO LONGO DA BOBINA.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:

3.1-RESISTÊNCIA MECÂNICA E QUALIDADE DO PAPEL:
- ALTA RESISTÊNCIA A RASGO, PERFURAÇÃO E IMPACTO.
- SUPORTA MANUSEIO E TRANSPORTE SEM DANOS.
- SUPERFÍCIE MONOLÚCIDA QUE MELHORA ADESÃO DE FITAS.
- POROSIDADE CONTROLADA PARA FIXAÇÃO EFICIENTE.
- PH NEUTRO (6,5–8,0) E BAIXA PRESENÇA DE IMPUREZAS.
- RESISTENTE À UMIDADE, MANTENDO DESEMPENHO.
- COMPATÍVEL COM RECICLAGEM E USO SUSTENTÁVEL.

3.2-QUALIDADE E CONTROLE:
- INSPEÇÕES VISUAIS E TESTES LABORATORIAIS GARANTEM PADRÃO.
- UNIFORMIDADE DE GRAMATURA E ESTRUTURA.
- BAIXA MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS, GARANTINDO SEGURANÇA.

3.3-USO E APLICAÇÕES:
- INDICADO PARA EMBALAGEM, PROTEÇÃO E PREENCHIMENTO DE CAIXAS.
- UTILIZADO EM EMBRULHOS, ARTESANATO E ENCAPAMENTO.
- ADEQUADO PARA FORRAÇÃO, MODELAGEM E DESENHO TÉCNICO.
- PRODUTO VERSÁTIL, ECONÔMICO E BIODEGRADÁVEL.

3.4-SÍNTESE FINAL:
- PAPEL KRAFT RESISTENTE, VERSÁTIL E SUSTENTÁVEL, IDEAL PARA EMBALAGEM, PROTEÇÃO E USOS GERAIS COM ALTO DESEMPENHO.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- PRODUTO: BOBINA DE PAPEL KRAFT 80 G/M² – 200 METROS (PAPEL MARROM NATURAL PARA EMBALAGEM GERAL/PROTEÇÃO)
- O PRODUTO É UMA BOBINA DE PAPEL KRAFT PARA USO INDUSTRIAL, COMERCIAL OU EMBALAGEM SECUNDÁRIA (PROTEÇÃO DE OBJETOS, FORRAÇÃO, EMBALAGEM NÃO-ALIMENTÍCIA OU USO GERAL). NÃO SE ENQUADRA COMO MATERIAL ESCOLAR, ARTIGO DE FESTA NEM EMBALAGEM PRIMÁRIA EM CONTATO DIRETO COM ALIMENTOS (SALVO SE O FABRICANTE DECLARAR "FOOD GRADE"). NÃO POSSUI NORMA ABNT ESPECÍFICA EXCLUSIVA PARA BOBINAS DE PAPEL KRAFT COMO PRODUTO ACABADO (DIFERENTE DE BLOCOS DE DESENHO OU PAPÉIS SANITÁRIOS). A CONFORMIDADE BASEIA-SE EM NORMAS GERAIS DE PAPEL DE EMBALAGEM, GRAMATURA, RESISTÊNCIA MECÂNICA E METROLOGIA, COM CERTIFICAÇÕES MAJORITARIAMENTE VOLUNTÁRIAS.

4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA):
- NÃO SE APLICA REGISTRO NEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA.
- EMBALAGENS E MATERIAIS DE PAPEL EM GERAL (INCLUINDO BOBINAS KRAFT) ESTÃO DISPENSADAS DE REGISTRO JUNTO À ANVISA CONFORME RDC Nº 843/2024 E IN Nº 281/2024. O FABRICANTE DEVE APENAS COMUNICAR O INÍCIO DE FABRICAÇÃO AO ÓRGÃO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA LOCAL.
- SE O PRODUTO FOR DESTINADO A CONTATO DIRETO COM ALIMENTOS, DEVE ATENDER AOS REQUISITOS SANITÁRIOS DE MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS (LIMITES HARMONIZADOS DO MERCOSUL, EX. RDC Nº 105/1999 E ATUALIZAÇÕES), COM TESTES DE SIMULANTES E AUSÊNCIA DE METAIS PESADOS/FTALATOS ACIMA DOS LIMITES. PAPEL KRAFT PADRÃO (NÃO FOOD GRADE) NÃO EXIGE ANÁLISE ANVISA.

4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):
- NORMAS APLICADAS DE FORMA INDIRETA (QUALIDADE DO PAPEL E EMBALAGENS):
- NORMAS DE TECNOLOGIA GRÁFICA E PAPEL: DEFINEM GRAMATURA, RESISTÊNCIA AO RASGO, BURST, ABSORÇÃO DE ÁGUA (MÉTODO COBB) E UNIFORMIDADE PARA PAPÉIS TIPO KRAFT USADOS EM EMBALAGENS.
- ABNT NBR ISO 9001 (SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE) E NORMAS COMPLEMENTARES DE PASTAS CELULÓSICAS (EX. NBR 14031) SÃO USADAS NO PROCESSO PRODUTIVO.
- NÃO HÁ NORMA ABNT ESPECÍFICA EXCLUSIVA PARA "BOBINA DE PAPEL KRAFT 80 G/M²". O PRODUTO DEVE GARANTIR GRAMATURA DECLARADA, RESISTÊNCIA MECÂNICA E AUSÊNCIA DE DEFEITOS VISUAIS/ESTRUTURAIS PARA USO EM EMBALAGEM.

4.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION):
- NORMAS TÉCNICAS INTERNACIONAIS ADOTADAS NO BRASIL PARA PAPEL KRAFT:
- ISO 536 – DETERMINAÇÃO DA GRAMATURA (80 G/M²).
- ISO 535 – ABSORÇÃO DE ÁGUA (MÉTODO COBB) – ESSENCIAL PARA PAPEL KRAFT.
- ISO 287 – UMIDADE ABSOLUTA DO PAPEL.
- ISO 1924 – RESISTÊNCIA À TRAÇÃO.
- ISO 2758 – RESISTÊNCIA À RUPTURA (BURST).
- ISO 14001 – GESTÃO AMBIENTAL NA PRODUÇÃO (VOLUNTÁRIA, COMUM EM FABRICANTES SUSTENTÁVEIS).
- ESSAS NORMAS GARANTEM QUALIDADE, DURABILIDADE E INTEROPERABILIDADE INTERNACIONAL.

4.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA):
- NÃO SE APLICA CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA NEM SELO INMETRO.
- BOBINAS DE PAPEL KRAFT NÃO ESTÃO NA LISTA DE PRODUTOS SUJEITOS A CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA (PORTARIAS INMETRO RELACIONADAS A ARTIGOS ESCOLARES, BRINQUEDOS, ELÉTRICOS ETC.). A AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE É VOLUNTÁRIA (EX.: CERTIFICAÇÃO ISO 9001 POR ORGANISMO CREDENCIADO PELO INMETRO). EM EDITAIS DE COMPRAS PÚBLICAS, PODE SER EXIGIDA CONFORMIDADE COM DIMENSÕES, GRAMATURA E LAUDOS DE QUALIDADE, MAS SEM OBRIGATORIEDADE DE SELO.
- CONCLUSÃO:
- A BOBINA DE PAPEL KRAFT 80 G/M² – 200 METROS ATENDE NORMAS GERAIS DE QUALIDADE DO PAPEL (PRINCIPALMENTE ISO 536, 535, 1924 E EQUIVALENTES ABNT ADOTADAS). NÃO EXIGE REGISTRO ANVISA, NEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA INMETRO. QUALQUER CLAIM DE "FOOD GRADE", "RECICLADO", "SUSTENTÁVEL" OU "ALTA RESISTÊNCIA" DEVE SER COMPROVADO POR LAUDOS TÉCNICOS OU SELOS VOLUNTÁRIOS (EX.: FSC). EM COMPRAS PÚBLICAS OU EXPORTAÇÃO, BASTA ATENDER ÀS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DECLARADAS (GRAMATURA, LARGURA E COMPRIMENTO).

---

22 | **14**

BOBINA DE PAPEL KRAFT 80G/M² DE 120CM COM 200 METROS;
TIPO JUSSARA OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.197
CÓDIGO REDUZIDO: 512

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: BOBINA DE PAPEL KRAFT SEM INVÓLUCRO EXTERNO, COM ETIQUETA ADESIVA INFORMATIVA AFIXADA DIRETAMENTE NO PRODUTO.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: 120 CM (LARGURA) × 200 M (COMPRIMENTO), EM FORMATO CILÍNDRICO (DIÂMETRO VARIÁVEL CONFORME ENROLAMENTO).
- VEDAÇÃO: SEM VEDAÇÃO; BOBINA ENROLADA DE FORMA COMPACTA E FIRME, MANTIDA PELA PRÓPRIA ESTRUTURA E ETIQUETA.
- MATERIAL: PAPEL KRAFT 80 G/M² + ETIQUETA EM PAPEL ADESIVO RESISTENTE À UMIDADE.

1.1-CONTEÚDO:
- 1 BOBINA DE PAPEL KRAFT 80 G/M² (120 CM × 200 M).
- PESO TOTAL APROXIMADO: ENTRE 18 KG E 20 KG (ESTIMADO CONFORME GRAMATURA E METRAGEM).

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • MANTER O PAPEL ORGANIZADO EM FORMATO DE BOBINA • PROTEGER CONTRA SUJEIRA LEVE E DANOS NO MANUSEIO • PERMITIR IDENTIFICAÇÃO TÉCNICA E COMERCIAL POR MEIO DA ETIQUETA • FACILITAR TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO • DISPONIBILIZAR INFORMAÇÕES DE RASTREABILIDADE, FABRICANTE E ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO. **2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** **2.1-COMPOSIÇÃO:** • O PAPEL KRAFT É FABRICADO A PARTIR DE 100% CELULOSE VIRGEM OU RECICLADA, OBTIDA PRINCIPALMENTE DE POLPA DE MADEIRA DE ÁRVORES CONÍFERAS (COMO PINUS OU EUCALIPTO) ATRAVÉS DO PROCESSO KRAFT, QUE ENVOLVE COZIMENTO ALCALINO COM SULFATO DE SÓDIO PARA SEPARAR AS FIBRAS LIGNOCELULÓSICAS. • ESSA COMPOSIÇÃO GARANTE ALTA PUREZA, SEM ADITIVOS SINTÉTICOS EXCESSIVOS, RESULTANDO EM UM MATERIAL BIODEGRADÁVEL E ECOLÓGICO. • A CELULOSE REPRESENTA CERCA DE 99% DA MASSA SECA, COM TRAÇOS DE LIGNINA RESIDUAL (CERCA DE 1-5%) QUE CONFEREM A COR NATURAL MARROM E AUMENTAM A RESISTÊNCIA MECÂNICA. • NÃO CONTÉM CLORO ELEMENTAR EM SUA BRANQUEAÇÃO (SE APLICÁVEL), EVITANDO SUBPRODUTOS TÓXICOS COMO DIOXINAS. • EM PRODUTOS DE ALTA QUALIDADE, A CELULOSE É REFINADA PARA FIBRAS LONGAS, MELHORANDO A COESÃO INTERNA E A DURABILIDADE. • ESSA COMPOSIÇÃO ATENDE A PADRÕES DE SUSTENTABILIDADE, COMO AQUELES PARA PAPÉIS DE EMBALAGEM, E É COMPATÍVEL COM RECICLAGEM MÚLTIPLA, PERDENDO APENAS 10-15% DE QUALIDADE POR CICLO. **2.2-DIMENSÕES:** • A BOBINA POSSUI UM COMPRIMENTO TOTAL DE 200 METROS LINEARES, ENROLADA EM UM NÚCLEO CILÍNDRICO DE PAPELÃO OU PLÁSTICO RECICLÁVEL COM DIÂMETRO INTERNO TÍPICO DE 76 MM (3 POLEGADAS) PARA COMPATIBILIDADE COM DISPENSADORES E MÁQUINAS DE CORTE. • O TAMANHO TOTAL DA BOBINA ENROLADA VARIA DE 30 A 40 CM DE DIÂMETRO EXTERNO, DEPENDENDO DA TENSÃO DE ENROLAMENTO, FACILITANDO O ARMAZENAMENTO EM PRATELEIRAS OU SUPORTES VERTICAIS. • ESSE COMPRIMENTO PERMITE O CORTE PERSONALIZADO EM FOLHAS OU TIRAS, OTIMIZANDO O USO EM OPERAÇÕES CONTÍNUAS, COMO EM INDÚSTRIAS DE EMBALAGEM OU ARTESANATO. • A MEDIÇÃO É PRECISA, COM TOLERÂNCIA DE ±1-2% CONFORME PADRÕES DE METROLOGIA, GARANTINDO QUE O USUÁRIO RECEBA EXATAMENTE 200 METROS ÚTEIS, SEM DESPERDÍCIOS NAS EXTREMIDADES. • O FORMATO EM BOBINA REDUZ O RISCO DE AMASSADOS DURANTE O TRANSPORTE E PERMITE DESENROLAMENTO SUAVE, COM PESO DISTRIBUÍDO UNIFORMEMENTE PARA ESTABILIDADE. • A LARGURA DA BOBINA É DE 120 CENTÍMETROS (1,20 METRO), MEDIDA DE BORDA A BORDA COM PRECISÃO DE ±0,5 CM PARA EVITAR VARIAÇÕES EM CORTES OU SOBREPOSIÇÕES. • ESSA DIMENSÃO É IDEAL PARA APLICAÇÕES EM LARGA ESCALA, COMO EMBRULHAR ITENS VOLUMOSOS OU PREENCHER CAIXAS DE TRANSPORTE PADRÃO (COMO AS DE 60X40X30 CM, ONDE A LARGURA PERMITE DOBRAS DUPLAS). • O PAPEL É CORTADO LONGITUDINALMENTE DURANTE A FABRICAÇÃO PARA UNIFORMIDADE, COM BORDAS RETAS E SEM REBARBAS QUE POSSAM CAUSAR RASGOS. • EM TERMOS TÉCNICOS, A LARGURA SUPORTA TENSÕES DE TRAÇÃO DE ATÉ 5-7 KN/M SEM DEFORMAÇÃO, TORNANDO-A ADEQUADA PARA MÁQUINAS AUTOMÁTICAS DE EMBALAGEM. • ESSA MEDIDA É COMUM EM MERCADOS BRASILEIROS, COMPATÍVEL COM EQUIPAMENTOS DE CONVERSÃO E IMPRESSORAS DE GRANDE FORMATO, E FACILITA O CÁLCULO DE ÁREA TOTAL (240 M^2 POR BOBINA). **2.3-PESO:** • O PESO APROXIMADO DA BOBINA É DE 20 QUILOGRAMAS, CALCULADO COM BASE NA GRAMATURA DE 80 G/M^2, ÁREA TOTAL DE 240 M^2 (LARGURA DE 1,20 M X COMPRIMENTO DE 200 M) E DENSIDADE DO PAPEL, RESULTANDO EM CERCA DE 19,2 KG DE MATERIAL PURO, MAIS 0,5-1 KG DO NÚCLEO E EMBALAGEM PROTETORA. • VARIAÇÕES DE ±5% PODEM OCORRER DEVIDO À UMIDADE AMBIENTE (TIPICAMENTE 6-8% NO PAPEL), MAS O PESO SECO É CONTROLADO PARA CONSISTÊNCIA. • ESSE PESO FACILITA O MANUSEIO MANUAL OU COM EQUIPAMENTOS LEVES, COMO CARRINHOS, E É OTIMIZADO PARA TRANSPORTE ECONÔMICO (UMA PALETE PODE ACOMODAR 20-30 BOBINAS SEM EXCEDER LIMITES DE CARGA). EM TESTES DE QUALIDADE, O PESO É VERIFICADO POR BALANÇAS CALIBRADAS, GARANTINDO CONFORMIDADE COM ESPECIFICAÇÕES DE FORNECEDORES, E CONTRIBUI PARA A ESTABILIDADE DA BOBINA DURANTE O USO, EVITANDO VIBRAÇÕES EM MÁQUINAS. **2.4-COR DAS FOLHAS:** • A COR DAS FOLHAS É O TOM NATURAL KRAFT, UM MARROM CLARO A MÉDIO (SEMELHANTE AO PANTONE 465C OU EQUIVALENTE), RESULTANTE DA LIGNINA RESIDUAL NA POLPA DE MADEIRA NÃO BRANQUEADA, CONFERINDO UM ASPECTO RÚSTICO E ECOLÓGICO. • ESSA COLORAÇÃO É UNIFORME EM TODA A BOBINA, COM VARIAÇÃO MÁXIMA DE ΔE < 2 EM MEDIÇÕES COLORIMÉTRICAS (CONFORME ISO 5631 PARA PAPÉIS MARRONS), SEM MANCHAS OU DESBOTAMENTOS CAUSADOS POR EXPOSIÇÃO À LUZ UV. • O TOM KRAFT ABSORVE MENOS TINTA EM IMPRESSÕES, MELHORANDO A ADESÃO DE ETIQUETAS OU MARCAÇÕES, E É RESISTENTE AO AMARELAMENTO COM O TEMPO (ESTABILIDADE DE COR > 80% APÓS 6 MESES DE ARMAZENAMENTO). • VISUALMENTE, TRANSMITE SUSTENTABILIDADE, SENDO PREFERIDO EM EMBALAGENS ECO-FRIENDLY, E NÃO CONTÉM CORANTES ARTIFICIAIS, ALINHANDO-SE A PREFERÊNCIAS POR MATERIAIS NATURAIS. **2.5-GRAMATURA:** • A GRAMATURA É DE 80 GRAMAS POR METRO QUADRADO (G/M^2), MEDIDA CONFORME ISO 536, REPRESENTANDO A MASSA DE UMA FOLHA DE 1 M^2 EM CONDIÇÕES PADRÃO DE UMIDADE (23°C E 50% RH). • ESSA DENSIDADE PROPORCIONA EQUILÍBRIO ENTRE FLEXIBILIDADE E RIGIDEZ, COM ESPESSURA TÍPICA DE 100-120 MICRÔMETROS, PERMITINDO DOBRAS FÁCEIS SEM QUEBRAS. • TECNICAMENTE, SUPORTA FORÇAS DE TRAÇÃO DE 4-6 KN/M NA DIREÇÃO DA MÁQUINA E 2-3 KN/M NA TRANSVERSAL (CONFORME ISO 1924-2), E ABSORÇÃO DE ÁGUA LIMITADA A 20-30 G/M^2 NO TESTE COBB (ISO 535). • ESSA GRAMATURA É CLASSIFICADA COMO MÉDIA PARA PAPÉIS KRAFT, IDEAL PARA APLICAÇÕES QUE EXIGEM RESISTÊNCIA SEM EXCESSO DE PESO, E É TESTADA EM LABORATÓRIOS PARA UNIFORMIDADE, COM VARIAÇÃO < 5% AO LONGO DA BOBINA. **3-REQUISITOS DE QUALIDADE:** **3.1-RESISTÊNCIA MECÂNICA E QUALIDADE DO PAPEL:** • ALTA RESISTÊNCIA A RASGO, PERFURAÇÃO E IMPACTO. • SUPORTA MANUSEIO E TRANSPORTE SEM DANOS. • SUPERFÍCIE MONOLÚCIDA QUE MELHORA ADESÃO DE FITAS. • POROSIDADE CONTROLADA PARA FIXAÇÃO EFICIENTE. • PH NEUTRO (6,5–8,0) E BAIXA PRESENÇA DE IMPUREZAS. • RESISTENTE À UMIDADE, MANTENDO DESEMPENHO. • COMPATÍVEL COM RECICLAGEM E USO SUSTENTÁVEL. **3.2-QUALIDADE E CONTROLE:** • INSPEÇÕES VISUAIS E TESTES LABORATORIAIS GARANTEM PADRÃO. • UNIFORMIDADE DE GRAMATURA E ESTRUTURA. • BAIXA MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS, GARANTINDO SEGURANÇA. **3.3-USO E APLICAÇÕES:** • INDICADO PARA EMBALAGEM, PROTEÇÃO E PREENCHIMENTO DE CAIXAS. • UTILIZADO EM EMBRULHOS, ARTESANATO E ENCAPAMENTO. • ADEQUADO PARA FORRAÇÃO, MODELAGEM E DESENHO TÉCNICO. • PRODUTO VERSÁTIL, ECONÔMICO E BIODEGRADÁVEL. **3.4-SÍNTESE FINAL:** • PAPEL KRAFT RESISTENTE, VERSÁTIL E SUSTENTÁVEL, IDEAL PARA EMBALAGEM, PROTEÇÃO E USOS GERAIS COM ALTO DESEMPENHO. **4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:** • PRODUTO: BOBINA DE PAPEL KRAFT 80 G/M^2 – 200 METROS (PAPEL MARROM NATURAL PARA EMBALAGEM GERAL/PROTEÇÃO) • O PRODUTO É UMA BOBINA DE PAPEL KRAFT PARA USO INDUSTRIAL, COMERCIAL OU EMBALAGEM SECUNDÁRIA (PROTEÇÃO DE OBJETOS, FORRAÇÃO, EMBALAGEM NÃO-ALIMENTÍCIA OU USO GERAL). NÃO SE ENQUADRA COMO MATERIAL ESCOLAR, ARTIGO DE FESTA NEM EMBALAGEM PRIMÁRIA EM CONTATO DIRETO COM ALIMENTOS (SALVO SE O FABRICANTE DECLARAR "FOOD GRADE"). NÃO POSSUI NORMA ABNT ESPECÍFICA EXCLUSIVA PARA BOBINAS DE PAPEL KRAFT COMO PRODUTO ACABADO (DIFERENTE DE BLOCOS DE DESENHO OU PAPÉIS SANITÁRIOS). A CONFORMIDADE BASEIA-SE EM NORMAS GERAIS DE PAPEL DE EMBALAGEM, GRAMATURA, RESISTÊNCIA MECÂNICA E METROLOGIA, COM CERTIFICAÇÕES MAJORITARIAMENTE VOLUNTÁRIAS. **4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA):** • NÃO SE APLICA REGISTRO NEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA. • EMBALAGENS E MATERIAIS DE PAPEL EM GERAL (INCLUINDO BOBINAS KRAFT) ESTÃO DISPENSADAS DE REGISTRO JUNTO À ANVISA CONFORME RDC Nº 843/2024 E IN Nº 281/2024. O FABRICANTE DEVE APENAS COMUNICAR O INÍCIO DE FABRICAÇÃO AO ÓRGÃO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA LOCAL. • SE O PRODUTO FOR DESTINADO A CONTATO DIRETO COM ALIMENTOS, DEVE ATENDER AOS REQUISITOS SANITÁRIOS DE MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS (LIMITES HARMONIZADOS DO MERCOSUL, EX. RDC Nº 105/1999 E ATUALIZAÇÕES), COM TESTES DE SIMULANTES E AUSÊNCIA DE METAIS PESADOS/FTALATOS ACIMA DOS LIMITES. PAPEL KRAFT PADRÃO (NÃO FOOD GRADE) NÃO EXIGE ANÁLISE ANVISA. **4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):** • NORMAS APLICADAS DE FORMA INDIRETA (QUALIDADE DO PAPEL E EMBALAGENS): • NORMAS DE TECNOLOGIA GRÁFICA E PAPEL: DEFINEM GRAMATURA, RESISTÊNCIA AO RASGO, BURST, ABSORÇÃO DE ÁGUA (MÉTODO COBB) E UNIFORMIDADE PARA PAPÉIS TIPO KRAFT USADOS EM EMBALAGENS. • ABNT NBR ISO 9001 (SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE) E NORMAS COMPLEMENTARES DE PASTAS CELULÓSICAS (EX. NBR 14031) SÃO USADAS NO PROCESSO PRODUTIVO. • NÃO HÁ NORMA ABNT ESPECÍFICA EXCLUSIVA PARA "BOBINA DE PAPEL KRAFT 80 G/M^2". O PRODUTO DEVE GARANTIR GRAMATURA DECLARADA, RESISTÊNCIA MECÂNICA E AUSÊNCIA DE DEFEITOS VISUAIS/ESTRUTURAIS PARA USO EM EMBALAGEM. **4.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION):** • NORMAS TÉCNICAS INTERNACIONAIS ADOTADAS NO BRASIL PARA PAPEL KRAFT: • ISO 536 – DETERMINAÇÃO DA GRAMATURA (80 G/M^2). • ISO 535 – ABSORÇÃO DE ÁGUA (MÉTODO COBB) – ESSENCIAL PARA PAPEL KRAFT. • ISO 287 – UMIDADE ABSOLUTA DO PAPEL. • ISO 1924 – RESISTÊNCIA À TRAÇÃO. • ISO 2758 – RESISTÊNCIA À RUPTURA (BURST). • ISO 14001 – GESTÃO AMBIENTAL NA PRODUÇÃO (VOLUNTÁRIA, COMUM EM FABRICANTES SUSTENTÁVEIS). • ESSAS NORMAS GARANTEM QUALIDADE, DURABILIDADE E INTEROPERABILIDADE INTERNACIONAL. **4.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA):** • NÃO SE APLICA CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA NEM SELO INMETRO. • BOBINAS DE PAPEL KRAFT NÃO ESTÃO NA LISTA DE PRODUTOS SUJEITOS A CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA (PORTARIAS INMETRO RELACIONADAS A ARTIGOS ESCOLARES, BRINQUEDOS, ELÉTRICOS ETC.). A AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE É VOLUNTÁRIA (EX.: CERTIFICAÇÃO ISO 9001 POR ORGANISMO CREDENCIADO PELO INMETRO). EM EDITAIS DE COMPRAS PÚBLICAS, PODE SER EXIGIDA CONFORMIDADE COM DIMENSÕES, GRAMATURA E LAUDOS DE QUALIDADE, MAS SEM OBRIGATORIEDADE DE SELO. • CONCLUSÃO: • A BOBINA DE PAPEL KRAFT 80 G/M^2 – 200 METROS ATENDE NORMAS GERAIS DE QUALIDADE DO PAPEL (PRINCIPALMENTE ISO 536, 535, 1924 E EQUIVALENTES ABNT ADOTADAS). NÃO EXIGE REGISTRO ANVISA, NEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA INMETRO. QUALQUER CLAIM DE "FOOD GRADE", "RECICLADO", "SUSTENTÁVEL" OU "ALTA RESISTÊNCIA" DEVE SER COMPROVADO POR LAUDOS TÉCNICOS OU SELOS VOLUNTÁRIOS (EX.: FSC). EM COMPRAS PÚBLICAS OU EXPORTAÇÃO, BASTA ATENDER ÀS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DECLARADAS (GRAMATURA, LARGURA E COMPRIMENTO).
23	**7**	**BOBINA PARA CALCULADORA DE 57MM X 30M BRANCA 1 VIA CAIXA COM 30 BOBINAS;** **TIPO MAXPRINT OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.397** **CÓDIGO REDUZIDO: 143** **1-EMBALAGEM:** • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPELÃO RESISTENTE, FECHADA, PROJETADA PARA TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO SEGURO. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 30 CM (COMPRIMENTO) × 20 CM (LARGURA) × 15 CM (ALTURA). • VEDAÇÃO: SELADA COM FITA ADESIVA OU SISTEMA DE ABAS, GARANTINDO PROTEÇÃO CONTRA ABERTURA ACIDENTAL. • MATERIAL: PAPELÃO ONDULADO RESISTENTE E RECICLÁVEL. **1.1-CONTEÚDO:** • 30 BOBINAS PARA CALCULADORA (57 MM × 30 M), PAPEL BRANCO 1 VIA. • PESO TOTAL APROXIMADO: ENTRE 2,5 KG E 3,5 KG (ESTIMADO CONFORME GRAMATURA E TUBETE). **1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • PROTEGER CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS FÍSICOS • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EMPILHAMENTO • ORGANIZAR AS BOBINAS EM QUANTIDADE PADRÃO • PERMITIR IDENTIFICAÇÃO E CONTROLE LOGÍSTICO • DISPONIBILIZAR INFORMAÇÕES DE QUALIDADE, USO E RECICLAGEM. **2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** **2.1-DIMENSÕES:** • LARGURA: 5,7 CM (57 MM) ± 0,5 MM (TOLERÂNCIA PADRÃO PARA PRECISÃO EM IMPRESSORAS). • COMPRIMENTO: 30 M ± 2 M (METRAGEM GARANTIDA, COM REBOBINAMENTO CONTÍNUO SEM EMENDAS). • DIÂMETRO EXTERNO DO ROLO: APROXIMADAMENTE 40-45 MM (CALCULADO COM BASE NA ESPESSURA DO PAPEL E MANDRIL; VARIA LIGEIRAMENTE POR GRAMATURA). • DIÂMETRO INTERNO DO MANDRIL (NÚCLEO): 12 MM (PADRÃO PARA COMPATIBILIDADE COM EIXOS DE CALCULADORAS E REGISTRADORAS). • FORMATO: ROLO CILÍNDRICO COM BORDAS LISAS E ALINHADAS, SEM ONDULAÇÕES. **2.2-NÚMERO DE VIAS:** • QUANTIDADE: 1 VIA (IMPRESSÃO DIRETA EM UMA ÚNICA CAMADA DE PAPEL, SEM CÓPIAS AUTOCOPIATIVAS). **2.3-TIPO DE PAPEL:** • MATERIAL: OFFSET BRANCO (PAPEL NÃO REVESTIDO, À BASE DE CELULOSE, COM ACABAMENTO LISO PARA ABSORÇÃO DE TINTA). • COR: BRANCO PURO, COM BRANCURA MÍNIMA DE 85-90% (MEDIDA POR REFLECTÂNCIA, PARA CONTRASTE ÓTIMO EM IMPRESSÕES). • GRAMATURA: 56 G/M^2 (PADRÃO COMUM; ASSEGURA DURABILIDADE SEM EXCESSIVA RIGIDEZ, EVITANDO ATOLAMENTOS). • ESPESSURA: APROXIMADAMENTE 0,07-0,08 MM (CALIPER, PARA COMPATIBILIDADE COM MECANISMOS DE TRAÇÃO). • SUPERFÍCIE LISA E UNIFORME, RESISTENTE A RASGAMENTOS. • BAIXA GERAÇÃO DE POEIRA DURANTE O USO. • ABSORÇÃO CONTROLADA DE TINTA PARA SECAGEM RÁPIDA E PREVENÇÃO DE BORRÕES. • LIVRE DE ÁCIDOS (PH NEUTRO) PARA PRESERVAÇÃO DE IMPRESSÕES AO LONGO DO TEMPO. • QUALIDADE DE IMPRESSÃO: ADEQUADO PARA IMPRESSORAS POR IMPACTO; SUPORTA VELOCIDADES DE ATÉ 10 LINHAS POR SEGUNDO SEM DEFORMAÇÃO. **3-REQUISITOS DE QUALIDADE:** **3.1-USO PRINCIPAL:** • INDICADA PARA CALCULADORAS COM IMPRESSORA E REGISTRADORAS NÃO FISCAIS. • COMPATÍVEL COM EQUIPAMENTOS QUE UTILIZAM PAPEL OFFSET (NÃO TÉRMICO).

		• GARANTE IMPRESSÕES LEGÍVEIS E DURÁVEIS. • RETENÇÃO DE IMAGEM POR ATÉ 5 ANOS EM CONDIÇÕES ADEQUADAS. 3.2-CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: • PAPEL RECICLÁVEL, COM POSSÍVEL ORIGEM SUSTENTÁVEL. • PESO MÉDIO POR BOBINA ENTRE 100 E 120 G. • VIDA ÚTIL DE ATÉ 2 ANOS. • REBOBINAMENTO UNIFORME, COM METRAGEM E LARGURA PRECISAS. • PADRÃO DE QUALIDADE CONTROLADO PARA FUNCIONAMENTO CONSISTENTE. 3.3-SÍNTESE FINAL: • BOBINA DE PAPEL OFFSET CONFIÁVEL, COM BOA DURABILIDADE DE IMPRESSÃO E PADRÃO DIMENSIONAL PRECISO, IDEAL PARA USO EM CALCULADORAS E REGISTRADORAS. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • PRODUTO: BOBINA PARA CALCULADORA 57 MM × 30 M BRANCA 1 VIA (PAPEL OFFSET/BOND BRANCO, ROLO SIMPLES SEM CARBONO, PARA USO EM CALCULADORAS DE MESA OU EQUIPAMENTOS DE IMPRESSÃO NÃO-FISCAL) • O PRODUTO É UMA BOBINA DE PAPEL PRÉ-MEDIDA (COMPRIMENTO DECLARADO DE 30 M E LARGURA DE 57 MM) PARA USO ADMINISTRATIVO/CORPORATIVO EM CALCULADORAS. NÃO SE ENQUADRA COMO ARTIGO ESCOLAR, MATERIAL FISCAL, EMBALAGEM PRIMÁRIA PARA ALIMENTOS NEM PRODUTO SANITÁRIO. NÃO POSSUI NORMA ABNT ESPECÍFICA EXCLUSIVA PARA BOBINAS DE CALCULADORA COMO PRODUTO ACABADO. A CONFORMIDADE BASEIA-SE EM NORMAS GERAIS DE QUALIDADE DE PAPEL E, PRINCIPALMENTE, EM REGULAMENTAÇÃO METROLÓGICA PARA PRODUTOS PRÉ-MEDIDOS (DECLARAÇÃO CORRETA DE COMPRIMENTO). 4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA): • NÃO SE APLICA NENHUMA REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA. • BOBINAS DE PAPEL PARA CALCULADORA SÃO PRODUTOS DE PAPELARIA DE USO ADMINISTRATIVO, SEM CONTATO COM ALIMENTOS, MEDICAMENTOS OU CLAIMS SANITÁRIOS. NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE REGISTRO, ANÁLISE TOXICOLÓGICA OU RDC APLICÁVEL (EX.: RDC Nº 91/2001 OU SIMILARES). 4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS): • NORMAS APLICADAS DE FORMA INDIRETA (QUALIDADE DO PAPEL): • ABNT NBR NM-ISO 536 – PAPEL E CARTÃO – DETERMINAÇÃO DA GRAMATURA (GARANTE CONSISTÊNCIA DA MASSA POR UNIDADE DE ÁREA). • ABNT NBR NM-ISO 2471 – PAPEL E CARTÃO – DETERMINAÇÃO DA OPACIDADE (FUNDO DE PAPEL) – MÉTODO DA REFLECTÂNCIA DIFUSA (ESSENCIAL PARA LEGIBILIDADE DA IMPRESSÃO). • NORMAS COMPLEMENTARES: ABNT NBR 13342 (RESISTÊNCIA AO RASGAMENTO) E ABNT NBR ISO 187 (ATMOSFERA PADRÃO PARA CONDICIONAMENTO E ENSAIOS DE PAPEL). • GARANTEM UNIFORMIDADE, OPACIDADE ADEQUADA PARA IMPRESSÃO LEGÍVEL E RESISTÊNCIA MECÂNICA BÁSICA DO PAPEL. 4.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION): • NORMAS INTERNACIONAIS ADOTADAS NO BRASIL PARA QUALIDADE DO PAPEL: • ISO 536 – DETERMINATION OF GRAMMAGE. • ISO 2471 – DETERMINATION OF OPACITY (PAPER BACKING) – DIFFUSE REFLECTANCE METHOD. • ISO 187 – STANDARD ATMOSPHERE FOR CONDITIONING AND TESTING. • NORMAS COMPLEMENTARES RELEVANTES: ISO 534 (ESPESSURA), ISO 535 (ABSORÇÃO DE ÁGUA – MÉTODO COBB) E ISO 15397 (COMUNICAÇÃO DE PROPRIEDADES DE PAPEL GRÁFICO PARA IMPRESSÃO). • NÃO SE APLICA ISO 12647-2 (CONTROLE DE PROCESSO OFFSET), POIS O PRODUTO É ROLO SIMPLES SEM IMPRESSÃO COLORIDA OU HALFTONE. 4.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA): • APLICA-SE REGULAMENTAÇÃO METROLÓGICA PARA PRODUTOS PRÉ-MEDIDOS. • PORTARIA INMETRO Nº 294/2021 – REGULAMENTO TÉCNICO METROLÓGICO PARA PRODUTOS COMERCIALIZADOS EM COMPRIMENTO OU NÚMERO DE UNIDADES (DEFINE REQUISITOS QUANTITATIVOS, TOLERÂNCIAS E PLANO DE AMOSTRAGEM PARA BOBINAS COM METRAGEM DECLARADA). • PORTARIA INMETRO Nº 249/2021 – REGULAMENTO TÉCNICO METROLÓGICO CONSOLIDADO QUE ESTABELECE A FORMA DE EXPRESSAR A INDICAÇÃO QUANTITATIVA DO CONTEÚDO LÍQUIDO (OBRIGATÓRIA A DECLARAÇÃO CLARA E CORRETA DE LARGURA E COMPRIMENTO NA EMBALAGEM). • NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA NEM SELO INMETRO OBRIGATÓRIO. A CONFORMIDADE É VERIFICADA POR CONTROLE METROLÓGICO (VERIFICAÇÃO DA QUANTIDADE DECLARADA). CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA DE QUALIDADE É POSSÍVEL, MAS NÃO EXIGIDA. • A BOBINA PARA CALCULADORA 57 MM × 30 M BRANCA 1 VIA ATENDE NORMAS GERAIS DE QUALIDADE DE PAPEL (PRINCIPALMENTE ABNT NBR NM-ISO 536, ISO 2471 E EQUIVALENTES) E REGULAMENTAÇÃO METROLÓGICA ESPECÍFICA PARA PRODUTOS PRÉ-MEDIDOS (PORTARIAS INMETRO 294/2021 E 249/2021 PARA INDICAÇÃO CORRETA DE COMPRIMENTO). NÃO EXIGE REGISTRO ANVISA NEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA INMETRO. QUALQUER CLAIM DE "ALTA OPACIDADE", "GRAMATURA ESPECÍFICA" OU "PAPEL DE QUALIDADE" DEVE SER COMPROVADO POR LAUDOS TÉCNICOS OU SELOS VOLUNTÁRIOS (EX.: FSC PARA SUSTENTABILIDADE). EM COMPRAS PÚBLICAS, BASTA ATENDER ÀS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DECLARADAS (DIMENSÕES, GRAMATURA E LEGIBILIDADE).
24	**5**	**BOLA MACIÇA DE ISOPOR-EPS 10MM PACOTE COM 200 UNIDADES;** **TIPO STYROFORM EPS OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.625** **CÓDIGO REDUZIDO: 6335** 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: PACOTE PLÁSTICO TRANSPARENTE, RESISTENTE, PERMITINDO VISUALIZAÇÃO DO CONTEÚDO INTERNO. • DIMENSÕES APROXIMADAS: VARIÁVEIS CONFORME O VOLUME DAS 200 UNIDADES (FORMATO FLEXÍVEL). • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA, GARANTINDO PROTEÇÃO CONTRA POEIRA E SUJEIRA. • MATERIAL: PLÁSTICO TRANSPARENTE (POLIETILENO OU SIMILAR). 1.1-CONTEÚDO: • 200 BOLAS MACIÇAS DE ISOPOR (EPS) COM DIÂMETRO DE 10 MM. • PESO TOTAL APROXIMADO: LEVE (BAIXO PESO DEVIDO AO MATERIAL EPS). 1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER CONTRA POEIRA E CONTAMINAÇÃO • PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO • FACILITAR TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO • DISPONIBILIZAR IDENTIFICAÇÃO E INFORMAÇÕES DO PRODUTO • MANTER AS UNIDADES ORGANIZADAS EM CONJUNTO. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: • A BOLA MACIÇA DE ISOPOR É COMPOSTA PRINCIPALMENTE POR POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), UM MATERIAL PLÁSTICO DERIVADO DO POLIESTIRENO, QUE É UM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO OBTIDO A PARTIR DO ESTIRENO MONÔMERO. • O PROCESSO DE FABRICAÇÃO ENVOLVE A EXPANSÃO DE GRÂNULOS DE POLIESTIRENO PRÉ-EXPANDIDOS COM UM AGENTE EXPANSOR, COMO O PENTANO (UM HIDROCARBONETO VOLÁTIL), SOB AÇÃO DE VAPOR DE ÁGUA E CALOR. • ISSO RESULTA EM UMA ESTRUTURA CELULAR FECHADA, ONDE AS CÉLULAS SÃO PREENCHIDAS COM AR (APROXIMADAMENTE 98% DE AR E 2% DE POLIESTIRENO SÓLIDO), CONFERINDO LEVEZA E RIGIDEZ AO PRODUTO. • ESPECIFICAMENTE PARA BOLAS MACIÇAS, O MATERIAL É MOLDADO EM FORMAS ESFÉRICAS COMPACTAS, SEM CAVIDADES INTERNAS (DIFERENTE DAS BOLAS OCAS), GARANTINDO UMA DENSIDADE UNIFORME E MAIOR RESISTÊNCIA MECÂNICA. • O EPS É 100% RECICLÁVEL, ATÓXICO, INERTE E ESTÁVEL QUIMICAMENTE, NÃO REAGINDO COM A MAIORIA DAS SUBSTÂNCIAS COMUNS. • SEU PROCESSO DE PRODUÇÃO NÃO UTILIZA CLOROFLUORCARBONOS (CFC) OU HIDROCLOROFLUORCARBONOS (HCFC), TORNANDO-O AMBIENTALMENTE MAIS AMIGÁVEL. • EM CONTATO COM O SOLO, NÃO CONTAMINA LENÇÓIS FREÁTICOS NEM LIBERA SUBSTÂNCIAS TÓXICAS. 2.1-COMPOSIÇÃO: • POLIESTIRENO (BASE): POLÍMERO PRINCIPAL, RESPONSÁVEL PELA ESTRUTURA RÍGIDA. • AGENTE EXPANSOR: PENTANO OU SIMILAR, EVAPORADO DURANTE A EXPANSÃO. • ADITIVOS OPCIONAIS: PODEM INCLUIR ESTABILIZANTES OU RETARDANTES DE CHAMA PARA MELHORAR PROPRIEDADES, MAS EM BOLAS PARA ARTESANATO, SÃO MÍNIMOS PARA MANTER A SIMPLICIDADE E SEGURANÇA. • A DENSIDADE APARENTE VARIA DE 10 A 30 KG/M³, DEPENDENDO DO FABRICANTE, O QUE ASSEGURA QUE A BOLA SEJA LEVE (PESO APROXIMADO DE UMA UNIDADE DE 10MM: MENOS DE 0,1G) MAS DURÁVEL. 2.2-DIÂMETRO: • O DIÂMETRO DE 10 MILÍMETROS (10MM) REFERE-SE À MEDIDA EXATA DA ESFERA, EQUIVALENTE A 1,0 CENTÍMETRO OU APROXIMADAMENTE 0,43 POLEGADAS. • ESSA DIMENSÃO É PEQUENA, COMPARÁVEL AO TAMANHO DE UMA ERVILHA OU UMA PÉROLA MÉDIA, TORNANDO A BOLA IDEAL PARA DETALHES FINOS EM ARTESANATOS E MODELOS ESCOLARES. • A MEDIÇÃO É FEITA COM PAQUÍMETRO OU MICRÔMETRO, CONSIDERANDO A ESFERA COMO UMA FORMA GEOMÉTRICA PERFEITA, COM RAIO DE 5,5MM E VOLUME APROXIMADO DE 0,7 CM³ (CALCULADO PELA FÓRMULA $V = (4/3)\pi R^3$). • DEVIDO À NATUREZA EXPANDIDA DO EPS, HÁ UMA TOLERÂNCIA NATURAL DE ±0,5MM PARA VARIAÇÕES DE PRODUÇÃO, MAS PRODUTOS DE QUALIDADE MANTÊM PRECISÃO. • ESSE TAMANHO FACILITA EMPILHAMENTO, COLAGEM EM SUPERFÍCIES PEQUENAS E USO EM QUANTIDADES MAIORES SEM OCUPAR ESPAÇO EXCESSIVO. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: • SÍNTESE DOS REQUISITOS DE QUALIDADE: • FABRICADAS EM EPS DE ALTA QUALIDADE, COM SUPERFÍCIE LISA E UNIFORME. • DENSIDADE CONTROLADA, GARANTINDO RIGIDEZ SEM FRAGILIDADE EXCESSIVA. • RESISTÊNCIA A IMPACTOS LEVES E BAIXA ABSORÇÃO DE UMIDADE. • ATÓXICAS, INODORAS E HIPOALERGÊNICAS. • COMPATÍVEIS COM ADESIVOS E REVESTIMENTOS. • ESTABILIDADE TÉRMICA E MATERIAL RECICLÁVEL. • TOLERÂNCIA DIMENSIONAL DE ATÉ ±5% E AUSÊNCIA DE IMPUREZAS. 3.1-USO: • INDICADAS PARA ARTESANATO E TRABALHOS ESCOLARES, DEVIDO À LEVEZA E FACILIDADE DE MANUSEIO. • UTILIZADAS EM DECORAÇÕES, MAQUETES, MODELOS DIDÁTICOS E PEÇAS CRIATIVAS. • ACEITAM PINTURA, COLAGEM E REVESTIMENTOS DIVERSOS SEM DESINTEGRAR. • CONTRIBUEM PARA DESENVOLVIMENTO DA COORDENAÇÃO MOTORA E ATIVIDADES EDUCACIONAIS. • RECOMENDADO USO SOB SUPERVISÃO PARA CRIANÇAS PEQUENAS. 3.2-SÍNTESE FINAL: • PRODUTO LEVE, SEGURO E VERSÁTIL, COM BOA RESISTÊNCIA E ACABAMENTO, IDEAL PARA APLICAÇÕES EDUCACIONAIS E ARTESANAIS. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • AS NORMAS APLICADAS VISAM GARANTIR SEGURANÇA, QUALIDADE E CONFORMIDADE AMBIENTAL. • PARA PRODUTOS DE EPS COMO BOLAS DE ISOPOR, APLICAM-SE REGULAMENTAÇÕES GERAIS PARA PLÁSTICOS, ISOLAMENTO E SEGURANÇA EM ARTESANATO, SEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA PARA ESSE ITEM NO BRASIL (EXCETO SE CLASSIFICADO COMO BRINQUEDO). • ELAS INCLUEM TESTES DE DENSIDADE, ABSORÇÃO DE ÁGUA E RESISTÊNCIA TÉRMICA. 4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA): • REGULA MATERIAIS EM CONTATO COM ALIMENTOS E SAÚDE, MAS PARA BOLAS DE ISOPOR EM ARTESANATO, NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO DIRETA, POIS NÃO SÃO DESTINADAS A USO ALIMENTAR. • NO ENTANTO, O EPS DEVE SER ATÓXICO E INÓCUO, CONFORME RDC 843/2024 E IN 281/2024, QUE DISPENSAM REGISTRO PARA EMBALAGENS NÃO ALIMENTARES. • PARA APLICAÇÕES INDIRETAS (EX.: EMBALAGENS), PROÍBE CONTAMINAÇÃO, VEDANDO USO DE ISOPOR SEM RIGIDEZ EM CERTOS CONTEXTOS (PORTARIA CONJUNTA 370/2014). • EM SAÚDE, CAIXAS DE EPS PARA TRANSPORTE DE VACINAS DEVEM MANTER TEMPERATURAS DE 2-25°C (RDC 304/2019). • PARA ARTESANATO, ENFATIZA AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, GARANTINDO SEGURANÇA PARA CRIANÇAS. 4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS): • ESTABELECE PADRÕES PARA EPS VIA NORMAS COMO ABNT NBR 16866 (DETERMINAÇÃO DE PROPRIEDADES E MÉTODOS DE ENSAIO), NBR 11949 (MASSA ESPECÍFICA APARENTE), NBR 7973 (ABSORÇÃO DE ÁGUA) E NBR 17148 (REQUISITOS PARA APLICAÇÃO EM GEOEXPANDIDO). • ESSAS NORMAS DEFINEM TESTES PARA DENSIDADE (10-30 KG/M³), RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO E ESTABILIDADE TÉRMICA, APLICÁVEIS A BOLAS DE ISOPOR PARA GARANTIR UNIFORMIDADE E DURABILIDADE. • PARA CONSTRUÇÃO OU ISOLAMENTO, CLASSIFICAM COMO R2 (RETARDANTE DE CHAMAS). • NÃO HÁ NORMA ESPECÍFICA PARA BOLAS ARTESANAIS, MAS SEGUEM DIRETRIZES GERAIS PARA PLÁSTICOS (NBR 14725 PARA FICHAS DE SEGURANÇA). 4.3-ISO (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA PADRONIZAÇÃO): • FORNECE NORMAS INTERNACIONAIS PARA EPS, COMO ISO 4898:2018 (PLÁSTICOS CELULARES RÍGIDOS PARA ISOLAMENTO TÉRMICO, INCLUINDO EPS), QUE DEFINE REQUISITOS PARA MATERIAIS À BASE DE POLIESTIRENO EXPANDIDO, COBRINDO DENSIDADE, CONDUTIVIDADE TÉRMICA E RESISTÊNCIA MECÂNICA. • EQUIVALENTE A EN 13163 PARA PRODUTOS DE ISOLAMENTO EM EDIFÍCIOS. • PARA EPS, ENFATIZA ESTRUTURA CELULAR FECHADA COM AR, RESISTÊNCIA À UMIDADE (R-VALUE DE CERCA DE 4 POR POLEGADA) E CONFORMIDADE COM DECLARAÇÕES AMBIENTAIS (EPD VIA ISO 14025). • APLICÁVEL GLOBALMENTE, GARANTE QUE O MATERIAL SEJA DURÁVEL E ECOLÓGICO, SEM NORMA ESPECÍFICA PARA BOLAS PEQUENAS, MAS ÚTIL PARA QUALIDADE GERAL. 4.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA): • APROVA REGULAMENTAÇÕES PARA CONFORMIDADE, COMO PORTARIA 149/2019 (PARA PRODUTOS DE ISOLAMENTO TÉRMICO/ACÚSTICO NA CONSTRUÇÃO CIVIL), DEFININDO CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO PARA EPS EM APLICAÇÕES COMO ISOLAMENTO. • PARA POLIESTIRENO EM GERAL, SEGUE PORTARIA 512/2023 (TUBOS DE POLIETILENO) E PORTARIA 79/2011 (ESPUMAS DE POLIURETANO, ANÁLOGA). • NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA PARA BOLAS DE ISOPOR ARTESANAIS, MAS PRODUTOS DEVEM ATENDER A REQUISITOS DE SEGURANÇA (EX.: AUSÊNCIA DE RISCOS EM BRINQUEDOS VIA PORTARIA 254/2021).
25	**10**	**BOLA MACIÇA DE ISOPOR-EPS 15MM PACOTE COM 200 UNIDADES;** **TIPO STYROFORM EPS OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.560** **CÓDIGO REDUZIDO: 2467**

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: PACOTE PLÁSTICO TRANSPARENTE, RESISTENTE, PERMITINDO VISUALIZAÇÃO DO CONTEÚDO INTERNO.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: VARIÁVEIS CONFORME O VOLUME DAS 200 UNIDADES (FORMATO FLEXÍVEL).
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA, GARANTINDO PROTEÇÃO CONTRA POEIRA E SUJEIRA.
- MATERIAL: PLÁSTICO TRANSPARENTE (POLIETILENO OU SIMILAR).

1.1-CONTEÚDO:
- 200 BOLAS MACIÇAS DE ISOPOR (EPS) COM DIÂMETRO DE 15 MM.
- PESO TOTAL APROXIMADO: LEVE (BAIXO PESO DEVIDO AO MATERIAL EPS).

1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER CONTRA POEIRA E CONTAMINAÇÃO
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO
- FACILITAR TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO
- DISPONIBILIZAR IDENTIFICAÇÃO E INFORMAÇÕES DO PRODUTO
- MANTER AS UNIDADES ORGANIZADAS EM CONJUNTO.

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- A BOLA MACIÇA DE ISOPOR É COMPOSTA PRINCIPALMENTE POR POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), UM MATERIAL PLÁSTICO DERIVADO DO POLIESTIRENO, QUE É UM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO OBTIDO A PARTIR DO ESTIRENO MONÔMERO.
- O PROCESSO DE FABRICAÇÃO ENVOLVE A EXPANSÃO DE GRÂNULOS DE POLIESTIRENO PRÉ-EXPANDIDOS COM UM AGENTE EXPANSOR, COMO O PENTANO (UM HIDROCARBONETO VOLÁTIL), SOB AÇÃO DE VAPOR DE ÁGUA E CALOR.
- ISSO RESULTA EM UMA ESTRUTURA CELULAR FECHADA, ONDE AS CÉLULAS SÃO PREENCHIDAS COM AR (APROXIMADAMENTE 98% DE AR E 2% DE POLIESTIRENO SÓLIDO), CONFERINDO LEVEZA E RIGIDEZ AO PRODUTO.
- ESPECIFICAMENTE PARA BOLAS MACIÇAS, O MATERIAL É MOLDADO EM FORMAS ESFÉRICAS COMPACTAS, SEM CAVIDADES INTERNAS (DIFERENTE DAS BOLAS OCAS), GARANTINDO UMA DENSIDADE UNIFORME E MAIOR RESISTÊNCIA MECÂNICA.
- O EPS É 100% RECICLÁVEL, ATÓXICO, INERTE E ESTÁVEL QUIMICAMENTE, NÃO REAGINDO COM A MAIORIA DAS SUBSTÂNCIAS COMUNS.
- SEU PROCESSO DE PRODUÇÃO NÃO UTILIZA CLOROFLUORCARBONOS (CFC) OU HIDROCLOROFLUORCARBONOS (HCFC), TORNANDO-O AMBIENTALMENTE MAIS AMIGÁVEL.
- EM CONTATO COM O SOLO, NÃO CONTAMINA LENÇÓIS FREÁTICOS NEM LIBERA SUBSTÂNCIAS TÓXICAS.

2.1-COMPOSIÇÃO:
- POLIESTIRENO (BASE): POLÍMERO PRINCIPAL, RESPONSÁVEL PELA ESTRUTURA RÍGIDA.
- AGENTE EXPANSOR: PENTANO OU SIMILAR, EVAPORADO DURANTE A EXPANSÃO.
- ADITIVOS OPCIONAIS: PODEM INCLUIR ESTABILIZANTES OU RETARDANTES DE CHAMA PARA MELHORAR PROPRIEDADES, MAS EM BOLAS PARA ARTESANATO, SÃO MÍNIMOS PARA MANTER A SIMPLICIDADE E SEGURANÇA.
- A DENSIDADE APARENTE VARIA DE 10 A 30 KG/M³, DEPENDENDO DO FABRICANTE, O QUE ASSEGURA QUE A BOLA SEJA LEVE (PESO APROXIMADO DE UMA UNIDADE DE 15MM: MENOS DE 0,15G) MAS DURÁVEL.

2.2-DIÂMETRO:
- O DIÂMETRO DE 15 MILÍMETROS (15MM) REFERE-SE À MEDIDA EXATA DA ESFERA, EQUIVALENTE A 1,5 CENTÍMETRO OU APROXIMADAMENTE 0,59 POLEGADAS.
- ESSA DIMENSÃO É PEQUENA, COMPARÁVEL AO TAMANHO DE UMA ERVILHA OU UMA PÉROLA MÉDIA, TORNANDO A BOLA IDEAL PARA DETALHES FINOS EM ARTESANATOS E MODELOS ESCOLARES.
- A MEDIÇÃO É FEITA COM PAQUÍMETRO OU MICRÔMETRO, CONSIDERANDO A ESFERA COMO UMA FORMA GEOMÉTRICA PERFEITA, COM RAIO DE 5,5MM E VOLUME APROXIMADO DE 0,7 CM³ (CALCULADO PELA FÓRMULA $V = (4/3)\pi R^3$).
- DEVIDO À NATUREZA EXPANDIDA DO EPS, HÁ UMA TOLERÂNCIA NATURAL DE ±0,5MM PARA VARIAÇÕES DE PRODUÇÃO, MAS PRODUTOS DE QUALIDADE MANTÊM PRECISÃO.
- ESSE TAMANHO FACILITA EMPILHAMENTO, COLAGEM EM SUPERFÍCIES PEQUENAS E USO EM QUANTIDADES MAIORES SEM OCUPAR ESPAÇO EXCESSIVO.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:
- SÍNTESE DOS REQUISITOS DE QUALIDADE:
- FABRICADAS EM EPS DE ALTA QUALIDADE, COM SUPERFÍCIE LISA E UNIFORME.
- DENSIDADE CONTROLADA, GARANTINDO RIGIDEZ SEM FRAGILIDADE EXCESSIVA.
- RESISTÊNCIA A IMPACTOS LEVES E BAIXA ABSORÇÃO DE UMIDADE.
- ATÓXICAS, INODORAS E HIPOALERGÊNICAS.
- COMPATÍVEIS COM ADESIVOS E REVESTIMENTOS.
- ESTABILIDADE TÉRMICA E MATERIAL RECICLÁVEL.
- TOLERÂNCIA DIMENSIONAL DE ATÉ ±5% E AUSÊNCIA DE IMPUREZAS.

3.1-USO:
- INDICADAS PARA ARTESANATO E TRABALHOS ESCOLARES, DEVIDO À LEVEZA E FACILIDADE DE MANUSEIO.
- UTILIZADAS EM DECORAÇÕES, MAQUETES, MODELOS DIDÁTICOS E PEÇAS CRIATIVAS.
- ACEITAM PINTURA, COLAGEM E REVESTIMENTOS DIVERSOS SEM DESINTEGRAR.
- CONTRIBUEM PARA DESENVOLVIMENTO DA COORDENAÇÃO MOTORA E ATIVIDADES EDUCACIONAIS.
- RECOMENDADO USO SOB SUPERVISÃO PARA CRIANÇAS PEQUENAS.

3.2-SÍNTESE FINAL:
- PRODUTO LEVE, SEGURO E VERSÁTIL, COM BOA RESISTÊNCIA E ACABAMENTO, IDEAL PARA APLICAÇÕES EDUCACIONAIS E ARTESANAIS.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- PRODUTO: BOLA MACIÇA DE ISOPOR-EPS (POLIESTIRENO EXPANDIDO SÓLIDO, PARA ARTESANATO, DECORAÇÃO OU USO ESCOLAR)
- O PRODUTO É UMA BOLA ARTESANAL DE EPS (ISOPOR), FABRICADA EM POLIESTIRENO EXPANDIDO RÍGIDO CELULAR. NÃO SE ENQUADRA COMO BRINQUEDO, MATERIAL DE CONSTRUÇÃO, EMBALAGEM PRIMÁRIA PARA ALIMENTOS NEM ISOLANTE TÉRMICO/ACÚSTICO. NÃO POSSUI NORMA ABNT ESPECÍFICA EXCLUSIVA PARA BOLAS DE ISOPOR ARTESANAIS COMO PRODUTO ACABADO. A CONFORMIDADE BASEIA-SE EM NORMAS GERAIS DE MÉTODOS DE ENSAIO PARA EPS (QUALQUER FINALIDADE) E REQUISITOS VOLUNTÁRIOS DE QUALIDADE, DENSIDADE E SEGURANÇA BÁSICA.

4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA):
- NÃO SE APLICA NENHUMA REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA.
- BOLAS DE EPS PARA ARTESANATO NÃO SÃO MATERIAIS EM CONTATO COM ALIMENTOS, MEDICAMENTOS OU PRODUTOS DE SAÚDE. NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE REGISTRO, NOTIFICAÇÃO OU ANÁLISE TOXICOLÓGICA (RDC Nº 843/2024 E IN Nº 281/2024 DISPENSAM REGISTRO PARA PRODUTOS NÃO-ALIMENTARES). O MATERIAL DEVE SER ATÓXICO E INÓCUO POR NATUREZA, MAS SEM OBRIGATORIEDADE DE LAUDO ANVISA PARA ESTE USO.

4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):
- NORMAS APLICADAS DE FORMA INDIRETA (MÉTODOS DE ENSAIO PARA EPS):
- ABNT NBR 16866:2022 – POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS) – DETERMINAÇÃO DAS PROPRIEDADES – MÉTODOS DE ENSAIO: NORMA PRINCIPAL E MAIS ATUAL, APLICÁVEL AO EPS "UTILIZADO PARA QUALQUER FIM". DEFINE TESTES DE DENSIDADE, ABSORÇÃO DE ÁGUA, RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO E OUTRAS PROPRIEDADES FÍSICAS.
- ABNT NBR 14725 – FICHAS DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS: APLICA-SE PARA GARANTIR CLASSIFICAÇÃO DE PERIGOS E MANUSEIO SEGURO DO MATERIAL.
- NORMAS DE CONSTRUÇÃO (EX.: NBR 11752, NBR 7973, NBR 11949) NÃO SE APLICAM A BOLAS ARTESANAIS. O PRODUTO DEVE GARANTIR UNIFORMIDADE, DENSIDADE TÍPICA (10-30 KG/M³) E AUSÊNCIA DE DEFEITOS VISUAIS.

4.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION):
- NORMAS INTERNACIONAIS ADOTADAS NO BRASIL PARA EPS:
- ISO 4898 – RIGID CELLULAR PLASTICS – SPECIFICATION FOR EXPANDED POLYSTYRENE (EPS) FOR THERMAL INSULATION (REFERÊNCIA GERAL PARA PROPRIEDADES DE EPS RÍGIDO CELULAR).
- NORMAS COMPLEMENTARES: ISO 844 (RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO), ISO 2896 (ABSORÇÃO DE ÁGUA) E ISO 1923 (DIMENSÕES LINEARES).
- ESSAS NORMAS GARANTEM QUALIDADE, DURABILIDADE E ESTRUTURA CELULAR FECHADA, MAS SÃO VOLUNTÁRIAS PARA BOLAS ARTESANAIS.

4.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA):
- NÃO SE APLICA CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA NEM SELO INMETRO.
- BOLAS DE ISOPOR ARTESANAIS NÃO CONSTAM EM NENHUMA PORTARIA DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE OBRIGATÓRIA (DIFERENTE DE COLCHÕES/COLCHONETES DE ESPUMA – PORTARIA 79/2011 OU BRINQUEDOS). NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE TESTES COMPULSÓRIOS DE SEGURANÇA, INFLAMABILIDADE OU METROLOGIA PARA ESTE PRODUTO. CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA (EX.: ISO 9001) É POSSÍVEL, MAS NÃO OBRIGATÓRIA.
- A BOLA MACIÇA DE ISOPOR-EPS ATENDE NORMAS GERAIS DE MÉTODOS DE ENSAIO PARA EPS (PRINCIPALMENTE ABNT NBR 16866:2022 + ISO 4898 E COMPLEMENTARES). NÃO EXIGE REGISTRO ANVISA, NEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA INMETRO. QUALQUER CLAIM DE "ATÓXICA", "DENSO", "RESISTENTE" OU "RETARDANTE DE CHAMAS" DEVE SER COMPROVADO POR LAUDOS TÉCNICOS OU SELOS VOLUNTÁRIOS. EM COMPRAS PÚBLICAS OU ESCOLARES, BASTA ATENDER ÀS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DECLARADAS (DIÂMETRO, PESO E UNIFORMIDADE).

---

26 | **11**

BOLA MACIÇA DE ISOPOR-EPS 35MM PACOTE COM 100 UNIDADES;
TIPO STYROFORM EPS OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.561
CÓDIGO REDUZIDO: 2847

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: PACOTE PLÁSTICO TRANSPARENTE, RESISTENTE, PERMITINDO VISUALIZAÇÃO DO CONTEÚDO INTERNO.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: VARIÁVEIS CONFORME O VOLUME DAS 100 UNIDADES (FORMATO FLEXÍVEL).
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA, GARANTINDO PROTEÇÃO CONTRA POEIRA E SUJEIRA.
- MATERIAL: PLÁSTICO TRANSPARENTE (POLIETILENO OU SIMILAR).

1.1-CONTEÚDO:
- 100 BOLAS MACIÇAS DE ISOPOR (EPS) COM DIÂMETRO DE 35 MM.
- PESO TOTAL APROXIMADO: LEVE (BAIXO PESO DEVIDO AO MATERIAL EPS).

1.2FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER CONTRA POEIRA E CONTAMINAÇÃO
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO
- FACILITAR TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO
- DISPONIBILIZAR IDENTIFICAÇÃO E INFORMAÇÕES DO PRODUTO
- MANTER AS UNIDADES ORGANIZADAS EM CONJUNTO.

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- A BOLA MACIÇA DE ISOPOR É COMPOSTA PRINCIPALMENTE POR POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), UM MATERIAL PLÁSTICO DERIVADO DO POLIESTIRENO, QUE É UM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO OBTIDO A PARTIR DO ESTIRENO MONÔMERO.
- O PROCESSO DE FABRICAÇÃO ENVOLVE A EXPANSÃO DE GRÂNULOS DE POLIESTIRENO PRÉ-EXPANDIDOS COM UM AGENTE EXPANSOR, COMO O PENTANO (UM HIDROCARBONETO VOLÁTIL), SOB AÇÃO DE VAPOR DE ÁGUA E CALOR.
- ISSO RESULTA EM UMA ESTRUTURA CELULAR FECHADA, ONDE AS CÉLULAS SÃO PREENCHIDAS COM AR (APROXIMADAMENTE 98% DE AR E 2% DE POLIESTIRENO SÓLIDO), CONFERINDO LEVEZA E RIGIDEZ AO PRODUTO.
- ESPECIFICAMENTE PARA BOLAS MACIÇAS, O MATERIAL É MOLDADO EM FORMAS ESFÉRICAS COMPACTAS, SEM CAVIDADES INTERNAS (DIFERENTE DAS BOLAS OCAS), GARANTINDO UMA DENSIDADE UNIFORME E MAIOR RESISTÊNCIA MECÂNICA.
- O EPS É 100% RECICLÁVEL, ATÓXICO, INERTE E ESTÁVEL QUIMICAMENTE, NÃO REAGINDO COM A MAIORIA DAS SUBSTÂNCIAS COMUNS.
- SEU PROCESSO DE PRODUÇÃO NÃO UTILIZA CLOROFLUORCARBONOS (CFC) OU HIDROCLOROFLUORCARBONOS (HCFC), TORNANDO-O AMBIENTALMENTE MAIS AMIGÁVEL.
- EM CONTATO COM O SOLO, NÃO CONTAMINA LENÇÓIS FREÁTICOS NEM LIBERA SUBSTÂNCIAS TÓXICAS.

2.1-COMPOSIÇÃO:
- POLIESTIRENO (BASE): POLÍMERO PRINCIPAL, RESPONSÁVEL PELA ESTRUTURA RÍGIDA.
- AGENTE EXPANSOR: PENTANO OU SIMILAR, EVAPORADO DURANTE A EXPANSÃO.
- ADITIVOS OPCIONAIS: PODEM INCLUIR ESTABILIZANTES OU RETARDANTES DE CHAMA PARA MELHORAR PROPRIEDADES, MAS EM BOLAS PARA ARTESANATO, SÃO MÍNIMOS PARA MANTER A SIMPLICIDADE E SEGURANÇA.
- A DENSIDADE APARENTE VARIA DE 10 A 30 KG/M³, DEPENDENDO DO FABRICANTE, O QUE ASSEGURA QUE A BOLA SEJA LEVE (PESO APROXIMADO DE UMA UNIDADE DE 35MM: MENOS DE 3,5G) MAS DURÁVEL.

2.2-DIÂMETRO:

		• O DIÂMETRO DE 35 MILÍMETROS (35MM) REFERE-SE À MEDIDA EXATA DA ESFERA, EQUIVALENTE A 3,5 CENTÍMETROS OU APROXIMADAMENTE 1,38 POLEGADAS. • ESSA DIMENSÃO É PEQUENA, COMPARÁVEL AO TAMANHO DE UMA ERVILHA OU UMA PÉROLA MÉDIA, TORNANDO A BOLA IDEAL PARA DETALHES FINOS EM ARTESANATOS E MODELOS ESCOLARES. • A MEDIÇÃO É FEITA COM PAQUÍMETRO OU MICRÔMETRO, CONSIDERANDO A ESFERA COMO UMA FORMA GEOMÉTRICA PERFEITA, COM RAIO DE 5,5MM E VOLUME APROXIMADO DE 0,7 CM^3 (CALCULADO PELA FÓRMULA $V = (4/3)\pi R^3$). • DEVIDO À NATUREZA EXPANDIDA DO EPS, HÁ UMA TOLERÂNCIA NATURAL DE ±0,5MM PARA VARIAÇÕES DE PRODUÇÃO, MAS PRODUTOS DE QUALIDADE MANTÊM PRECISÃO. • ESSE TAMANHO FACILITA EMPILHAMENTO, COLAGEM EM SUPERFÍCIES PEQUENAS E USO EM QUANTIDADES MAIORES SEM OCUPAR ESPAÇO EXCESSIVO. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: • SÍNTESE DOS REQUISITOS DE QUALIDADE: • FABRICADAS EM EPS DE ALTA QUALIDADE, COM SUPERFÍCIE LISA E UNIFORME. • DENSIDADE CONTROLADA, GARANTINDO RIGIDEZ SEM FRAGILIDADE EXCESSIVA. • RESISTÊNCIA A IMPACTOS LEVES E BAIXA ABSORÇÃO DE UMIDADE. • ATÓXICAS, INODORAS E HIPOALERGÊNICAS. • COMPATÍVEIS COM ADESIVOS E REVESTIMENTOS. • ESTABILIDADE TÉRMICA E MATERIAL RECICLÁVEL. • TOLERÂNCIA DIMENSIONAL DE ATÉ ±5% E AUSÊNCIA DE IMPUREZAS. 3.1-USO: • INDICADAS PARA ARTESANATO E TRABALHOS ESCOLARES, DEVIDO À LEVEZA E FACILIDADE DE MANUSEIO. • UTILIZADAS EM DECORAÇÕES, MAQUETES, MODELOS DIDÁTICOS E PEÇAS CRIATIVAS. • ACEITAM PINTURA, COLAGEM E REVESTIMENTOS DIVERSOS SEM DESINTEGRAR. • CONTRIBUEM PARA DESENVOLVIMENTO DA COORDENAÇÃO MOTORA E ATIVIDADES EDUCACIONAIS. • RECOMENDADO USO SOB SUPERVISÃO PARA CRIANÇAS PEQUENAS. 3.2-SÍNTESE FINAL: • PRODUTO LEVE, SEGURO E VERSÁTIL, COM BOA RESISTÊNCIA E ACABAMENTO, IDEAL PARA APLICAÇÕES EDUCACIONAIS E ARTESANAIS. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • PRODUTO: BOLA MACIÇA DE ISOPOR-EPS (POLIESTIRENO EXPANDIDO SÓLIDO, PARA ARTESANATO, DECORAÇÃO OU USO ESCOLAR) • O PRODUTO É UMA BOLA ARTESANAL DE EPS (ISOPOR), FABRICADA EM POLIESTIRENO EXPANDIDO RÍGIDO CELULAR. NÃO SE ENQUADRA COMO BRINQUEDO, MATERIAL DE CONSTRUÇÃO, EMBALAGEM PRIMÁRIA PARA ALIMENTOS NEM ISOLANTE TÉRMICO/ACÚSTICO. NÃO POSSUI NORMA ABNT ESPECÍFICA EXCLUSIVA PARA BOLAS DE ISOPOR ARTESANAIS COMO PRODUTO ACABADO. A CONFORMIDADE BASEIA-SE EM NORMAS GERAIS DE MÉTODOS DE ENSAIO PARA EPS (QUALQUER FINALIDADE) E REQUISITOS VOLUNTÁRIOS DE QUALIDADE, DENSIDADE E SEGURANÇA BÁSICA. 4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA): • NÃO SE APLICA NENHUMA REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA. • BOLAS DE EPS PARA ARTESANATO NÃO SÃO MATERIAIS EM CONTATO COM ALIMENTOS, MEDICAMENTOS OU PRODUTOS DE SAÚDE. NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE REGISTRO, NOTIFICAÇÃO OU ANÁLISE TOXICOLÓGICA (RDC Nº 843/2024 E IN Nº 281/2024 DISPENSAM REGISTRO PARA PRODUTOS NÃO-ALIMENTARES). O MATERIAL DEVE SER ATÓXICO E INÓCUO POR NATUREZA, MAS SEM OBRIGATORIEDADE DE LAUDO ANVISA PARA ESTE USO. 4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS): • NORMAS APLICADAS DE FORMA INDIRETA (MÉTODOS DE ENSAIO PARA EPS): • ABNT NBR 16866:2022 – POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS) – DETERMINAÇÃO DAS PROPRIEDADES – MÉTODOS DE ENSAIO: NORMA PRINCIPAL E MAIS ATUAL, APLICÁVEL AO EPS "UTILIZADO PARA QUALQUER FIM". DEFINE TESTES DE DENSIDADE, ABSORÇÃO DE ÁGUA, RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO E OUTRAS PROPRIEDADES FÍSICAS. • ABNT NBR 14725 – FICHAS DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS: APLICA-SE PARA GARANTIR CLASSIFICAÇÃO DE PERIGOS E MANUSEIO SEGURO DO MATERIAL. • NORMAS DE CONSTRUÇÃO (EX.: NBR 11752, NBR 7973, NBR 11949) NÃO SE APLICAM A BOLAS ARTESANAIS. O PRODUTO DEVE GARANTIR UNIFORMIDADE, DENSIDADE TÍPICA (10-30 KG/M^3) E AUSÊNCIA DE DEFEITOS VISUAIS. 4.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION): • NORMAS INTERNACIONAIS ADOTADAS NO BRASIL PARA EPS: • ISO 4898 – RIGID CELLULAR PLASTICS – SPECIFICATION FOR EXPANDED POLYSTYRENE (EPS) FOR THERMAL INSULATION (REFERÊNCIA GERAL PARA PROPRIEDADES DE EPS RÍGIDO CELULAR). • NORMAS COMPLEMENTARES: ISO 844 (RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO), ISO 2896 (ABSORÇÃO DE ÁGUA) E ISO 1923 (DIMENSÕES LINEARES). • ESSAS NORMAS GARANTEM QUALIDADE, DURABILIDADE E ESTRUTURA CELULAR FECHADA, MAS SÃO VOLUNTÁRIAS PARA BOLAS ARTESANAIS. 4.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA): • NÃO SE APLICA CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA NEM SELO INMETRO. • BOLAS DE ISOPOR ARTESANAIS NÃO CONSTAM EM NENHUMA PORTARIA DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE OBRIGATÓRIA (DIFERENTE DE COLCHÕES/COLCHONETES DE ESPUMA – PORTARIA 79/2011 OU BRINQUEDOS). NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE TESTES COMPULSÓRIOS DE SEGURANÇA, INFLAMABILIDADE OU METROLOGIA PARA ESTE PRODUTO. CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA (EX.: ISO 9001) É POSSÍVEL, MAS NÃO OBRIGATÓRIA. • A BOLA MACIÇA DE ISOPOR-EPS ATENDE NORMAS GERAIS DE MÉTODOS DE ENSAIO PARA EPS (PRINCIPALMENTE ABNT NBR 16866:2022 + ISO 4898 E COMPLEMENTARES). NÃO EXIGE REGISTRO ANVISA, NEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA INMETRO. QUALQUER CLAIM DE "ATÓXICA", "DENSO", "RESISTENTE" OU "RETARDANTE DE CHAMAS" DEVE SER COMPROVADO POR LAUDOS TÉCNICOS OU SELOS VOLUNTÁRIOS. EM COMPRAS PÚBLICAS OU ESCOLARES, BASTA ATENDER ÀS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DECLARADAS (DIÂMETRO, PESO E UNIFORMIDADE).
27	**5**	**BOLA MACIÇA DE ISOPOR-EPS 50MM PACOTE COM 100 UNIDADES;** **TIPO STYROFORM EPS OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.562** **CÓDIGO REDUZIDO: 1673** 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: PACOTE PLÁSTICO TRANSPARENTE, RESISTENTE, PERMITINDO VISUALIZAÇÃO DO CONTEÚDO INTERNO. • DIMENSÕES APROXIMADAS: VARIÁVEIS CONFORME O VOLUME DAS 100 UNIDADES (FORMATO FLEXÍVEL). • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA, GARANTINDO PROTEÇÃO CONTRA POEIRA E SUJEIRA. • MATERIAL: PLÁSTICO TRANSPARENTE (POLIETILENO OU SIMILAR). 1.1-CONTEÚDO: • 100 BOLAS MACIÇAS DE ISOPOR (EPS) COM DIÂMETRO DE 50 MM. • PESO TOTAL APROXIMADO: LEVE (BAIXO PESO DEVIDO AO MATERIAL EPS). 1.2FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER CONTRA POEIRA E CONTAMINAÇÃO • PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO • FACILITAR TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO • DISPONIBILIZAR IDENTIFICAÇÃO E INFORMAÇÕES DO PRODUTO • MANTER AS UNIDADES ORGANIZADAS EM CONJUNTO. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: • A BOLA MACIÇA DE ISOPOR É COMPOSTA PRINCIPALMENTE POR POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), UM MATERIAL PLÁSTICO DERIVADO DO POLIESTIRENO, QUE É UM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO OBTIDO A PARTIR DO ESTIRENO MONÔMERO. • O PROCESSO DE FABRICAÇÃO ENVOLVE A EXPANSÃO DE GRÂNULOS DE POLIESTIRENO PRÉ-EXPANDIDOS COM UM AGENTE EXPANSOR, COMO O PENTANO (UM HIDROCARBONETO VOLÁTIL), SOB AÇÃO DE VAPOR DE ÁGUA E CALOR. • ISSO RESULTA EM UMA ESTRUTURA CELULAR FECHADA, ONDE AS CÉLULAS SÃO PREENCHIDAS COM AR (APROXIMADAMENTE 98% DE AR E 2% DE POLIESTIRENO SÓLIDO), CONFERINDO LEVEZA E RIGIDEZ AO PRODUTO. • ESPECIFICAMENTE PARA BOLAS MACIÇAS, O MATERIAL É MOLDADO EM FORMAS ESFÉRICAS COMPACTAS, SEM CAVIDADES INTERNAS (DIFERENTE DAS BOLAS OCAS), GARANTINDO UMA DENSIDADE UNIFORME E MAIOR RESISTÊNCIA MECÂNICA. • O EPS É 100% RECICLÁVEL, ATÓXICO, INERTE E ESTÁVEL QUIMICAMENTE, NÃO REAGINDO COM A MAIORIA DAS SUBSTÂNCIAS COMUNS. • SEU PROCESSO DE PRODUÇÃO NÃO UTILIZA CLOROFLUORCARBONOS (CFC) OU HIDROCLOROFLUORCARBONOS (HCFC), TORNANDO-O AMBIENTALMENTE MAIS AMIGÁVEL. • EM CONTATO COM O SOLO, NÃO CONTAMINA LENÇÓIS FREÁTICOS NEM LIBERA SUBSTÂNCIAS TÓXICAS. 2.1-COMPOSIÇÃO: • POLIESTIRENO (BASE): POLÍMERO PRINCIPAL, RESPONSÁVEL PELA ESTRUTURA RÍGIDA. • AGENTE EXPANSOR: PENTANO OU SIMILAR, EVAPORADO DURANTE A EXPANSÃO. • ADITIVOS OPCIONAIS: PODEM INCLUIR ESTABILIZANTES OU RETARDANTES DE CHAMA PARA MELHORAR PROPRIEDADES, MAS EM BOLAS PARA ARTESANATO, SÃO MÍNIMOS PARA MANTER A SIMPLICIDADE E SEGURANÇA. • A DENSIDADE APARENTE VARIA DE 10 A 30 KG/M^3, DEPENDENDO DO FABRICANTE, O QUE ASSEGURA QUE A BOLA SEJA LEVE (PESO APROXIMADO DE UMA UNIDADE DE 35MM: MENOS DE 3,5G) MAS DURÁVEL. 2.2-DIÂMETRO: • O DIÂMETRO DE 35 MILÍMETROS (35MM) REFERE-SE À MEDIDA EXATA DA ESFERA, EQUIVALENTE A 3,5 CENTÍMETROS OU APROXIMADAMENTE 1,38 POLEGADAS. • ESSA DIMENSÃO É PEQUENA, COMPARÁVEL AO TAMANHO DE UMA ERVILHA OU UMA PÉROLA MÉDIA, TORNANDO A BOLA IDEAL PARA DETALHES FINOS EM ARTESANATOS E MODELOS ESCOLARES. • A MEDIÇÃO É FEITA COM PAQUÍMETRO OU MICRÔMETRO, CONSIDERANDO A ESFERA COMO UMA FORMA GEOMÉTRICA PERFEITA, COM RAIO DE 5,5MM E VOLUME APROXIMADO DE 0,7 CM^3 (CALCULADO PELA FÓRMULA $V = (4/3)\pi R^3$). • DEVIDO À NATUREZA EXPANDIDA DO EPS, HÁ UMA TOLERÂNCIA NATURAL DE ±0,5MM PARA VARIAÇÕES DE PRODUÇÃO, MAS PRODUTOS DE QUALIDADE MANTÊM PRECISÃO. • ESSE TAMANHO FACILITA EMPILHAMENTO, COLAGEM EM SUPERFÍCIES PEQUENAS E USO EM QUANTIDADES MAIORES SEM OCUPAR ESPAÇO EXCESSIVO. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: • SÍNTESE DOS REQUISITOS DE QUALIDADE: • FABRICADAS EM EPS DE ALTA QUALIDADE, COM SUPERFÍCIE LISA E UNIFORME. • DENSIDADE CONTROLADA, GARANTINDO RIGIDEZ SEM FRAGILIDADE EXCESSIVA. • RESISTÊNCIA A IMPACTOS LEVES E BAIXA ABSORÇÃO DE UMIDADE. • ATÓXICAS, INODORAS E HIPOALERGÊNICAS. • COMPATÍVEIS COM ADESIVOS E REVESTIMENTOS. • ESTABILIDADE TÉRMICA E MATERIAL RECICLÁVEL. • TOLERÂNCIA DIMENSIONAL DE ATÉ ±5% E AUSÊNCIA DE IMPUREZAS. 3.1-USO: • INDICADAS PARA ARTESANATO E TRABALHOS ESCOLARES, DEVIDO À LEVEZA E FACILIDADE DE MANUSEIO. • UTILIZADAS EM DECORAÇÕES, MAQUETES, MODELOS DIDÁTICOS E PEÇAS CRIATIVAS. • ACEITAM PINTURA, COLAGEM E REVESTIMENTOS DIVERSOS SEM DESINTEGRAR. • CONTRIBUEM PARA DESENVOLVIMENTO DA COORDENAÇÃO MOTORA E ATIVIDADES EDUCACIONAIS. • RECOMENDADO USO SOB SUPERVISÃO PARA CRIANÇAS PEQUENAS. 3.2-SÍNTESE FINAL: • PRODUTO LEVE, SEGURO E VERSÁTIL, COM BOA RESISTÊNCIA E ACABAMENTO, IDEAL PARA APLICAÇÕES EDUCACIONAIS E ARTESANAIS. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • PRODUTO: BOLA MACIÇA DE ISOPOR-EPS (POLIESTIRENO EXPANDIDO SÓLIDO, PARA ARTESANATO, DECORAÇÃO OU USO ESCOLAR) • O PRODUTO É UMA BOLA ARTESANAL DE EPS (ISOPOR), FABRICADA EM POLIESTIRENO EXPANDIDO RÍGIDO CELULAR. NÃO SE ENQUADRA COMO BRINQUEDO, MATERIAL DE CONSTRUÇÃO, EMBALAGEM PRIMÁRIA PARA ALIMENTOS NEM ISOLANTE TÉRMICO/ACÚSTICO. NÃO POSSUI NORMA ABNT ESPECÍFICA EXCLUSIVA PARA BOLAS DE ISOPOR ARTESANAIS COMO PRODUTO ACABADO. A CONFORMIDADE BASEIA-SE EM NORMAS GERAIS DE MÉTODOS DE ENSAIO PARA EPS (QUALQUER FINALIDADE) E REQUISITOS VOLUNTÁRIOS DE QUALIDADE, DENSIDADE E SEGURANÇA BÁSICA. 4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA): • NÃO SE APLICA NENHUMA REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA. • BOLAS DE EPS PARA ARTESANATO NÃO SÃO MATERIAIS EM CONTATO COM ALIMENTOS, MEDICAMENTOS OU PRODUTOS DE SAÚDE. NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE REGISTRO, NOTIFICAÇÃO OU ANÁLISE TOXICOLÓGICA (RDC Nº 843/2024 E IN Nº 281/2024 DISPENSAM REGISTRO PARA PRODUTOS NÃO-ALIMENTARES). O MATERIAL DEVE SER ATÓXICO E INÓCUO POR NATUREZA, MAS SEM OBRIGATORIEDADE DE LAUDO ANVISA PARA ESTE USO. 4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS): • NORMAS APLICADAS DE FORMA INDIRETA (MÉTODOS DE ENSAIO PARA EPS): • ABNT NBR 16866:2022 – POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS) – DETERMINAÇÃO DAS PROPRIEDADES – MÉTODOS DE ENSAIO: NORMA PRINCIPAL E MAIS ATUAL, APLICÁVEL AO EPS "UTILIZADO PARA QUALQUER FIM". DEFINE TESTES DE DENSIDADE, ABSORÇÃO DE ÁGUA, RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO E OUTRAS PROPRIEDADES FÍSICAS. • ABNT NBR 14725 – FICHAS DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS: APLICA-SE PARA GARANTIR CLASSIFICAÇÃO DE PERIGOS E MANUSEIO SEGURO DO MATERIAL. • NORMAS DE CONSTRUÇÃO (EX.: NBR 11752, NBR 7973, NBR 11949) NÃO SE APLICAM A BOLAS ARTESANAIS. O PRODUTO DEVE GARANTIR UNIFORMIDADE, DENSIDADE TÍPICA (10-30 KG/M^3) E AUSÊNCIA DE DEFEITOS VISUAIS. 4.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION): • NORMAS INTERNACIONAIS ADOTADAS NO BRASIL PARA EPS: • ISO 4898 – RIGID CELLULAR PLASTICS – SPECIFICATION FOR EXPANDED POLYSTYRENE (EPS) FOR THERMAL INSULATION (REFERÊNCIA GERAL PARA PROPRIEDADES DE EPS RÍGIDO CELULAR). • NORMAS COMPLEMENTARES: ISO 844 (RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO), ISO 2896 (ABSORÇÃO DE ÁGUA) E ISO 1923 (DIMENSÕES LINEARES). • ESSAS NORMAS GARANTEM QUALIDADE, DURABILIDADE E ESTRUTURA CELULAR FECHADA, MAS SÃO VOLUNTÁRIAS PARA BOLAS ARTESANAIS. 4.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA): • NÃO SE APLICA CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA NEM SELO INMETRO.

		• BOLAS DE ISOPOR ARTESANAIS NÃO CONSTAM EM NENHUMA PORTARIA DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE OBRIGATÓRIA (DIFERENTE DE COLCHÕES/COLCHONETES DE ESPUMA – PORTARIA 79/2011 OU BRINQUEDOS). NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE TESTES COMPULSÓRIOS DE SEGURANÇA, INFLAMABILIDADE OU METROLOGIA PARA ESTE PRODUTO. CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA (EX.: ISO 9001) É POSSÍVEL, MAS NÃO OBRIGATÓRIA. • A BOLA MACIÇA DE ISOPOR-EPS ATENDE NORMAS GERAIS DE MÉTODOS DE ENSAIO PARA EPS (PRINCIPALMENTE ABNT NBR 16866:2022 + ISO 4898 E COMPLEMENTARES). NÃO EXIGE REGISTRO ANVISA, NEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA INMETRO. QUALQUER CLAIM DE "ATÓXICA", "DENSO", "RESISTENTE" OU "RETARDANTE DE CHAMAS" DEVE SER COMPROVADO POR LAUDOS TÉCNICOS OU SELOS VOLUNTÁRIOS. EM COMPRAS PÚBLICAS OU ESCOLARES, BASTA ATENDER ÀS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DECLARADAS (DIÂMETRO, PESO E UNIFORMIDADE).
28	**11**	**BOLA MACIÇA DE ISOPOR-EPS 90MM PACOTE COM 12 UNIDADES;** **TIPO STYROFORM EPS OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.655** **CÓDIGO REDUZIDO: 7322** **1-EMBALAGEM:** • TIPO DE EMBALAGEM: PACOTE PLÁSTICO TRANSPARENTE, RESISTENTE, PERMITINDO VISUALIZAÇÃO DO CONTEÚDO INTERNO. • DIMENSÕES APROXIMADAS: VARIÁVEIS CONFORME O VOLUME DAS 100 UNIDADES (FORMATO FLEXÍVEL). • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA, GARANTINDO PROTEÇÃO CONTRA POEIRA E SUJEIRA. • MATERIAL: PLÁSTICO TRANSPARENTE (POLIETILENO OU SIMILAR). **1.1-CONTEÚDO:** • 12 BOLAS MACIÇAS DE ISOPOR (EPS) COM DIÂMETRO DE 90 MM. • PESO TOTAL APROXIMADO: LEVE (BAIXO PESO DEVIDO AO MATERIAL EPS). **1.2FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • PROTEGER CONTRA POEIRA E CONTAMINAÇÃO • PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO • FACILITAR TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO • DISPONIBILIZAR IDENTIFICAÇÃO E INFORMAÇÕES DO PRODUTO • MANTER AS UNIDADES ORGANIZADAS EM CONJUNTO. **2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** • A BOLA MACIÇA DE ISOPOR É COMPOSTA PRINCIPALMENTE POR POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), UM MATERIAL PLÁSTICO DERIVADO DO POLIESTIRENO, QUE É UM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO OBTIDO A PARTIR DO ESTIRENO MONÔMERO. • O PROCESSO DE FABRICAÇÃO ENVOLVE A EXPANSÃO DE GRÂNULOS DE POLIESTIRENO PRÉ-EXPANDIDOS COM UM AGENTE EXPANSOR, COMO O PENTANO (UM HIDROCARBONETO VOLÁTIL), SOB AÇÃO DE VAPOR DE ÁGUA E CALOR. • ISSO RESULTA EM UMA ESTRUTURA CELULAR FECHADA, ONDE AS CÉLULAS SÃO PREENCHIDAS COM AR (APROXIMADAMENTE 98% DE AR E 2% DE POLIESTIRENO SÓLIDO), CONFERINDO LEVEZA E RIGIDEZ AO PRODUTO. • ESPECIFICAMENTE PARA BOLAS MACIÇAS, O MATERIAL É MOLDADO EM FORMAS ESFÉRICAS COMPACTAS, SEM CAVIDADES INTERNAS (DIFERENTE DAS BOLAS OCAS), GARANTINDO UMA DENSIDADE UNIFORME E MAIOR RESISTÊNCIA MECÂNICA. • O EPS É 100% RECICLÁVEL, ATÓXICO, INERTE E ESTÁVEL QUIMICAMENTE, NÃO REAGINDO COM A MAIORIA DAS SUBSTÂNCIAS COMUNS. • SEU PROCESSO DE PRODUÇÃO NÃO UTILIZA CLOROFLUORCARBONOS (CFC) OU HIDROCLOROFLUORCARBONOS (HCFC), TORNANDO-O AMBIENTALMENTE MAIS AMIGÁVEL. • EM CONTATO COM O SOLO, NÃO CONTAMINA LENÇÓIS FREÁTICOS NEM LIBERA SUBSTÂNCIAS TÓXICAS. **2.1-COMPOSIÇÃO:** • POLIESTIRENO (BASE): POLÍMERO PRINCIPAL, RESPONSÁVEL PELA ESTRUTURA RÍGIDA. • AGENTE EXPANSOR: PENTANO OU SIMILAR, EVAPORADO DURANTE A EXPANSÃO. • ADITIVOS OPCIONAIS: PODEM INCLUIR ESTABILIZANTES OU RETARDANTES DE CHAMA PARA MELHORAR PROPRIEDADES, MAS EM BOLAS PARA ARTESANATO, SÃO MÍNIMOS PARA MANTER A SIMPLICIDADE E SEGURANÇA. • A DENSIDADE APARENTE VARIA DE 10 A 30 KG/M³, DEPENDENDO DO FABRICANTE, O QUE ASSEGURA QUE A BOLA SEJA LEVE (PESO APROXIMADO DE UMA UNIDADE DE 90MM: MENOS DE 0,9G) MAS DURÁVEL. **2.2-DIÂMETRO:** • O DIÂMETRO DE 90 MILÍMETROS (50MM) REFERE-SE À MEDIDA EXATA DA ESFERA, EQUIVALENTE A 9,0 CENTÍMETROS OU APROXIMADAMENTE 3,54 POLEGADAS. • ESSA DIMENSÃO É PEQUENA, COMPARÁVEL AO TAMANHO DE UMA ERVILHA OU UMA PÉROLA MÉDIA, TORNANDO A BOLA IDEAL PARA DETALHES FINOS EM ARTESANATOS E MODELOS ESCOLARES. • A MEDIÇÃO É FEITA COM PAQUÍMETRO OU MICRÔMETRO, CONSIDERANDO A ESFERA COMO UMA FORMA GEOMÉTRICA PERFEITA, COM RAIO DE 5,5MM E VOLUME APROXIMADO DE 0,7 CM³ (CALCULADO PELA FÓRMULA V = (4/3)ΠR³). • DEVIDO À NATUREZA EXPANDIDA DO EPS, HÁ UMA TOLERÂNCIA NATURAL DE ±0,5MM PARA VARIAÇÕES DE PRODUÇÃO, MAS PRODUTOS DE QUALIDADE MANTÊM PRECISÃO. • ESSE TAMANHO FACILITA EMPILHAMENTO, COLAGEM EM SUPERFÍCIES PEQUENAS E USO EM QUANTIDADES MAIORES SEM OCUPAR ESPAÇO EXCESSIVO. **3-REQUISITOS DE QUALIDADE:** • SÍNTESE DOS REQUISITOS DE QUALIDADE: • FABRICADAS EM EPS DE ALTA QUALIDADE, COM SUPERFÍCIE LISA E UNIFORME. • DENSIDADE CONTROLADA, GARANTINDO RIGIDEZ SEM FRAGILIDADE EXCESSIVA. • RESISTÊNCIA A IMPACTOS LEVES E BAIXA ABSORÇÃO DE UMIDADE. • ATÓXICAS, INODORAS E HIPOALERGÊNICAS. • COMPATÍVEIS COM ADESIVOS E REVESTIMENTOS. • ESTABILIDADE TÉRMICA E MATERIAL RECICLÁVEL. • TOLERÂNCIA DIMENSIONAL DE ATÉ ±5% E AUSÊNCIA DE IMPUREZAS. **3.1-USO:** • INDICADAS PARA ARTESANATO E TRABALHOS ESCOLARES, DEVIDO À LEVEZA E FACILIDADE DE MANUSEIO. • UTILIZADAS EM DECORAÇÕES, MAQUETES, MODELOS DIDÁTICOS E PEÇAS CRIATIVAS. • ACEITAM PINTURA, COLAGEM E REVESTIMENTOS DIVERSOS SEM DESINTEGRAR. • CONTRIBUEM PARA DESENVOLVIMENTO DA COORDENAÇÃO MOTORA E ATIVIDADES EDUCACIONAIS. • RECOMENDADO USO SOB SUPERVISÃO PARA CRIANÇAS PEQUENAS. **3.2-SÍNTESE FINAL:** • PRODUTO LEVE, SEGURO E VERSÁTIL, COM BOA RESISTÊNCIA E ACABAMENTO, IDEAL PARA APLICAÇÕES EDUCACIONAIS E ARTESANAIS. **4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:** • PRODUTO: BOLA MACIÇA DE ISOPOR-EPS (POLIESTIRENO EXPANDIDO SÓLIDO, PARA ARTESANATO, DECORAÇÃO OU USO ESCOLAR) • O PRODUTO É UMA BOLA ARTESANAL DE EPS (ISOPOR), FABRICADA EM POLIESTIRENO EXPANDIDO RÍGIDO CELULAR. NÃO SE ENQUADRA COMO BRINQUEDO, MATERIAL DE CONSTRUÇÃO, EMBALAGEM PRIMÁRIA PARA ALIMENTOS NEM ISOLANTE TÉRMICO/ACÚSTICO. NÃO POSSUI NORMA ABNT ESPECÍFICA EXCLUSIVA PARA BOLAS DE ISOPOR ARTESANAIS COMO PRODUTO ACABADO. A CONFORMIDADE BASEIA-SE EM NORMAS GERAIS DE MÉTODOS DE ENSAIO PARA EPS (QUALQUER FINALIDADE) E REQUISITOS VOLUNTÁRIOS DE QUALIDADE, DENSIDADE E SEGURANÇA BÁSICA. **4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA):** • NÃO SE APLICA NENHUMA REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA. • BOLAS DE EPS PARA ARTESANATO NÃO SÃO MATERIAIS EM CONTATO COM ALIMENTOS, MEDICAMENTOS OU PRODUTOS DE SAÚDE. NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE REGISTRO, NOTIFICAÇÃO OU ANÁLISE TOXICOLÓGICA (RDC Nº 843/2024 E IN Nº 281/2024 DISPENSAM REGISTRO PARA PRODUTOS NÃO-ALIMENTARES). O MATERIAL DEVE SER ATÓXICO E INÓCUO POR NATUREZA, MAS SEM OBRIGATORIEDADE DE LAUDO ANVISA PARA ESTE USO. **4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):** • NORMAS APLICADAS DE FORMA INDIRETA (MÉTODOS DE ENSAIO PARA EPS): • ABNT NBR 16866:2022 – POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS) – DETERMINAÇÃO DAS PROPRIEDADES – MÉTODOS DE ENSAIO: NORMA PRINCIPAL E MAIS ATUAL, APLICÁVEL AO EPS "UTILIZADO PARA QUALQUER FIM". DEFINE TESTES DE DENSIDADE, ABSORÇÃO DE ÁGUA, RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO E OUTRAS PROPRIEDADES FÍSICAS. • ABNT NBR 14725 – FICHAS DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS: APLICA-SE PARA GARANTIR CLASSIFICAÇÃO DE PERIGOS E MANUSEIO SEGURO DO MATERIAL. • NORMAS DE CONSTRUÇÃO (EX.: NBR 11752, NBR 7973, NBR 11949) NÃO SE APLICAM A BOLAS ARTESANAIS. O PRODUTO DEVE GARANTIR UNIFORMIDADE, DENSIDADE TÍPICA (10-30 KG/M³) E AUSÊNCIA DE DEFEITOS VISUAIS. **4.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION):** • NORMAS INTERNACIONAIS ADOTADAS NO BRASIL PARA EPS: • ISO 4898 – RIGID CELLULAR PLASTICS – SPECIFICATION FOR EXPANDED POLYSTYRENE (EPS) FOR THERMAL INSULATION (REFERÊNCIA GERAL PARA PROPRIEDADES DE EPS RÍGIDO CELULAR). • NORMAS COMPLEMENTARES: ISO 844 (RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO), ISO 2896 (ABSORÇÃO DE ÁGUA) E ISO 1923 (DIMENSÕES LINEARES). • ESSAS NORMAS GARANTEM QUALIDADE, DURABILIDADE E ESTRUTURA CELULAR FECHADA, MAS SÃO VOLUNTÁRIAS PARA BOLAS ARTESANAIS. **4.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA):** • NÃO SE APLICA CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA NEM SELO INMETRO. • BOLAS DE ISOPOR ARTESANAIS NÃO CONSTAM EM NENHUMA PORTARIA DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE OBRIGATÓRIA (DIFERENTE DE COLCHÕES/COLCHONETES DE ESPUMA – PORTARIA 79/2011 OU BRINQUEDOS). NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE TESTES COMPULSÓRIOS DE SEGURANÇA, INFLAMABILIDADE OU METROLOGIA PARA ESTE PRODUTO. CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA (EX.: ISO 9001) É POSSÍVEL, MAS NÃO OBRIGATÓRIA. • A BOLA MACIÇA DE ISOPOR-EPS ATENDE NORMAS GERAIS DE MÉTODOS DE ENSAIO PARA EPS (PRINCIPALMENTE ABNT NBR 16866:2022 + ISO 4898 E COMPLEMENTARES). NÃO EXIGE REGISTRO ANVISA, NEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA INMETRO. QUALQUER CLAIM DE "ATÓXICA", "DENSO", "RESISTENTE" OU "RETARDANTE DE CHAMAS" DEVE SER COMPROVADO POR LAUDOS TÉCNICOS OU SELOS VOLUNTÁRIOS. EM COMPRAS PÚBLICAS OU ESCOLARES, BASTA ATENDER ÀS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DECLARADAS (DIÂMETRO, PESO E UNIFORMIDADE).
29	**118**	**BORRACHA NATURAL BRANCA Nº 40 DE 3,3CM X 2,3CM X 8,0MM CAIXA COM 40 UNIDADES;** **TIPO BORRACHA NATURAL RECORD 40 MERCUR OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.005** **CÓDIGO REDUZIDO: 335** **1-EMBALAGEM:** • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPELÃO REFORÇADO (CARTONADO/ONDULADO). • CAPACIDADE: 40 BORRACHAS INDIVIDUAIS ORGANIZADAS INTERNAMENTE. • MATERIAL: PAPELÃO DE ALTA GRAMATURA (300–400 G/M²), RESISTENTE A IMPACTO E COMPRESSÃO, 100% RECICLÁVEL. • DIMENSÕES APROXIMADAS DA CAIXA: 17 × 10 × 2 CM. • PESO TOTAL: CERCA DE 224–250 G (COM AS UNIDADES). **1.1-INFORMAÇÕES IMPRESSAS NA EMBALAGEM:** • NOME DO PRODUTO: BORRACHA NATURAL BRANCA Nº 40. • QUANTIDADE: CAIXA COM 40 UNIDADES. • DIMENSÕES INDIVIDUAIS: 3,3 × 2,3 × 0,8 CM. • LOGOTIPO DO FABRICANTE. • INSTRUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS (NÃO INGERIR, USO SEGURO). • INDICAÇÃO DE PRODUTO NÃO TÓXICO. • COMPOSIÇÃO (BORRACHA NATURAL, LIVRE DE PVC E FTALATOS). • CÓDIGO DE BARRAS, LOTE, DATA DE FABRICAÇÃO E VALIDADE. • ORIGEM E DADOS DO FABRICANTE. • INFORMAÇÕES AMBIENTAIS (EMBALAGEM RECICLÁVEL). **1.2-CARACTERÍSTICAS GERAIS:** • ESTRUTURA REFORÇADA PARA TRANSPORTE E EMPILHAMENTO. • ORGANIZAÇÃO INTERNA EFICIENTE DAS UNIDADES. • FOCO EM PROTEÇÃO, PRATICIDADE E SUSTENTABILIDADE.VALIDADE (5 ANOS), CÓDIGO DE BARRAS (EAN OU UPC PARA RASTREAMENTO), PAÍS DE ORIGEM (EX.: "FABRICADO NA ALEMANHA" OU SIMILAR) E INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS ("EMBALAGEM 100% RECICLÁVEL; PRODUTO SUSTENTÁVEL").

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: **2.1-COMPOSIÇÃO:** • PRODUZIDA EM BORRACHA NATURAL A PARTIR DE LÁTEX DAS SERINGUEIRAS. • ISENTA DE PVC, COM CARGA INERTE E PIGMENTOS ATÓXICOS. • LIVRE DE FTALATOS E SEM ADIÇÃO DE CORANTES (CONFORME ESPECIFICAÇÕES ADICIONAIS PARA SEGURANÇA INFANTIL). • DIMENSÕES DA BORRACHA INDIVIDUAL: 3,3 CM DE COMPRIMENTO X 2,3 CM DE LARGURA X 0,80 MM DE ALTURA • PESO DE CADA BORRACHA: 10 A 15 GRAMAS. • FORMATO: RETANGULAR; TAMANHO: MÉDIO 40; COR: BRANCA. **2.2-CARACTERÍSTICAS:** • MACIA, SUAVE, ATÓXICA, NÃO SUJA E NÃO ENRUGA O PAPEL. • FLEXÍVEL, CAPAZ DE REMOVER GRAFITE SEM BORRAR OU MANCHAR O PAPEL. **2.3-USO:** • APLICÁVEL SOBRE DIVERSOS TIPOS DE SUPERFÍCIE E PARA QUALQUER GRADUAÇÃO DE GRAFITE. • APAGA LÁPIS E LAPISEIRA. **3-REQUISITOS DE CERTIFICAÇÃO:** **3.1-CERTIFICAÇÃO E CONFORMIDADE:** • DEVE POSSUIR REGISTRO NO SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DO INMETRO. • SELO OBRIGATORIAMENTE AFIXADO NA EMBALAGEM OU NO PRODUTO. • CERTIFICADO DE CONFORMIDADE EMITIDO POR OCP ACREDITADO PELO INMETRO. **3.2-DIMENSÕES MÍNIMAS:** • COMPRIMENTO MÍNIMO DE 30 MM. • LARGURA MÍNIMA DE 20 MM. • ESPESSURA MÍNIMA DE 5 MM. **3.3-GARANTIA:** • GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. **3.4-SÍNTESE FINAL:** • PRODUTO DEVE ATENDER ÀS EXIGÊNCIAS DO INMETRO, COM CERTIFICAÇÃO FORMAL, DIMENSÕES PADRONIZADAS E GARANTIA DE QUALIDADE. **4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:** • PRODUTO: BORRACHA NATURAL BRANCA Nº 40 (BORRACHA DE APAGAR ESCOLAR DE BORRACHA NATURAL, PARA USO POR CRIANÇAS ATÉ 14 ANOS) • O PRODUTO É UM ARTIGO ESCOLAR DESTINADO AO USO POR CRIANÇAS MENORES DE 14 ANOS. ENQUADRA-SE INTEGRALMENTE NA CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO PARA ARTIGOS ESCOLARES. NÃO POSSUI NORMA ESPECÍFICA EXCLUSIVA PARA BORRACHAS DE BORRACHA NATURAL, MAS DEVE ATENDER AOS REQUISITOS GERAIS DE SEGURANÇA DA NORMA TÉCNICA ABNT NBR 15236:2021. A COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL SÓ É PERMITIDA COM O SELO INMETRO AFIXADO NA EMBALAGEM OU NO PRODUTO. **4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA):** • NÃO SE APLICA NENHUMA REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA. • BORRACHAS ESCOLARES NÃO SÃO MATERIAIS EM CONTATO COM ALIMENTOS, MEDICAMENTOS OU PRODUTOS DE SAÚDE. NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE REGISTRO, NOTIFICAÇÃO OU ANÁLISE TOXICOLÓGICA PELA ANVISA (RDC Nº 843/2024 E IN Nº 281/2024 DISPENSAM REGISTRO PARA ESTE TIPO DE PAPELARIA ESCOLAR). **4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):** • NORMA PRINCIPAL E OBRIGATÓRIA: • ABNT NBR 15236:2021 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES: ESTABELECE REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA BORRACHAS DESTINADAS A CRIANÇAS ATÉ 14 ANOS. • INCLUI ENSAIOS DE: • RISCOS MECÂNICOS (PARTES PEQUENAS, BORDAS AFIADAS, ASFIXIA); • RISCOS FÍSICOS (RESISTÊNCIA À QUEBRA, QUEDA, COMPRESSÃO); • RISCOS QUÍMICOS (MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS TÓXICOS, FTALATOS, METAIS PESADOS, PIGMENTOS); • INFLAMABILIDADE. • A BORRACHA DEVE SER ATÓXICA, NÃO CONTER PVC COM PLASTIFICANTES PROIBIDOS E APRESENTAR DURABILIDADE E EFICIÊNCIA DE APAGAMENTO SEM SUJAR O PAPEL. • NORMA COMPLEMENTAR: • ABNT NBR ISO 9001:2015 – SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE: EXIGIDA INDIRETAMENTE NO PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO INMETRO PARA GARANTIR CONSISTÊNCIA PRODUTIVA E RASTREABILIDADE. **4.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION):** • NORMAS INTERNACIONAIS HARMONIZADAS COM A ABNT NBR 15236: • ISO 8124-1:2018 – SAFETY OF TOYS – PART 1: MECHANICAL AND PHYSICAL PROPERTIES (RISCOS MECÂNICOS E FÍSICOS). • ISO 8124-2:2014 – SAFETY OF TOYS – PART 2: FLAMMABILITY (INFLAMABILIDADE). • ISO 8124-3:2020 – SAFETY OF TOYS – PART 3: MIGRATION OF CERTAIN ELEMENTS (MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS TÓXICOS). • USADAS COMO REFERÊNCIA LABORATORIAL PARA OS ENSAIOS EXIGIDOS NO BRASIL. **4.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA):** • CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA E OBRIGATÓRIA: • PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 (AINDA VIGENTE EM 2026) – REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA ARTIGOS ESCOLARES: INCLUI EXPLICITAMENTE "BORRACHA" NA LISTA DE PRODUTOS COM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA. • REFERENCIA DIRETAMENTE A ABNT NBR 15236:2021. • EXIGE: AUDITORIA DE FÁBRICA, ENSAIOS EM LABORATÓRIO ACREDITADO, REGISTRO NO INMETRO E SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE. • A EMBALAGEM DEVE CONTER O SELO INMETRO COM O NÚMERO DE REGISTRO, INSTRUÇÕES DE USO E ALERTAS (QUANDO APLICÁVEL). • NÃO SE APLICA A PORTARIA 481/2010 (REVOGADA E CONSOLIDADA NA 423/2021). • A BORRACHA NATURAL BRANCA Nº 40 ATENDE OBRIGATORIAMENTE À PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 E À ABNT NBR 15236:2021, COM BASE NOS REQUISITOS DE SEGURANÇA MECÂNICA, FÍSICA E QUÍMICA DA ISO 8124 (PARTES 1, 2 E 3). O SELO INMETRO É OBRIGATÓRIO PARA COMERCIALIZAÇÃO LEGAL NO BRASIL. QUALQUER CLAIM DE "ATÓXICA", "NATURAL" OU "ESCOLAR" DEVE SER COMPROVADO PELOS ENSAIOS DA NORMA. NÃO HÁ EXIGÊNCIA ANVISA.
30	**16**	**BORRACHA PLÁSTICA DE 4,4CM X 1,4CM X 2,6CM COM CAPA PLÁSTICA CAIXA COM 24 UNIDADES;** **TIPO CIS OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.442** **CÓDIGO REDUZIDO: 4196** **1-A CAIXA COM A(S) COR(ES) SERÁ(ÃO) DEFINIDA(S) PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.** **BRANCA** **AMARELO AZUL LARANJA LILÁS ROSA VERDE** **1-EMBALAGEM:** • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPELÃO ONDULADO REFORÇADO. • CAPACIDADE: 24 BORRACHAS COM CAPA PLÁSTICA. • MATERIAL: PAPELÃO DE ALTA GRAMATURA (300–400 G/M²), RESISTENTE A IMPACTOS, COMPRESSÃO E UMIDADE MODERADA, 100% RECICLÁVEL. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 15 × 10 × 5 CM. • PESO TOTAL: CERCA DE 420 G (COM AS UNIDADES). **1.1-INFORMAÇÕES IMPRESSAS NA EMBALAGEM:** • NOME DO PRODUTO (BORRACHA BRANCA COM CAPA PLÁSTICA, LIVRE DE FTALATOS). • QUANTIDADE: 24 UNIDADES. • DIMENSÕES INDIVIDUAIS APROXIMADAS. • LOGOTIPO DO FABRICANTE. • INSTRUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS (NÃO INGERIR, MANTER FORA DO ALCANCE DE CRIANÇAS). • INDICAÇÃO DE PRODUTO NÃO TÓXICO. • COMPOSIÇÃO (ELASTÔMERO/PVC COM CARGAS MINERAIS E PIGMENTOS). • CERTIFICAÇÕES DE SEGURANÇA (EX.: PADRÕES INTERNACIONAIS). • CÓDIGO DE BARRAS, LOTE, DATA DE FABRICAÇÃO E VALIDADE. • PAÍS DE ORIGEM E DADOS DO FABRICANTE. • INFORMAÇÕES AMBIENTAIS (EMBALAGEM RECICLÁVEL). **1.2-CARACTERÍSTICAS GERAIS:** • ESTRUTURA REFORÇADA COM PAREDES DUPLAS PARA EMPILHAMENTO SEGURO. • ORGANIZAÇÃO INTERNA EFICIENTE DAS UNIDADES. • PROTEÇÃO, PRATICIDADE E FOCO EM SUSTENTABILIDADE. **2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** **2.1-BORRACHA:** • A BORRACHA É COMPOSTA POR UM ELASTÔMERO TERMOPLÁSTICO DE ALTA QUALIDADE, ESPECIFICAMENTE POLICLORETO DE VINILA (PVC) ESTABILIZADO, REPRESENTANDO CERCA DE 60-70% DA MASSA TOTAL. • PARA MELHORAR A PERFORMANCE DE APAGAMENTO, INCLUI FILLER DE CARBONATO DE CÁLCIO NATURAL (CHALK, APROX. 25-30%), QUE ATUA COMO ABRASIVO SUAVE PARA REMOVER GRAFITE SEM DANIFICAR O PAPEL. • PIGMENTOS BRANCOS NÃO TÓXICOS (DIÓXIDO DE TITÂNIO OU EQUIVALENTES, 2-5%) CONFEREM A COR BRANCA UNIFORME, SEM METAIS PESADOS TÓXICOS (CONFORME TESTES DE CONFORMIDADE COM EN 71-3 PARA BRINQUEDOS). • ADITIVOS ESTABILIZADORES (1-3%) GARANTEM RESISTÊNCIA AO ENVELHECIMENTO, MINIMIZANDO RESSECAMENTO OU QUEBRA AO LONGO DO TEMPO. • O PRODUTO É 100% LIVRE DE FTALATOS (PLASTICIZANTES COMO DEHP OU DBP), UTILIZANDO ALTERNATIVAS ECOLÓGICAS COMO PLASTIFICANTES À BASE DE CITRATO OU ADIPATO PARA MANTER A FLEXIBILIDADE. • NÃO CONTÉM LÁTEX NATURAL, EVITANDO ALERGIAS. • A COMPOSIÇÃO RESULTA EM UMA BORRACHA COM BAIXA GERAÇÃO DE RESÍDUOS (MINIMAL CRUMBLING), ANTIESTÁTICA (REDUZINDO ADERÊNCIA DE POEIRA) E COMPATÍVEL COM PAPÉIS SENSÍVEIS, SEM CAUSAR MANCHAS OU DESCOLORAÇÃO. • TESTES LABORATORIAIS CONFIRMAM QUE A FÓRMULA REMOVE GRAFITE DE FORMA EFICIENTE EM SUPERFÍCIES COMO PAPEL, VELLUM E FILMES DE DESENHO, COM DURABILIDADE ESTIMADA EM 500-1000 USOS MODERADOS. **2.2-DIMENSÕES:** • A BORRACHA POSSUI DIMENSÕES PRECISAS DE 3,5 CM DE COMPRIMENTO X 2,5 CM DE LARGURA X 1,3 CM DE ALTURA, FORMANDO UM BLOCO RETANGULAR COMPACTO E PORTÁTIL, IDEAL PARA USO EM ESTOJOS ESCOLARES, MESAS DE DESENHO OU BOLSOS. • ESSAS MEDIDAS FORAM PROJETADAS PARA OFERECER EQUILÍBRIO ENTRE PORTABILIDADE E ÁREA DE CONTATO SUFICIENTE PARA APAGAMENTOS PRECISOS OU AMPLOS. • O COMPRIMENTO DE 3,5 CM PERMITE MANUSEIO CONFORTÁVEL COM OS DEDOS, ENQUANTO A LARGURA DE 2,5 CM E ALTURA DE 1,3 CM PROPORCIONAM ESTABILIDADE DURANTE O USO, REDUZINDO FADIGA. • AS BORDAS SÃO LEVEMENTE ARREDONDADAS (RAIO DE 0.2 MM) PARA EVITAR MARCAS NO PAPEL. • O PESO INDIVIDUAL DA BORRACHA É DE APROXIMADAMENTE 0,013 KG (13 GRAMAS), CALCULADO COM BASE NO VOLUME (11,375 CM³) E DENSIDADE MÉDIA DO MATERIAL (1,17 G/CM³). • ESSE PESO LEVE FACILITA O TRANSPORTE SEM ADICIONAR CARGA EXCESSIVA, MAS É SUFICIENTE PARA APLICAR PRESSÃO UNIFORME DURANTE O APAGAMENTO, MELHORANDO A EFICIÊNCIA EM COMPARAÇÃO COM BORRACHAS MAIS LEVES OU PESADAS. **2.3-CAPA PLÁSTICA PROTETORA:** • A CAPA PLÁSTICA PROTETORA É UM INVÓLUCRO DESLIZANTE FABRICADO EM POLIPROPILENO (PP) TRANSLÚCIDO DE ALTA RESISTÊNCIA, COM ESPESSURA DE 0,3 MM, PROJETADO PARA PROTEGER A BORRACHA CONTRA SUJEIRA, UMIDADE E DESGASTE PREMATURO. • ERGONÔMICA, POSSUI RELEVOS TEXTURIZADOS NAS LATERAIS PARA UMA PEGADA ANTIDERRAPANTE, ADAPTANDO-SE À FORMA DOS DEDOS E REDUZINDO O ESFORÇO DURANTE O USO PROLONGADO (CONFORME PRINCÍPIOS DE DESIGN UNIVERSAL). • É REMOVÍVEL POR MEIO DE UM MECANISMO DE DESLIZE SUAVE, PERMITINDO EXPOSIÇÃO GRADUAL DA BORRACHA CONFORME O CONSUMO, COM UM CURSO DE ATÉ 3 CM PARA ACESSO TOTAL. • NÃO INFLAMÁVEL, ATENDE A NORMAS COMO UL 94 V-2 (AUTOEXTINGUÍVEL EM CASO DE EXPOSIÇÃO A CHAMAS), GRAÇAS À COMPOSIÇÃO DE PP ADITIVADO COM RETARDANTES DE CHAMA HALOGEN-FREE (SEM HALOGÊNIOS TÓXICOS). • A CAPA INCLUI UMA FITA DE RASGAR E ABRIR (TEAR-AND-OPEN STRIP) PARA REMOÇÃO INICIAL FÁCIL, E É RECICLÁVEL, LIVRE DE BPA E FTALATOS. • SUA TRANSPARÊNCIA PERMITE VISUALIZAÇÃO DA BORRACHA INTERNA, E O DESIGN EVITA ACÚMULO DE RESÍDUOS, PROLONGANDO A VIDA ÚTIL DO PRODUTO EM ATÉ 50% EM AMBIENTES POEIRENTOS. **2.4-SEM FTALATOS:** • O PRODUTO É INTEIRAMENTE LIVRE DE FTALATOS, CONFORME CERTIFICAÇÕES REACH E PROP 65 (CALIFÓRNIA), GARANTINDO AUSÊNCIA DE PLASTICIZANTES COMO DI(2-ETILHEXIL) FTALATO (DEHP), DIBUTIL FTALATO (DBP) OU OUTROS COMPOSTOS RESTRITOS. • ESSA CARACTERÍSTICA PREVINE RISCOS À SAÚDE ASSOCIADOS À EXPOSIÇÃO PROLONGADA, COMO PERTURBAÇÕES ENDÓCRINAS, TORNANDO-O SEGURO PARA USO POR CRIANÇAS, ADULTOS E EM AMBIENTES SENSÍVEIS (EX.: ESCOLAS E HOSPITAIS). • A FÓRMULA ALTERNATIVA UTILIZA PLASTIFICANTES BIODEGRADÁVEIS À BASE DE ÉSTERES VEGETAIS, MANTENDO A FLEXIBILIDADE E PERFORMANCE SEM COMPROMETER A SEGURANÇA AMBIENTAL. **2.5-CORES:** • DISPONÍVEL EM VERSÃO BRANCA E COLORIDA FLUORESCENTE, GARANTINDO OPÇÕES PARA USO PROFISSIONAL E CRIATIVO. • MATERIAL PLÁSTICO MACIO COM BOA UNIFORMIDADE DE COR E ALTA VISIBILIDADE NAS VERSÕES NEON. **2.5.1-COR BRANCA:** • BRANCO OPACO, NEUTRO E DISCRETO, SEM ELEMENTOS FLUORESCENTES, IDEAL PARA USO PROFISSIONAL E AMBIENTES FORMAIS. **2.5.2-COLORIDA (CORES FLUORESCENTES):** • COR AMARELO FLUORESCENTE INTENSO, COM ALTA VISIBILIDADE, ASSOCIADO À CLAREZA E ESTÍMULO VISUAL. • COR AZUL FLUORESCENTE VIBRANTE, COM EFEITO NEON, QUE TRANSMITE ENERGIA E MODERNIDADE. • COR LARANJA NEON MARCANTE, QUE EXPRESSA DINAMISMO, ENTUSIASMO E FACILITA A IDENTIFICAÇÃO. • COR LILÁS SUAVE, COM VISUAL AGRADÁVEL, ASSOCIADO À CRIATIVIDADE E TRANQUILIDADE. • COR ROSA FLUORESCENTE INTENSO, ATRATIVO E MODERNO, QUE TRANSMITE ENERGIA E POSITIVIDADE. • COR VERDE FLUORESCENTE VIBRANTE, QUE REMETE AO FRESCOR, VISIBILIDADE E SENSAÇÃO DE RENOVAÇÃO. **3-REQUISITOS DE QUALIDADE:** **3.1-DESEMPENHO E EFICIÊNCIA:** • APAGA GRAFITE DE DIVERSAS GRADUAÇÕES (HB, 2B E SUPERIORES) COM ALTA EFICIÊNCIA. • REMOÇÃO DE 95% A 100% SEM BORRÕES, MANCHAS OU DANOS AO PAPEL. • BAIXA GERAÇÃO DE RESÍDUOS, MANTENDO A ÁREA LIMPA. **3.2-MATERIAL E SEGURANÇA:**

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		• FABRICADA EM POLÍMEROS SINTÉTICOS (PVC OU PVC-FREE). • ATÓXICA, EM CONFORMIDADE COM NORMAS (ANVISA/REACH). • SEGURA PARA USO INFANTIL, SEM SUBSTÂNCIAS NOCIVAS. 3.3-DURABILIDADE E RESISTÊNCIA: • ALTA DURABILIDADE, COM DESGASTE UNIFORME. • RESISTENTE À DOBRA E RUPTURA. • VIDA ÚTIL ENTRE 500 E 1000 USOS MODERADOS. 3.4-DESIGN E ERGONOMIA: • FORMATO RETANGULAR COMPACTO E ERGONÔMICO. • CAPA PLÁSTICA PROTETORA QUE EVITA SUJEIRA E DESGASTE. • FÁCIL MANUSEIO PARA CRIANÇAS E ADULTOS. 3.5-ACABAMENTO E QUALIDADE SUPERFICIAL: • TEXTURA LISA E UNIFORME, SEM REBARBAS. • ACABAMENTO DE QUALIDADE, GARANTINDO USO CONFORTÁVEL E PRECISO. 3.6-SÍNTESE FINAL: • BORRACHA DE ALTO DESEMPENHO, SEGURA E DURÁVEL, COM EXCELENTE CAPACIDADE DE APAGAMENTO, BAIXO RESÍDUO E DESIGN PROTETIVO, IDEAL PARA USO ESCOLAR E PROFISSIONAL. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • PRODUTO: BORRACHA PLÁSTICA (BORRACHA DE APAGAR ESCOLAR, PARA USO POR CRIANÇAS ATÉ 14 ANOS) • O PRODUTO É UM ARTIGO ESCOLAR DESTINADO AO USO POR CRIANÇAS MENORES DE 14 ANOS. ENQUADRA-SE INTEGRALMENTE NA CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO PARA ARTIGOS ESCOLARES. NÃO POSSUI NORMA ESPECÍFICA EXCLUSIVA PARA BORRACHAS DE BORRACHA NATURAL, MAS DEVE ATENDER AOS REQUISITOS GERAIS DE SEGURANÇA DA NORMA TÉCNICA ABNT NBR 15236:2021. A COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL SÓ É PERMITIDA COM O SELO INMETRO AFIXADO NA EMBALAGEM OU NO PRODUTO. 4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA): • NÃO SE APLICA NENHUMA REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA. • BORRACHAS ESCOLARES NÃO SÃO MATERIAIS EM CONTATO COM ALIMENTOS, MEDICAMENTOS OU PRODUTOS DE SAÚDE. NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE REGISTRO, NOTIFICAÇÃO OU ANÁLISE TOXICOLÓGICA PELA ANVISA (RDC Nº 843/2024 E IN Nº 281/2024 DISPENSAM REGISTRO PARA ESTE TIPO DE PAPELARIA ESCOLAR). 4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS): • NORMA PRINCIPAL E OBRIGATÓRIA: • ABNT NBR 15236:2021 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES: ESTABELECE REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA BORRACHAS DESTINADAS A CRIANÇAS ATÉ 14 ANOS. • INCLUI ENSAIOS DE: • RISCOS MECÂNICOS (PARTES PEQUENAS, BORDAS AFIADAS, ASFIXIA); • RISCOS FÍSICOS (RESISTÊNCIA À QUEBRA, QUEDA, COMPRESSÃO); • RISCOS QUÍMICOS (MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS TÓXICOS, FTALATOS, METAIS PESADOS, PIGMENTOS); • INFLAMABILIDADE. • A BORRACHA DEVE SER ATÓXICA, NÃO CONTER PVC COM PLASTIFICANTES PROIBIDOS E APRESENTAR DURABILIDADE E EFICIÊNCIA DE APAGAMENTO SEM SUJAR O PAPEL. • NORMA COMPLEMENTAR: • ABNT NBR ISO 9001:2015 – SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE: EXIGIDA INDIRETAMENTE NO PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO INMETRO PARA GARANTIR CONSISTÊNCIA PRODUTIVA E RASTREABILIDADE. 4.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION): • NORMAS INTERNACIONAIS HARMONIZADAS COM A ABNT NBR 15236: • ISO 8124-1:2018 – SAFETY OF TOYS – PART 1: MECHANICAL AND PHYSICAL PROPERTIES (RISCOS MECÂNICOS E FÍSICOS). • ISO 8124-2:2014 – SAFETY OF TOYS – PART 2: FLAMMABILITY (INFLAMABILIDADE). • ISO 8124-3:2020 – SAFETY OF TOYS – PART 3: MIGRATION OF CERTAIN ELEMENTS (MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS TÓXICOS). • USADAS COMO REFERÊNCIA LABORATORIAL PARA OS ENSAIOS EXIGIDOS NO BRASIL. 4.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA): • CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA E OBRIGATÓRIA: • PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 (AINDA VIGENTE EM 2026) – REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA ARTIGOS ESCOLARES: INCLUI EXPLICITAMENTE "BORRACHA" NA LISTA DE PRODUTOS COM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA. • REFERENCIA DIRETAMENTE A ABNT NBR 15236:2021. • EXIGE: AUDITORIA DE FÁBRICA, ENSAIOS EM LABORATÓRIO ACREDITADO, REGISTRO NO INMETRO E SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE. • A EMBALAGEM DEVE CONTER O SELO INMETRO COM O NÚMERO DE REGISTRO, INSTRUÇÕES DE USO E ALERTAS (QUANDO APLICÁVEL). • NÃO SE APLICA A PORTARIA 481/2010 (REVOGADA E CONSOLIDADA NA 423/2021). • A BORRACHA PLÁSTICA ATENDE OBRIGATORIAMENTE À PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 E À ABNT NBR 15236:2021, COM BASE NOS REQUISITOS DE SEGURANÇA MECÂNICA, FÍSICA E QUÍMICA DA ISO 8124 (PARTES 1, 2 E 3). O SELO INMETRO É OBRIGATÓRIO PARA COMERCIALIZAÇÃO LEGAL NO BRASIL. QUALQUER CLAIM DE "ATÓXICA", "NATURAL" OU "ESCOLAR" DEVE SER COMPROVADO PELOS ENSAIOS DA NORMA. NÃO HÁ EXIGÊNCIA ANVISA. • ISO 11540:2014 - WRITING AND MARKING INSTRUMENTS - SPECIFICATION FOR CAPS TO REDUCE THE RISK OF ASPHYXIATION, ESPECÍFICA PARA TAMPAS DE INSTRUMENTOS DE ESCRITA, MAS PODE SER REFERENCIADA PARA CAPAS PROTETORAS. • APLICÁVEL: CAPA ERGONÔMICA DEVE EVITAR RISCO DE ASFIXIA SE INGERIDA.
31	**16**	**BORRACHA PONTEIRA BRANCA DE 25,0MM X 12,00M X 7,0MM POTE COM 48 UNIDADES;** **TIPO LEO & LEO OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.013.013** **CÓDIGO REDUZIDO: 9273** 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: POTE PLÁSTICO CILÍNDRICO (TIPO JAR/TUBO). • CAPACIDADE: 48 BORRACHAS PONTEIRA. • MATERIAL: PLÁSTICO RÍGIDO E RESISTENTE, REUTILIZÁVEL E RECICLÁVEL. • FECHAMENTO: TAMPA PLÁSTICA COM ROSCA OU PRESSÃO (VEDAÇÃO SEGURA CONTRA POEIRA E UMIDADE). • FORMATO: PERMITE ARMAZENAMENTO SOLTO E FÁCIL ACESSO ÀS UNIDADES. 1.1-ROTULAGEM E INFORMAÇÕES PRINCIPAIS: • NOME DO PRODUTO: BORRACHA PONTEIRA BRANCA. • QUANTIDADE: 48 UNIDADES. • COMPOSIÇÃO: BORRACHA COM CARGA INERTE E PIGMENTOS ATÓXICOS (ISENTA DE PVC). • CARACTERÍSTICAS: APAGAMENTO PRECISO, NÃO DANIFICA O PAPEL. • INDICAÇÃO DE USO: PARA LÁPIS E LAPISEIRA. • ADVERTÊNCIAS: NÃO RECOMENDADO PARA MENORES DE 3 ANOS; PRODUTO ATÓXICO. • MARCA E FABRICANTE (EX.: LEO&LEO / LEONORA). • CÓDIGO DE BARRAS (EAN-13). • SÍMBOLOS DE RECICLAGEM. • SELO DO INMETRO (CONFORMIDADE E SEGURANÇA). 1.2-CARACTERÍSTICAS GERAIS: • • EMBALAGEM RESISTENTE A IMPACTOS LEVES E QUEDAS. • • REUTILIZÁVEL E PRÁTICA PARA USO CONTÍNUO. • • PROTEÇÃO EFICIENTE E ORGANIZAÇÃO DAS PEÇAS. • • ATENDE NORMAS DE SEGURANÇA E QUALIDADE (INMETRO, ABNT E CORRELATAS). 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-TAMANHO DE CADA PONTEIRA: • CADA PONTEIRA DE BORRACHA ESCOLAR BRANCA É PROJETADA PARA SER COMPACTA E FUNCIONAL, COM DIMENSÕES QUE GARANTEM UM ENCAIXE PERFEITO NA PONTA DE LÁPIS OU LAPISEIRAS PADRÃO. • A ALTURA TOTAL É DE 25 MM, O EFICIADA COMO 12 MM (DIÂMETRO APROXIMADO), REFERE-SE AO DIÂMETRO EXTERNO NA BASE CILÍNDRICA DA PONTEIRA, PROPORCIONANDO UMA SUPERFÍCIE AMPLA O SUFICIENTE PARA ESTABILIDADE E PRECISÃO NO APAGAMENTO, MAS COMPACTA PARA CABER EM ESTOJOS ESCOLARES. • O DIÂMETRO INTERNO APROXIMADAMENTE 7-8 MM É AJUSTADO PARA SE ADAPTAR A LÁPIS HEXAGONAIS OU REDONDOS COMUNS, COM UMA LEVE ELASTICIDADE DA BORRACHA PARA FIXAÇÃO SEGURA. • ESSA DIMENSÃO É LIGEIRAMENTE MAIOR QUE O DIÂMETRO DE UM LÁPIS PADRÃO (CERCA DE 7 MM), PERMITINDO QUE A PONTEIRA FUNCIONE COMO UMA CAPA PROTETORA E ERASER AO MESMO TEMPO. • ESSAS MEDIDAS GARANTEM QUE A PONTEIRA SEJA VERSÁTIL PARA APAGAMENTOS PRECISOS EM DIVERSOS TIPOS DE PAPEL, SEM ESCORREGAR OU DANIFICAR A SUPERFÍCIE. 2.2-COMPOSIÇÃO: • É FORMULADA PARA GARANTIR EFICIÊNCIA NO APAGAMENTO, DURABILIDADE E SEGURANÇA, ESPECIALMENTE PARA USO INFANTIL. 2.3-BORRACHA ISENTA DE PVC (BASE ELASTOMÉRICA PRINCIPAL): • O COMPONENTE PRINCIPAL É UMA BORRACHA SINTÉTICA OU ELASTÔMERO TERMOPLÁSTICO (TPE) LIVRE DE POLICLORETO DE VINILA (PVC), QUE É UM PLÁSTICO COMUMENTE EVITADO DEVIDO A PREOCUPAÇÕES AMBIENTAIS E DE SAÚDE. • EM VEZ DE PVC, UTILIZA-SE MATERIAIS COMO BORRACHA DE ESTIRENO-BUTADIENO (SBR), BORRACHA ACRILONITRILA-BUTADIENO (NBR) OU MISTURAS PLÁSTICAS BALANCEADAS À BASE DE POLIOLEFINAS. • ESSES MATERIAIS PROPORCIONAM FLEXIBILIDADE, ELASTICIDADE E CAPACIDADE DE ABRASÃO CONTROLADA, PERMITINDO QUE A PONTEIRA REMOVA MARCAS DE GRAFITE SEM DANIFICAR O PAPEL. • PROPORÇÃO TÍPICA: REPRESENTA CERCA DE 40-60% DA COMPOSIÇÃO TOTAL, ATUANDO COMO AGLUTINANTE QUE UNE OS OUTROS INGREDIENTES. 2.4-FUNÇÕES: • OFERECE MACIEZ PARA APAGAMENTOS PRECISOS E SUAVES. • RESISTE AO DESGASTE, GARANTINDO LONGEVIDADE (PODE DURAR CENTENAS DE USOS ANTES DE SE DESGASTAR COMPLETAMENTE). • NÃO ENRUGA OU SUJA O PAPEL, GRAÇAS À SUA ESTRUTURA MOLECULAR QUE ABSORVE PARTÍCULAS DE GRAFITE SEM LIBERAR RESÍDUOS. 2.5-ASPECTOS DE SEGURANÇA: • TOTALMENTE ATÓXICO, LIVRE DE FTALATOS (PLASTIFICANTES PREJUDICIAIS ASSOCIADOS AO PVC, QUE PODEM CAUSAR EFEITOS ENDÓCRINOS), ATENDENDO A PADRÕES COMO A PORTARIA INMETRO Nº 423/2021. 2.6-CARGA INERTE (PREENCHEDORES INERTES): • DESCRIÇÃO: CONSISTE EM MINERAIS OU COMPOSTOS INERTES (NÃO REATIVOS) ADICIONADOS PARA AUMENTAR O VOLUME, MELHORAR A TEXTURA E APRIMORAR O DESEMPENHO DE APAGAMENTO. • EXEMPLOS COMUNS INCLUEM CARBONATO DE CÁLCIO (CACO3, OU GIZ), SÍLICA (SIO2), TALCO OU ARGILA (KAOLIN). ESSES FILLERS SÃO ESCOLHIDOS POR SUA NEUTRALIDADE QUÍMICA E CAPACIDADE DE FORNECER ABRASÃO FINA. • PROPORÇÃO TÍPICA: APROXIMADAMENTE 30-50% DA MASSA TOTAL, DEPENDENDO DA FORMULAÇÃO PARA EQUILIBRAR MACIEZ E RIGIDEZ. • AUMENTA A DENSIDADE E A FIRMEZA DA PONTEIRA, PERMITINDO APAGAMENTOS PRECISOS EM GRAFITES DE DIFERENTES DUREZAS (HB, 2B, ETC.). • ABSORVE O GRAFITE REMOVIDO, EVITANDO MANCHAS OU RESÍDUOS NO PAPEL. • CONTRIBUI PARA A RESISTÊNCIA AO ENVELHECIMENTO, COMO EXPOSIÇÃO A UV OU CALOR, MANTENDO A INTEGRIDADE ESTRUTURAL (EX: NÃO DERRETE OU ENDURECE FACILMENTE). • ASPECTOS DE SEGURANÇA: INERTES POR NATUREZA, ESSES MATERIAIS NÃO LIBERAM TOXINAS E SÃO APROVADOS PARA CONTATO COM A PELE. ELES EVITAM A PRESENÇA DE METAIS PESADOS OU SUBSTÂNCIAS VOLÁTEIS, ALINHANDO-SE A NORMAS COMO ABNT NBR 15236, QUE TESTA MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS QUÍMICOS. EM ERASERS SUSTENTÁVEIS, FILLERS COMO CONCHAS DE VIEIRA (BIOMASSA) SUBSTITUEM OPÇÕES MINERAIS TRADICIONAIS PARA REDUZIR IMPACTO AMBIENTAL. 2.7-PIGMENTOS ATÓXICOS (COLORANTES SEGUROS): • PIGMENTOS MINERAIS OU ORGÂNICOS NÃO TÓXICOS ADICIONADOS PARA CONFERIR A COR BRANCA CARACTERÍSTICA. O PRINCIPAL É O DIÓXIDO DE TITÂNIO (TIO2), UM PIGMENTO OPACO E INERTE AMPLAMENTE USADO EM PRODUTOS ESCOLARES. • OUTROS PODEM INCLUIR ÓXIDOS DE ZINCO (ZNO) OU CARBONATO DE BÁRIO, MAS SEMPRE EM FORMULAÇÕES LIVRES DE CORANTES AZOICOS OU METAIS PESADOS. • PROPORÇÃO TÍPICA: MENOS DE 5-10% DA COMPOSIÇÃO, SUFICIENTE PARA COLORAÇÃO UNIFORME SEM AFETAR O DESEMPENHO. • PROPORCIONA VISIBILIDADE E ESTÉTICA ATRAENTE, FACILITANDO A IDENTIFICAÇÃO COMO "BRANCA" E DIFERENCIANDO DE PONTEIRAS COLORIDAS. • MANTÉM A ESTABILIDADE DA COR AO LONGO DO TEMPO, RESISTINDO A DESBOTAMENTO POR EXPOSIÇÃO À LUZ OU USO. • INTEGRA-SE À MATRIZ DA BORRACHA SEM INTERFERIR NA CAPACIDADE DE APAGAMENTO. • ASPECTOS DE SEGURANÇA: ATÓXICOS E HIPOALERGÊNICOS, SEM RISCO DE IRRITAÇÃO OU INGESTÃO ACIDENTAL (RECOMENDADO PARA CRIANÇAS >3 ANOS). CUMPREM REGULAMENTAÇÕES COMO A EN 71 (NORMA EUROPEIA PARA SEGURANÇA DE BRINQUEDOS, ADAPTADA PARA ARTIGOS ESCOLARES) E INMETRO, GARANTINDO AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS CANCERÍGENAS OU MUTAGÊNICAS. PIGMENTOS SÃO TESTADOS PARA NÃO MIGRAR PARA A PELE OU PAPEL. 3-COMPOSIÇÃO GERAL E PROCESSOS DE FABRICAÇÃO 3.1-MISTURA TOTAL: • A FORMULAÇÃO É UMA COMBINAÇÃO HOMOGÊNEA DESSES ELEMENTOS, PROCESSADA POR VULCANIZAÇÃO (PARA BORRACHAS SINTÉTICAS) OU MOLDAGEM POR INJEÇÃO, RESULTANDO EM UMA PONTEIRA MACIA, MAS RESISTENTE. • O PRODUTO FINAL É ATÓXICO EM SUA TOTALIDADE, COM PH NEUTRO E SEM ODORES FORTES. 3.2-BENEFÍCIOS INTEGRADOS: • ESSA COMPOSIÇÃO ASSEGURA APAGAMENTOS LIMPOS EM DIVERSAS SUPERFÍCIES (PAPEL COMUM, RECICLADO, ETC.), COMPATIBILIDADE COM LÁPIS E LAPISEIRAS DE QUALQUER GRADUAÇÃO DE GRAFITE, E CONFORMIDADE COM SELOS DE QUALIDADE (EX: INMETRO OCP 0011). • ESSA COMPOSIÇÃO REFLETE PADRÕES MODERNOS DE SUSTENTABILIDADE E SEGURANÇA, PRIORIZANDO MATERIAIS QUE MINIMIZAM RISCOS À SAÚDE E AO MEIO AMBIENTE. • PARA ESPECIFICAÇÕES EXATAS, CONSULTE O SELO INMETRO NA EMBALAGEM DO PRODUTO. 3.3-PESO: • APROXIMADAMENTE 4 G POR UNIDADE, PESO UNITÁRIO TÍPICO. • O PESO TOTAL DO POTE VARIA ENTRE 140-200 G DEPENDENDO DA MARCA. • FORMATO: CILÍNDRICO COM ENCAIXE PARA PONTA DE LÁPIS (FORMATO PONTEIRA, PROJETADO PARA FIXAÇÃO NA EXTREMIDADE DO LÁPIS). 4-REQUISITOS DE QUALIDADE: 4.1-APAGAMENTOS PRECISOS: • PERMITE CORREÇÕES EXATAS EM PEQUENOS DETALHES. • COMPATÍVEL COM DIVERSAS GRADUAÇÕES DE GRAFITE. • CONTROLE PRECISO SEM DANIFICAR O PAPEL. 4.2-NÃO SUJA NEM ENRUGA O PAPEL: • REMOVE GRAFITE SEM BORRÕES OU MANCHAS. • NÃO DEFORMA NEM DANIFICA A SUPERFÍCIE DO PAPEL.

- BAIXA ABRASIVIDADE COM ALTA EFICIÊNCIA.

4.3-SEGURANÇA (USO INFANTIL):
- ATÓXICA E LIVRE DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS.
- INDICADA PARA CRIANÇAS ACIMA DE 3 ANOS.
- ATENDE NORMAS DE SEGURANÇA PARA ARTIGOS ESCOLARES.

4.4-MACIEZ E RESISTÊNCIA:
- TEXTURA MACIA PARA USO CONFORTÁVEL.
- RESISTENTE AO DESGASTE DIÁRIO.
- MANTÉM DESEMPENHO MESMO COM USO FREQUENTE.

4.5-INTEGRIDADE ESTRUTURAL:
- NÃO RACHA, ESFARELA OU DEFORMA FACILMENTE.
- MANTÉM FORMATO E ENCAIXE APÓS USO CONTÍNUO.
- LONGA VIDA ÚTIL COM DESGASTE GRADUAL.

4.6-USO:
- INDICADA PARA LÁPIS E LAPISEIRAS EM DIVERSAS SUPERFÍCIES.
- PROJETADA PARA ENCAIXE DIRETO NA PONTA DO LÁPIS.

4.7-CERTIFICAÇÃO:
- POSSUIR SELO DE CONFORMIDADE DO INMETRO COM REGISTRO.
- SELO AFIXADO NA EMBALAGEM OU NO PRODUTO.
- ATENDE À CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA ARTIGOS ESCOLARES.

4.8-SÍNTESE FINAL:
- BORRACHA PONTEIRA SEGURA, PRECISA E DURÁVEL, COM EXCELENTE DESEMPENHO DE APAGAMENTO, IDEAL PARA USO ESCOLAR E CONTÍNUO.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- PRODUTO: BORRACHA PLÁSTICA (BORRACHA DE APAGAR ESCOLAR, PARA USO POR CRIANÇAS ATÉ 14 ANOS)
- O PRODUTO É UM ARTIGO ESCOLAR DESTINADO AO USO POR CRIANÇAS MENORES DE 14 ANOS. ENQUADRA-SE INTEGRALMENTE NA CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO PARA ARTIGOS ESCOLARES. NÃO POSSUI NORMA ESPECÍFICA EXCLUSIVA PARA BORRACHAS DE BORRACHA NATURAL, MAS DEVE ATENDER AOS REQUISITOS GERAIS DE SEGURANÇA DA NORMA TÉCNICA ABNT NBR 15236:2021. A COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL SÓ É PERMITIDA COM O SELO INMETRO AFIXADO NA EMBALAGEM OU NO PRODUTO.

5.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA):
- NÃO SE APLICA NENHUMA REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA.
- BORRACHAS ESCOLARES NÃO SÃO MATERIAIS EM CONTATO COM ALIMENTOS, MEDICAMENTOS OU PRODUTOS DE SAÚDE. NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE REGISTRO, NOTIFICAÇÃO OU ANÁLISE TOXICOLÓGICA PELA ANVISA (RDC Nº 843/2024 E IN Nº 281/2024 DISPENSAM REGISTRO PARA ESTE TIPO DE PAPELARIA ESCOLAR).

5.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):
- NORMA PRINCIPAL E OBRIGATÓRIA:
- ABNT NBR 15236:2021 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES: ESTABELECE REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA BORRACHAS DESTINADAS A CRIANÇAS ATÉ 14 ANOS.
- INCLUI ENSAIOS DE:
- RISCOS MECÂNICOS (PARTES PEQUENAS, BORDAS AFIADAS, ASFIXIA);
- RISCOS FÍSICOS (RESISTÊNCIA À QUEBRA, QUEDA, COMPRESSÃO);
- RISCOS QUÍMICOS (MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS TÓXICOS, FTALATOS, METAIS PESADOS, PIGMENTOS);
- INFLAMABILIDADE.
- A BORRACHA DEVE SER ATÓXICA, NÃO CONTER PVC COM PLASTIFICANTES PROIBIDOS E APRESENTAR DURABILIDADE E EFICIÊNCIA DE APAGAMENTO SEM SUJAR O PAPEL.
- NORMA COMPLEMENTAR:
- ABNT NBR ISO 9001:2015 – SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE: EXIGIDA INDIRETAMENTE NO PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO INMETRO PARA GARANTIR CONSISTÊNCIA PRODUTIVA E RASTREABILIDADE.

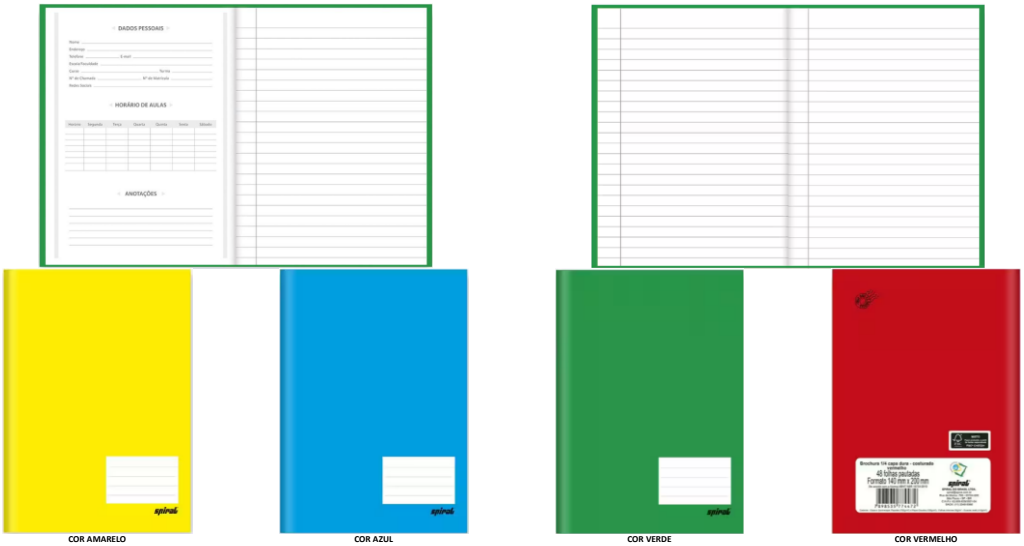
5.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION):
- NORMAS INTERNACIONAIS HARMONIZADAS COM A ABNT NBR 15236:
- ISO 8124-1:2018 – SAFETY OF TOYS – PART 1: MECHANICAL AND PHYSICAL PROPERTIES (RISCOS MECÂNICOS E FÍSICOS).
- ISO 8124-2:2014 – SAFETY OF TOYS – PART 2: FLAMMABILITY (INFLAMABILIDADE).
- ISO 8124-3:2020 – SAFETY OF TOYS – PART 3: MIGRATION OF CERTAIN ELEMENTS (MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS TÓXICOS).
- USADAS COMO REFERÊNCIA LABORATORIAL PARA OS ENSAIOS EXIGIDOS NO BRASIL.

5.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA):
- CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA E OBRIGATÓRIA:
- PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 (AINDA VIGENTE EM 2026) – REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA ARTIGOS ESCOLARES: INCLUI EXPLICITAMENTE "BORRACHA" NA LISTA DE PRODUTOS COM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA.
- REFERENCIA DIRETAMENTE A ABNT NBR 15236:2021.
- EXIGE: AUDITORIA DE FÁBRICA, ENSAIOS EM LABORATÓRIO ACREDITADO, REGISTRO NO INMETRO E SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE.
- A EMBALAGEM DEVE CONTER O SELO INMETRO COM O NÚMERO DE REGISTRO, INSTRUÇÕES DE USO E ALERTAS (QUANDO APLICÁVEL).
- NÃO SE APLICA A PORTARIA 481/2010 (REVOGADA E CONSOLIDADA NA 423/2021).
- A BORRACHA PLÁSTICA ATENDE OBRIGATORIAMENTE À PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 E À ABNT NBR 15236:2021, COM BASE NOS REQUISITOS DE SEGURANÇA MECÂNICA, FÍSICA E QUÍMICA DA ISO 8124 (PARTES 1, 2 E 3). O SELO INMETRO É OBRIGATÓRIO PARA COMERCIALIZAÇÃO LEGAL NO BRASIL. QUALQUER CLAIM DE "ATÓXICA", "NATURAL" OU "ESCOLAR" DEVE SER COMPROVADO PELOS ENSAIOS DA NORMA. NÃO HÁ EXIGÊNCIA ANVISA.
- ISO 11540:2014 - WRITING AND MARKING INSTRUMENTS - SPECIFICATION FOR CAPS TO REDUCE THE RISK OF ASPHYXIATION, ESPECÍFICA PARA TAMPAS DE INSTRUMENTOS DE ESCRITA, MAS PODE SER REFERENCIADA PARA CAPAS PROTETORAS.

32 | **1407**

CADERNO BROCHURA CAPA DURA COSTURADO 1/4 DE 140MM X 200MM COM 48 FOLHAS PAUTADAS;
TIPO SPIRAL OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.494
CÓDIGO REDUZIDO: 4975

1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.



COR AMARELO | COR AZUL | COR VERDE | COR VERMELHO

2-INFORMAÇÕES IMPRESSAS:
- TIPO DE EMBALAGEM: SEM EMBALAGEM EXTERNA; O PRÓPRIO CADERNO FUNCIONA COMO UNIDADE DE VENDA, COM INFORMAÇÕES IMPRESSAS NA CONTRACAPA.
- ESTRUTURA: CAPA DURA EM PAPELÃO REVESTIDO, GARANTINDO PROTEÇÃO E DURABILIDADE DO MIOLO.
- FORMATO: 140 × 200 MM (1/4).
- CONTEÚDO: 48 FOLHAS PAUTADAS (96 PÁGINAS).

2.1-INFORMAÇÕES IMPRESSAS (CONTRACAPA/RÓTULO):
- NOME DO PRODUTO: BROCHURA 1/4 CAPA DURA COSTURADO.
- TIPO: ENCADERNAÇÃO COSTURADA (MAIOR RESISTÊNCIA).
- ESPECIFICAÇÕES: FORMATO, NÚMERO DE FOLHAS E TIPO DE PAUTA.
- COMPOSIÇÃO: CAPA EM PAPELÃO REVESTIDO, FOLHAS INTERNAS EM PAPEL OFFSET E FOLHAS DE GUARDA REFORÇADAS.
- CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL: SELO FSC (PAPEL DE ORIGEM SUSTENTÁVEL).
- CONFORMIDADE: ATENDE À NORMA ABNT NBR 15733.
- DADOS DO FABRICANTE: NOME, CNPJ, ENDEREÇO E SAC.
- CÓDIGO DE BARRAS (EAN-13) PARA IDENTIFICAÇÃO COMERCIAL.

2.2-CARACTERÍSTICAS GERAIS:
- EMBALAGEM MINIMALISTA, SEM MATERIAIS ADICIONAIS.
- PROTEÇÃO GARANTIDA PELA CAPA RÍGIDA.
- FOCO EM SUSTENTABILIDADE E PRATICIDADE.
- ATENDE REQUISITOS TÉCNICOS, AMBIENTAIS E REGULATÓRIOS PARA USO ESCOLAR.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

3.1-QUANTIDADE DE FOLHAS:
- O CADERNO CONTÉM EXATAMENTE 48 FOLHAS, O QUE TOTALIZA 96 PÁGINAS UTILIZÁVEIS (CONSIDERANDO FRENTE E VERSO).
- ESSA QUANTIDADE É ADEQUADA PARA ANOTAÇÕES CURTAS, EXERCÍCIOS ESCOLARES OU REGISTROS DIÁRIOS, EVITANDO EXCESSO DE PESO DESNECESSÁRIO ENQUANTO OFERECE ESPAÇO SUFICIENTE PARA UM SEMESTRE OU PERÍODO LETIVO CURTO.
- AS FOLHAS SÃO PAUTADAS, COM LINHAS HORIZONTAIS ESPAÇADAS DE FORMA PADRÃO (GERALMENTE 7 MM ENTRE LINHAS) PARA GUIAR A ESCRITA E PROMOVER A ORGANIZAÇÃO.
- O PAPEL É DE COR BRANCA OU LEVEMENTE AMARELADA PARA REDUZIR O CANSAÇO VISUAL, E É PROJETADO PARA ABSORVER TINTA DE CANETAS ESFEROGRÁFICAS, LÁPIS OU MARCA-TEXTO SEM VAZAMENTOS EXCESSIVOS.

3.2-GRAMATURA:
- AS FOLHAS POSSUEM GRAMATURA DE 56 G/M², QUE É UM PADRÃO ECONÔMICO E FUNCIONAL PARA CADERNOS ESCOLARES.
- ESSA DENSIDADE OFERECE RESISTÊNCIA MODERADA AO RASGO, PERMITE UMA ESCRITA SUAVE SEM TRANSPARÊNCIA EXCESSIVA ENTRE AS PÁGINAS E É COMPATÍVEL COM IMPRESSORAS OU FOTOCOPIADORAS PARA INSERÇÃO DE CONTEÚDOS ADICIONAIS SE NECESSÁRIO.

3.3-CONSTRUÇÃO DO CADERNO:

3.3.1-MIOLO:
- O MIOLO É COSTURADO, UM MÉTODO TRADICIONAL DE ENCADERNAÇÃO QUE GARANTE DURABILIDADE E FLEXIBILIDADE.
- AS FOLHAS SÃO AGRUPADAS EM CADERNOS MENORES (GERALMENTE 16 OU 24 FOLHAS POR CADERNO) E COSTURADAS AO LONGO DA LOMBADA, PERMITINDO QUE O CADERNO SE ABRA COMPLETAMENTE SEM RISCO DE PÁGINAS SOLTAS, IDEAL PARA USO INTENSIVO EM SALAS DE AULA.

3.3.2-CAPA:
- A CAPA É DURA E COSTURADA, PROPORCIONANDO PROTEÇÃO ROBUSTA CONTRA DOBRAS, AMASSADOS OU DANOS DURANTE O TRANSPORTE.
- ESSA ESTRUTURA RÍGIDA MANTÉM O CADERNO EM FORMA MESMO APÓS USO PROLONGADO, E A COSTURA REFORÇA A UNIÃO ENTRE A CAPA E O MIOLO, AUMENTANDO A LONGEVIDADE DO PRODUTO.

3.3.3-CAPA E CONTRA-CAPA:
- TANTO A CAPA QUANTO A CONTRA-CAPA SÃO CONFECCIONADAS EM PAPELÃO DE 720 G/M², UM MATERIAL ESPESSO E RESISTENTE QUE OFERECE RIGIDEZ ESTRUTURAL.
- ESSE PAPELÃO É LAMINADO OU REVESTIDO PARA EVITAR ABSORÇÃO DE UMIDADE E DESGASTE, GARANTINDO QUE O CADERNO SUPORTE O MANUSEIO DIÁRIO POR CRIANÇAS E ADOLESCENTES.

3.3.4-REVESTIMENTO:
- O REVESTIMENTO EXTERNO É FEITO DE PAPEL COUCHÊ DE 115 G/M², QUE PROPORCIONA UM ACABAMENTO LISO E BRILHANTE NA COR AMARELA.
- ESSE PAPEL É IMPRESSO COM ALTA QUALIDADE, RESISTENTE A ARRANHÕES LEVES E FÁCIL DE LIMPAR, ALÉM DE PERMITIR PERSONALIZAÇÕES COMO ESTAMPAS OU ETIQUETAS ADESIVAS SEM DANIFICAR A SUPERFÍCIE.

3.3.5-GUARDA:
- A GUARDA É COMPOSTA POR PAPEL OFFSET DE 110 G/M², POSICIONADO NAS PÁGINAS INICIAIS E FINAIS DO CADERNO PARA REFORÇAR A ENCADERNAÇÃO.
- ESSA FOLHA MAIS GROSSA ATUA COMO UMA BARREIRA PROTETORA ENTRE A CAPA E O MIOLO, ABSORVENDO TENSÕES MECÂNICAS E PREVENINDO DESGASTE PREMATURO NA COSTURA.

3.4-CORES DA CAPA:

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

- CAPAS COM CORES VIVAS, ALTAMENTE SATURADAS E COM ACABAMENTO GLOSSY, PROPORCIONANDO ALTO BRILHO, REFLEXO DE LUZ E FORTE APELO VISUAL.
- PALETA BASEADA EM TONS PRIMÁRIOS E SECUNDÁRIOS, GARANTINDO ATRATIVIDADE, IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA E ASPECTO MODERNO.

3.4.1-COR AMARELO:
- AMARELO INTENSO E LUMINOSO, COM ALTO BRILHO, QUE TRANSMITE ENERGIA, OTIMISMO E GRANDE VISIBILIDADE.

3.4.2-COR AZUL:
- AZUL BRILHANTE E SATURADO, COM EFEITO REFLEXIVO, QUE PROPORCIONA SENSAÇÃO DE CALMA, FOCO E MODERNIDADE.

3.4.3-COR VERDE:
- VERDE VIVO E EQUILIBRADO, COM BRILHO INTENSO, QUE REMETE À NATUREZA, RENOVAÇÃO E HARMONIA VISUAL.

3.4.4-COR VERMELHO:
- VERMELHO FORTE E MARCANTE, COM ALTO BRILHO, QUE DESTACA O PRODUTO E TRANSMITE ENERGIA E IMPACTO VISUAL.

3.5-DIMENSÕES:
- O CADERNO POSSUI DIMENSÕES COMPACTAS DE 14,0 CM DE LARGURA POR 20,0 CM DE COMPRIMENTO, O QUE CORRESPONDE AO FORMATO PADRÃO 1/4 (QUARTO) UTILIZADO EM PRODUTOS DE PAPELARIA BRASILEIROS.
- ESSE TAMANHO FACILITA O TRANSPORTE EM MOCHILAS OU BOLSAS ESCOLARES, TORNANDO-O PRÁTICO PARA ESTUDANTES DE TODAS AS IDADES.
- A ALTURA OU ESPESSURA VARIA LIGEIRAMENTE DEPENDENDO DO NÚMERO DE FOLHAS, MAS GERALMENTE FICA EM TORNO DE 0,5 A 1,0 CM QUANDO FECHADO, GARANTINDO LEVEZA E PORTABILIDADE.

3.6-USO RECOMENDADO: AUXILIA NO DESENVOLVIMENTO DA COORDENAÇÃO MOTORA E APRENDIZADO DA ESCRITA, COM DESIGN ERGONÔMICO PARA CRIANÇAS.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1-FORMATO E DIMENSÕES:
- FORMATO 1/4 (VERTICAL), COM DIMENSÕES PADRONIZADAS (140 X 200 MM ±2 MM).
- ESPESSURA ADEQUADA, GARANTINDO PORTABILIDADE E RESISTÊNCIA.
- CORTE PRECISO E ALINHAMENTO UNIFORME.

4.2-MATERIAIS E GRAMATURA:
- MIOLO EM PAPEL OFFSET ≥56 G/M², COM BOA OPACIDADE E RESISTÊNCIA.
- CAPA DURA EM PAPELÃO ≥720 G/M², COM REVESTIMENTO RESISTENTE.
- GUARDA REFORÇADA E PAPEL LIVRE DE IMPUREZAS.
- TOTAL DE 48 FOLHAS (96 PÁGINAS).

4.3-ENCADERNAÇÃO E ACABAMENTO:
- ENCADERNAÇÃO COSTURADA, PERMITINDO ABERTURA TOTAL SEM SOLTAR FOLHAS.
- CAPA COM VERNIZ OU LAMINAÇÃO PARA PROTEÇÃO.
- LOMBADA REFORÇADA E ACABAMENTO SEM REBARBAS.
- RESISTE A USO INTENSIVO E MÚLTIPLAS ABERTURAS.

4.4-IMPRESSÃO E PAUTADO:
- FOLHAS PAUTADAS COM ESPAÇAMENTO PADRÃO (~7 MM).
- IMPRESSÃO NÍTIDA, SEM FALHAS OU BORRÕES.
- TINTA ATÓXICA E RESISTENTE AO DESGASTE.
- CAPA COM IMPRESSÃO DE QUALIDADE E INFORMAÇÕES TÉCNICAS.

4.5-SEGURANÇA:
- AUSÊNCIA DE BORDAS CORTANTES OU PARTES PERIGOSAS.
- MATERIAIS NÃO TÓXICOS, SEGUROS PARA USO ESCOLAR.
- ADEQUADO PARA CRIANÇAS A PARTIR DE 6 ANOS.

4.6-CERTIFICAÇÃO E GARANTIA:
- ATENDIMENTO À ABNT NBR 15733:2012.
- CONFORMIDADE COM DIRETRIZES DO INMETRO (QUANDO APLICÁVEL).
- SELO DE CONFORMIDADE E REGISTRO, SE EXIGIDO.
- GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES.

4.7-CONTROLE DE QUALIDADE:
- TESTES DE GRAMATURA, RESISTÊNCIA E ACABAMENTO.
- INSPEÇÃO DE CONSISTÊNCIA NA FABRICAÇÃO.
- POSSÍVEL USO DE PAPEL CERTIFICADO (FSC/CERFLOR).

4.8-SÍNTESE FINAL:
- CADERNO ESCOLAR PADRÃO, RESISTENTE E FUNCIONAL, COM MATERIAIS DE QUALIDADE, ENCADERNAÇÃO DURÁVEL E CONFORMIDADE COM NORMAS TÉCNICAS.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- PRODUTO: CADERNO BROCHURA CAPA DURA COSTURADO 1/4 DE 140MM X 200MM COM 48 FOLHAS PAUTADAS (TODOS OS TIPOS DE CADERNOS ESCOLARES COM DIFERENTES ENCADERNAÇÕES E FORMATOS)
- O PRODUTO É UM CADERNO ESCOLAR (PAPELARIA PARA USO EDUCACIONAL). NÃO SE ENQUADRA COMO "ARTIGO ESCOLAR" SUJEITO À CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO. CADERNOS ESTÃO EXPLICITAMENTE EXCLUÍDOS DA PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 (NÃO CONSTAM DA LISTA DE 25 ITENS OBRIGATÓRIOS, COMO LÁPIS, BORRACHAS, CANETAS, COLAS ETC.). NÃO HÁ OBRIGATORIEDADE DE SELO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL. A CONFORMIDADE BASEIA-SE EM NORMAS VOLUNTÁRIAS OU DE REFERÊNCIA DA ABNT PARA QUALIDADE GRÁFICA (DIMENSÕES, GRAMATURA, ENCADERNAÇÃO, IMPRESSÃO E ACABAMENTO).

5.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA):
- NÃO SE APLICA NENHUMA REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA.
- CADERNOS ESCOLARES SÃO PRODUTOS DE PAPELARIA SEM CONTATO COM ALIMENTOS, MEDICAMENTOS OU CLAIMS SANITÁRIOS. NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE REGISTRO, NOTIFICAÇÃO OU ANÁLISE TOXICOLÓGICA (RDC Nº 843/2024 E IN Nº 281/2024 DISPENSAM REGISTRO PARA ESTE TIPO DE PRODUTO).

5.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):
- NORMAS APLICADAS DE FORMA INDIRETA OU POR REFERÊNCIA (TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS ESCOLARES):
- ABNT NBR 15733 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS ESCOLARES ESPIRALADOS, COSTURADOS, COLADOS, ARGOLADOS OU GRAMPEADOS COM CAPA DURA OU FLEXÍVEL – REQUISITOS (NORMA MAIS ABRANGENTE PARA OS TIPOS LISTADOS).
- ABNT NBR 6045 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS ESCOLARES GRAMPEADOS (APLICÁVEL AOS MODELOS BROCHURA).
- ABNT NBR 14933 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS 1/8 ESPIRALADOS, COLADOS E COSTURADOS COM CAPA DURA E FLEXÍVEL – REQUISITOS.
- ABNT NBR 15058 E ABNT NBR 15060 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS UNIVERSITÁRIOS E CADERNOS 1/4 (FOLHAS COLADAS OU SOLTAS) – REQUISITOS.
- ABNT NBR 15061 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS UNIVERSITÁRIOS ESPIRALADOS, COSTURADOS, COLADOS OU ARGOLADOS – REQUISITOS.
- ABNT NBR 15236:2021 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES: NÃO SE APLICA DIRETAMENTE A CADERNOS (NORMA É EXCLUSIVA PARA OS ITENS COM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA INMETRO).
- ESSAS NORMAS DEFINEM REQUISITOS DE FORMATO, GRAMATURA DO PAPEL, NÚMERO DE FOLHAS, ENCADERNAÇÃO, IMPRESSÃO DE PAUTAS E ACABAMENTO PARA UNIFORMIDADE E QUALIDADE EDUCACIONAL.

5.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION):
- NORMAS INTERNACIONAIS ADOTADAS NO BRASIL PARA PAPEL E DIMENSÕES:
- ISO 216 – WRITING PAPER AND CERTAIN CLASSES OF PRINTED MATTER – TRIMMED SIZES – A AND B SERIES (DEFINE TAMANHOS PADRONIZADOS DAS FOLHAS INTERNAS).
- ISO 536 – PAPER AND BOARD – DETERMINATION OF GRAMMAGE (GARANTE PRECISÃO NA GRAMATURA DECLARADA DO MIOLO).
- ISO 9706 – INFORMATION AND DOCUMENTATION – PAPER FOR DOCUMENTS – REQUIREMENTS FOR PERMANENCE (APLICA-SE OPCIONALMENTE SE O PAPEL FOR ACID-FREE OU DE LONGA DURABILIDADE).

5.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA):
- NÃO SE APLICA CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA NEM SELO INMETRO.
- CONFORME FAQ OFICIAL DO INMETRO (ATUALIZADO EM 2026): CADERNOS NÃO INTEGRAM A LISTA DE ARTIGOS ESCOLARES SUJEITOS À PORTARIA INMETRO Nº 423/2021. NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE ENSAIOS DE TOXICIDADE, INFLAMABILIDADE OU PARTES PEQUENAS PARA CADERNOS. CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA DE QUALIDADE (EX.: ISO 9001) É POSSÍVEL, MAS NÃO OBRIGATÓRIA.
- OS CADERNOS LISTADOS ATENDEM NORMAS ABNT DE TECNOLOGIA GRÁFICA (PRINCIPALMENTE NBR 15733, 6045, 14933, 15058, 15060 E 15061) E NORMAS ISO DE PAPEL E DIMENSÕES. NÃO EXIGEM REGISTRO ANVISA NEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA INMETRO. QUALQUER CLAIM DE "QUALIDADE ESCOLAR", "PAPEL RECICLADO", "CAPA DURA" OU "LONGA DURABILIDADE" DEVE SER COMPROVADO POR LAUDOS TÉCNICOS OU SELOS VOLUNTÁRIOS (EX.: FSC PARA SUSTENTABILIDADE). EM COMPRAS PÚBLICAS OU EDITAIS, BASTA ATENDER ÀS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DECLARADAS (FORMATO, GRAMATURA, ENCADERNAÇÃO E NÚMERO DE FOLHAS).

33 | **2801**

CADERNO BROCHURA CAPA DURA COSTURADO 1/4 DE 200MM X 275MM COM 96 FOLHAS PAUTADAS;
TIPO SPIRAL OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.489
CÓDIGO REDUZIDO: 4970

1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

COR AMARELO | COR AZUL | COR VERDE | COR VERMELHO

2-INFORMAÇÕES IMPRESSAS:
- TIPO DE EMBALAGEM: SEM EMBALAGEM EXTERNA; O PRÓPRIO CADERNO FUNCIONA COMO UNIDADE DE VENDA, COM INFORMAÇÕES IMPRESSAS NA CONTRACAPA.
- ESTRUTURA: CAPA DURA EM PAPELÃO REVESTIDO, GARANTINDO PROTEÇÃO E DURABILIDADE DO MIOLO.
- FORMATO: 200 × 275 MM (1/4).
- CONTEÚDO: 96 FOLHAS PAUTADAS (192 PÁGINAS).

2.1-INFORMAÇÕES IMPRESSAS (CONTRACAPA/RÓTULO):
- NOME DO PRODUTO: BROCHURA 1/4 CAPA DURA COSTURADO.
- TIPO: ENCADERNAÇÃO COSTURADA (MAIOR RESISTÊNCIA).
- ESPECIFICAÇÕES: FORMATO, NÚMERO DE FOLHAS E TIPO DE PAUTA.
- COMPOSIÇÃO: CAPA EM PAPELÃO REVESTIDO, FOLHAS INTERNAS EM PAPEL OFFSET E FOLHAS DE GUARDA REFORÇADAS.
- CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL: SELO FSC (PAPEL DE ORIGEM SUSTENTÁVEL).
- CONFORMIDADE: ATENDE À NORMA ABNT NBR 15733.
- DADOS DO FABRICANTE: NOME, CNPJ, ENDEREÇO E SAC.
- CÓDIGO DE BARRAS (EAN-13) PARA IDENTIFICAÇÃO COMERCIAL.

2.2-CARACTERÍSTICAS GERAIS:
- EMBALAGEM MINIMALISTA, SEM MATERIAIS ADICIONAIS.
- PROTEÇÃO GARANTIDA PELA CAPA RÍGIDA.
- FOCO EM SUSTENTABILIDADE E PRATICIDADE.
- ATENDE REQUISITOS TÉCNICOS, AMBIENTAIS E REGULATÓRIOS PARA USO ESCOLAR.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

3.1-DIMENSÕES:
- AS DIMENSÕES DO CADERNO SÃO 20,0 CM DE LARGURA POR 27,5 CM DE COMPRIMENTO (ALTURA), CORRESPONDENDO A UM FORMATO PRÓXIMO AO A4 PADRÃO, QUE OFERECE MAIOR ÁREA DE ESCRITA PARA ANOTAÇÕES EXTENSAS, DIAGRAMAS E USO EM AMBIENTES ACADÊMICOS OU PROFISSIONAIS.
- O FORMATO RETANGULAR PROPORCIONA UMA ÁREA ÚTIL DE ESCRITA DE APROXIMADAMENTE 19,5 CM X 27,0 CM POR PÁGINA, OTIMIZANDO O ESPAÇO PARA CONTEÚDOS DETALHADOS SEM COMPROMETER A PORTABILIDADE EM PASTAS OU MOCHILAS.
- ESSA DIMENSÃO ATENDE A REQUISITOS DE ERGONOMIA, FACILITANDO O USO EM MESAS OU NO COLO, E É COMPATÍVEL COM IMPRESSORAS E SCANNERS PADRÃO PARA INSERÇÃO DE FOLHAS ADICIONAIS SE NECESSÁRIO.

3.2-NÚMERO DE FOLHAS:
- O CADERNO POSSUI EXATAMENTE 96 FOLHAS PAUTADAS, O QUE RESULTA EM 192 PÁGINAS UTILIZÁVEIS (CONSIDERANDO FRENTE E VERSO DE CADA FOLHA).
- AS FOLHAS SÃO INTERNAS, NÃO INCLUINDO A CAPA OU CONTRACAPA, E SÃO PROJETADAS PARA ATIVIDADES EDUCACIONAIS, COMO ESCRITA, DESENHOS OU EXERCÍCIOS DE COORDENAÇÃO MOTORA.
- CADA FOLHA É PAUTADA COM LINHAS HORIZONTAIS ESPAÇADAS EM CERCA DE 7-8 MM, IDEAIS PARA CALIGRAFIA INFANTIL OU ANOTAÇÕES ORGANIZADAS, COM MARGENS LATERAIS (APROXIMADAMENTE 2 CM) PARA CORREÇÕES OU DESTAQUES.
- O NÚMERO DE 96 FOLHAS OFERECE UM EQUILÍBRIO ENTRE PORTABILIDADE E CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE CONTEÚDO, SENDO COMUM EM CADERNOS ESCOLARES PARA UM SEMESTRE OU PERÍODO LETIVO.

3.3-MIOLO COSTURADO:
- O MIOLO DO CADERNO É COSTURADO MANUALMENTE OU MECANICAMENTE COM FIOS RESISTENTES, UMA TÉCNICA DE ENCADERNAÇÃO TRADICIONAL QUE UNE AS FOLHAS EM CADERNOS MENORES (GERALMENTE DE 16 OU 32 PÁGINAS CADA) ANTES DE SEREM COLADOS À CAPA.
- ESSA COSTURA PROPORCIONA MAIOR FLEXIBILIDADE E DURABILIDADE EM COMPARAÇÃO A ENCADERNAÇÕES ESPIRALADAS OU COLADAS, PERMITINDO QUE O CADERNO SE ABRA COMPLETAMENTE EM 180 GRAUS E FIQUE PLANO SOBRE A MESA, FACILITANDO A ESCRITA EM AMBAS AS PÁGINAS SEM FORÇAR A LOMBADA.
- ALÉM DISSO, REDUZ O RISCO DE PÁGINAS SOLTAS COM O TEMPO, TORNANDO-O IDEAL PARA USO PROLONGADO EM AMBIENTES COMO ESCOLAS, ESCRITÓRIOS OU VIAGENS, ONDE O PRODUTO PODE SER SUJEITO A DOBRAS E MANIPULAÇÕES FREQUENTES.

3.4-GRAMATURA DO PAPEL:
- COM 56 G/M², O PAPEL TEM BOA OPACIDADE, MINIMIZANDO A VISIBILIDADE DE MARCAS DO VERSO, E UMA TEXTURA SUAVE QUE FACILITA O DESLIZE DA PONTA DE ESCRITA, AUXILIANDO NO APRENDIZADO DA CALIGRAFIA E NO DESENVOLVIMENTO DA COORDENAÇÃO MOTORA FINA.
- ESSA MEDIDA É PADRÃO PARA PAPÉIS OFFSET OU SULFITE EM CADERNOS ESCOLARES, PROPORCIONANDO UM EQUILÍBRIO IDEAL ENTRE LEVEZA (PARA REDUZIR O PESO TOTAL DO CADERNO) E RESISTÊNCIA (PARA SUPORTAR ESCRITA COM LÁPIS, CANETAS ESFEROGRÁFICAS OU HIDROGRÁFICAS SEM RASGAR OU BORRAR EXCESSIVAMENTE).
- EM COMPARAÇÃO, GRAMATURAS MENORES (COMO 50 G/M²) SERIAM MAIS FRÁGEIS, ENQUANTO MAIORES (COMO 75 G/M²) AUMENTARIAM O CUSTO E O PESO.
- ESSA ESPECIFICAÇÃO ATENDE A NORMAS COMO ABNT NBR 15733, GARANTINDO DURABILIDADE PARA USO DIÁRIO EM AMBIENTES EDUCACIONAIS.
- A CAPA DURA GERALMENTE POSSUI GRAMATURA SUPERIOR, COMO 250-300 G/M² EM CARTÃO RÍGIDO LAMINADO.

3.5-GUARDA:
- AS GUARDAS (FOLHAS INICIAIS E FINAIS QUE CONECTAM O MIOLO À CAPA) SÃO EM PAPEL OFFSET COM GRAMATURA DE 110 G/M², MATERIAL RESISTENTE E LISO, IDEAL PARA REFORÇO ESTRUTURAL E PROTEÇÃO CONTRA DESGASTE NAS EXTREMIDADES.
- ESSE PAPEL POSSUI ALTA OPACIDADE (ACIMA DE 90%) E BRANCURA ISO DE PELO MENOS 85%, PERMITINDO IMPRESSÕES OPCIONAIS COMO LOGOTIPOS OU INFORMAÇÕES ÚTEIS SEM VAZAMENTO.
- A GRAMATURA ELEVADA GARANTE DURABILIDADE, EVITANDO RASGOS DURANTE A ABERTURA FREQUENTE, E PROPORCIONA UMA TRANSIÇÃO SUAVE ENTRE A CAPA RÍGIDA E AS FOLHAS INTERNAS. ATÓXICO E DE ORIGEM SUSTENTÁVEL, O OFFSET É COMPATÍVEL COM COLAGENS E ENCADERNAÇÕES ESPIRAL, CONTRIBUINDO PARA A INTEGRIDADE GERAL DO CADERNO.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

3.6-CAPA DURA E CONTRACAPA:
- A CAPA DURA É CONFECCIONADA EM UM TOM COM COR VIBRANTE E ENERGÉTICO, QUE NÃO APENAS ADICIONA UM TOQUE ESTÉTICO ALEGRE E MOTIVADOR, MAS TAMBÉM OFERECE PROTEÇÃO ROBUSTA CONTRA DESGASTES DIÁRIOS, COMO IMPACTOS, UMIDADE LEVE OU DOBRAS ACIDENTAIS.
- A COR É APLICADA UNIFORMEMENTE, POSSIVELMENTE COM PIGMENTOS RESISTENTES A DESBOTAMENTO, TORNANDO O CADERNO VISUALMENTE ATRAENTE E FÁCIL DE IDENTIFICAR EM MEIO A OUTROS ITENS.
- A RIGIDEZ DA CAPA DURA GARANTE QUE O CONTEÚDO INTERNO PERMANEÇA INTACTO, EVITANDO AMASSADOS NAS FOLHAS, E PROPORCIONA UMA SUPERFÍCIE ESTÁVEL PARA ESCRITA EM SUPERFÍCIES IRREGULARES, COMO NO COLO OU EM MOVIMENTO.
- TANTO A CAPA FRONTAL QUANTO A CONTRACAPA SÃO FABRICADAS A PARTIR DE PAPELÃO RÍGIDO COM GRAMATURA DE 750 G/M², UM MATERIAL DENSO E RESISTENTE COMPOSTO POR CAMADAS PRENSADAS DE FIBRAS RECICLADAS OU VIRGENS, QUE CONFERE AO CADERNO UMA ESTRUTURA SÓLIDA E PROFISSIONAL.
- ESSA ESPESSURA (APROXIMADAMENTE 1-1,5 MM) IMPEDE DEFORMAÇÕES POR PRESSÃO OU PESO, PROTEGENDO AS FOLHAS INTERNAS DE DANOS EXTERNOS, COMO QUEDAS OU EMPILHAMENTOS.
- O PAPELÃO UTILIZADO É ECOLÓGICO EM MUITOS CASOS, COM PROPRIEDADES ANTI-UMIDADE BÁSICAS, E SUA ALTA GRAMATURA ASSEGURA LONGEVIDADE, TORNANDO O PRODUTO ADEQUADO PARA ARQUIVAMENTO OU USO REPETIDO AO LONGO DE ANOS, SEM COMPROMETER A INTEGRIDADE ESTRUTURAL.

3.7-REVESTIMENTO:
- O REVESTIMENTO EXTERNO DA CAPA E CONTRACAPA É FEITO COM PAPEL COUCHÊ DE 115 G/M², UM TIPO DE PAPEL REVESTIDO COM UMA CAMADA FINA DE CAULIM OU SIMILAR, QUE PROPORCIONA UM ACABAMENTO LISO, BRILHANTE E DE ALTA QUALIDADE PARA IMPRESSÃO.
- ESSA GRAMATURA EQUILIBRA FLEXIBILIDADE E RESISTÊNCIA, PERMITINDO QUE O REVESTIMENTO ADIRA PERFEITAMENTE AO PAPELÃO SEM RACHADURAS, ENQUANTO OFERECE PROTEÇÃO CONTRA SUJEIRA, IMPRESSÕES DIGITAIS E DESGASTE SUPERFICIAL.
- O COUCHÊ MELHORA A VIVACIDADE DA COR AMARELA, TORNANDO-A MAIS INTENSA E DURADOURA, E FACILITA A LIMPEZA COM UM PANO ÚMIDO. ALÉM DISSO, ESSE MATERIAL É COMPATÍVEL COM IMPRESSÕES PERSONALIZADAS, COMO LOGOTIPOS OU DESIGNS, ELEVANDO O CADERNO A UM ITEM PREMIUM PARA USO CORPORATIVO OU PERSONALIZADO.
- ESSAS ESPECIFICAÇÕES COMBINADAS RESULTAM EM UM CADERNO VERSÁTIL, DURÁVEL E ESTETICAMENTE AGRADÁVEL, ADEQUADO PARA DIVERSOS PÚBLICOS, DESDE ESTUDANTES ATÉ PROFISSIONAIS CRIATIVOS. SE PRECISAR DE MAIS DETALHES OU VARIAÇÕES, É SÓ PEDIR!

3.8-CORES DA CAPA:
- CAPAS COM CORES VIVAS, ALTAMENTE SATURADAS E COM ACABAMENTO GLOSSY, PROPORCIONANDO ALTO BRILHO, REFLEXO DE LUZ E FORTE APELO VISUAL.
- PALETA BASEADA EM TONS PRIMÁRIOS E SECUNDÁRIOS, GARANTINDO ATRATIVIDADE, IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA E ASPECTO MODERNO.

3.8.1-COR AMARELO:
- AMARELO INTENSO E LUMINOSO, COM ALTO BRILHO, QUE TRANSMITE ENERGIA, OTIMISMO E GRANDE VISIBILIDADE.

3.8.2-COR AZUL:
- AZUL BRILHANTE E SATURADO, COM EFEITO REFLEXIVO, QUE PROPORCIONA SENSAÇÃO DE CALMA, FOCO E MODERNIDADE.

3.8.3-COR VERDE:
- VERDE VIVO E EQUILIBRADO, COM BRILHO INTENSO, QUE REMETE À NATUREZA, RENOVAÇÃO E HARMONIA VISUAL.

3.8.4-COR VERMELHO:
- VERMELHO FORTE E MARCANTE, COM ALTO BRILHO, QUE DESTACA O PRODUTO E TRANSMITE ENERGIA E IMPACTO VISUAL.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1-FORMATO E DIMENSÕES:
- FORMATO 1/4 (VERTICAL), COM DIMENSÕES PADRONIZADAS (200 X 275 MM ±2 MM).
- ESPESSURA ADEQUADA, GARANTINDO PORTABILIDADE E RESISTÊNCIA.
- CORTE PRECISO E ALINHAMENTO UNIFORME.

4.2-MATERIAIS E GRAMATURA:
- MIOLO EM PAPEL OFFSET ≥56 G/M², COM BOA OPACIDADE E RESISTÊNCIA.
- CAPA DURA EM PAPELÃO ≥720 G/M², COM REVESTIMENTO RESISTENTE.
- GUARDA REFORÇADA E PAPEL LIVRE DE IMPUREZAS.
- TOTAL DE 96 FOLHAS (192 PÁGINAS).

4.3-ENCADERNAÇÃO E ACABAMENTO:
- ENCADERNAÇÃO COSTURADA, PERMITINDO ABERTURA TOTAL SEM SOLTAR FOLHAS.
- CAPA COM VERNIZ OU LAMINAÇÃO PARA PROTEÇÃO.
- LOMBADA REFORÇADA E ACABAMENTO SEM REBARBAS.
- RESISTE A USO INTENSIVO E MÚLTIPLAS ABERTURAS.

4.4-IMPRESSÃO E PAUTADO:
- FOLHAS PAUTADAS COM ESPAÇAMENTO PADRÃO (~7 MM).
- IMPRESSÃO NÍTIDA, SEM FALHAS OU BORRÕES.
- TINTA ATÓXICA E RESISTENTE AO DESGASTE.
- CAPA COM IMPRESSÃO DE QUALIDADE E INFORMAÇÕES TÉCNICAS.

4.5-SEGURANÇA:
- AUSÊNCIA DE BORDAS CORTANTES OU PARTES PERIGOSAS.
- MATERIAIS NÃO TÓXICOS, SEGUROS PARA USO ESCOLAR.
- ADEQUADO PARA CRIANÇAS A PARTIR DE 6 ANOS.

4.6-CERTIFICAÇÃO E GARANTIA:
- ATENDIMENTO À ABNT NBR 15733:2012.
- CONFORMIDADE COM DIRETRIZES DO INMETRO (QUANDO APLICÁVEL).
- SELO DE CONFORMIDADE E REGISTRO, SE EXIGIDO.
- GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES.

4.7-CONTROLE DE QUALIDADE:
- TESTES DE GRAMATURA, RESISTÊNCIA E ACABAMENTO.
- INSPEÇÃO DE CONSISTÊNCIA NA FABRICAÇÃO.
- POSSÍVEL USO DE PAPEL CERTIFICADO (FSC/CERFLOR).

4.8-SÍNTESE FINAL:
- CADERNO ESCOLAR PADRÃO, RESISTENTE E FUNCIONAL, COM MATERIAIS DE QUALIDADE, ENCADERNAÇÃO DURÁVEL E CONFORMIDADE COM NORMAS TÉCNICAS.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- PRODUTO: CADERNO BROCHURA CAPA DURA COSTURADO 1/4 DE 200MM X 275MM COM 96 FOLHAS PAUTADAS (TODOS OS TIPOS DE CADERNOS ESCOLARES COM DIFERENTES ENCADERNAÇÕES E FORMATOS)
- O PRODUTO É UM CADERNO ESCOLAR (PAPELARIA PARA USO EDUCACIONAL). NÃO SE ENQUADRA COMO "ARTIGO ESCOLAR" SUJEITO À CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO. CADERNOS ESTÃO EXPLICITAMENTE EXCLUÍDOS DA PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 (NÃO CONSTAM DA LISTA DE 25 ITENS OBRIGATÓRIOS, COMO LÁPIS, BORRACHAS, CANETAS, COLAS ETC.). NÃO HÁ OBRIGATORIEDADE DE SELO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL. A CONFORMIDADE BASEIA-SE EM NORMAS VOLUNTÁRIAS OU DE REFERÊNCIA DA ABNT PARA QUALIDADE GRÁFICA (DIMENSÕES, GRAMATURA, ENCADERNAÇÃO, IMPRESSÃO E ACABAMENTO).

4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA):
- NÃO SE APLICA NENHUMA REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA.
- CADERNOS ESCOLARES SÃO PRODUTOS DE PAPELARIA SEM CONTATO COM ALIMENTOS, MEDICAMENTOS OU CLAIMS SANITÁRIOS. NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE REGISTRO, NOTIFICAÇÃO OU ANÁLISE TOXICOLÓGICA (RDC Nº 843/2024 E IN Nº 281/2024 DISPENSAM REGISTRO PARA ESTE TIPO DE PRODUTO).

4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):
- NORMAS APLICADAS DE FORMA INDIRETA OU POR REFERÊNCIA (TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS ESCOLARES):
- ABNT NBR 15733 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS ESCOLARES ESPIRALADOS, COSTURADOS, COLADOS, ARGOLADOS OU GRAMPEADOS COM CAPA DURA OU FLEXÍVEL – REQUISITOS (NORMA MAIS ABRANGENTE PARA OS TIPOS LISTADOS).
- ABNT NBR 6045 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS ESCOLARES GRAMPEADOS (APLICÁVEL AOS MODELOS BROCHURA).
- ABNT NBR 14933 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS 1/8 ESPIRALADOS, COLADOS E COSTURADOS COM CAPA DURA E FLEXÍVEL – REQUISITOS.
- ABNT NBR 15058 E ABNT NBR 15060 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS UNIVERSITÁRIOS E CADERNOS 1/4 (FOLHAS COLADAS OU SOLTAS) – REQUISITOS.
- ABNT NBR 15061 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS UNIVERSITÁRIOS ESPIRALADOS, COSTURADOS, COLADOS OU ARGOLADOS – REQUISITOS.
- ABNT NBR 15236:2021 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES: NÃO SE APLICA DIRETAMENTE A CADERNOS (NORMA É EXCLUSIVA PARA OS ITENS COM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA INMETRO).
- ESSAS NORMAS DEFINEM REQUISITOS DE FORMATO, GRAMATURA DO PAPEL, NÚMERO DE FOLHAS, ENCADERNAÇÃO, IMPRESSÃO DE PAUTAS E ACABAMENTO PARA UNIFORMIDADE E QUALIDADE EDUCACIONAL.

4.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION):
- NORMAS INTERNACIONAIS ADOTADAS NO BRASIL PARA PAPEL E DIMENSÕES:
- ISO 216 – WRITING PAPER AND CERTAIN CLASSES OF PRINTED MATTER – TRIMMED SIZES – A AND B SERIES (DEFINE TAMANHOS PADRONIZADOS DAS FOLHAS INTERNAS).
- ISO 536 – PAPER AND BOARD – DETERMINATION OF GRAMMAGE (GARANTE PRECISÃO NA GRAMATURA DECLARADA DO MIOLO).
- ISO 9706 – INFORMATION AND DOCUMENTATION – PAPER FOR DOCUMENTS – REQUIREMENTS FOR PERMANENCE (APLICA-SE OPCIONALMENTE SE O PAPEL FOR ACID-FREE OU DE LONGA DURABILIDADE).

4.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA):
- NÃO SE APLICA CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA NEM SELO INMETRO.
- CONFORME FAQ OFICIAL DO INMETRO (ATUALIZADO EM 2026): CADERNOS NÃO INTEGRAM A LISTA DE ARTIGOS ESCOLARES SUJEITOS À PORTARIA INMETRO Nº 423/2021. NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE ENSAIOS DE TOXICIDADE, INFLAMABILIDADE OU PARTES PEQUENAS PARA CADERNOS. CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA DE QUALIDADE (EX.: ISO 9001) É POSSÍVEL, MAS NÃO OBRIGATÓRIA.
- OS CADERNOS LISTADOS ATENDEM NORMAS ABNT DE TECNOLOGIA GRÁFICA (PRINCIPALMENTE NBR 15733, 6045, 14933, 15058, 15060 E 15061) E NORMAS ISO DE PAPEL E DIMENSÕES. NÃO EXIGEM REGISTRO ANVISA NEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA INMETRO. QUALQUER CLAIM DE "QUALIDADE ESCOLAR", "PAPEL RECICLADO", "CAPA DURA" OU "LONGA DURABILIDADE" DEVE SER COMPROVADO POR LAUDOS TÉCNICOS OU SELOS VOLUNTÁRIOS (EX.: FSC PARA SUSTENTABILIDADE). EM COMPRAS PÚBLICAS OU EDITAIS, BASTA ATENDER ÀS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DECLARADAS (FORMATO, GRAMATURA, ENCADERNAÇÃO E NÚMERO DE FOLHAS).

---

34 | **1571**

CADERNO BROCHURÃO CAPA FLEXÍVEL DE 200MM X 295MM COM 80 FOLHAS PAUTADAS;
TIPO TILIBRA, FORONI OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.460
CÓDIGO REDUZIDO: 4702

1-INFORMAÇÕES IMPRESSAS:
- TIPO DE EMBALAGEM: SEM EMBALAGEM EXTERNA; O PRÓPRIO CADERNO FUNCIONA COMO UNIDADE DE VENDA, COM INFORMAÇÕES IMPRESSAS NA CONTRACAPA.
- ESTRUTURA: CAPA FLEXÍVEL, GARANTINDO PROTEÇÃO E DURABILIDADE DO MIOLO.
- FORMATO: 200 × 295 MM.
- CONTEÚDO: 80 FOLHAS PAUTADAS (160 PÁGINAS).

1.1-INFORMAÇÕES IMPRESSAS (CONTRACAPA/RÓTULO):
- NOME DO PRODUTO: BROCHURÃO CAPA FLEXÍVEL.
- TIPO: ENCADERNAÇÃO GRAMPEAMENTO CENTRAL DAS FOLHAS.
- ESPECIFICAÇÕES: FORMATO, NÚMERO DE FOLHAS E TIPO DE PAUTA.
- COMPOSIÇÃO: CAPA EM PAPELÃO REVESTIDO, FOLHAS INTERNAS EM PAPEL OFFSET E FOLHAS DE GUARDA REFORÇADAS.
- CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL: SELO FSC (PAPEL DE ORIGEM SUSTENTÁVEL).
- CONFORMIDADE: ATENDE À NORMA ABNT NBR 15733.
- DADOS DO FABRICANTE: NOME, CNPJ, ENDEREÇO E SAC.
- CÓDIGO DE BARRAS (EAN-13) PARA IDENTIFICAÇÃO COMERCIAL.

1.2-CARACTERÍSTICAS GERAIS:
- EMBALAGEM MINIMALISTA, SEM MATERIAIS ADICIONAIS.
- PROTEÇÃO GARANTIDA PELA CAPA RÍGIDA.
- FOCO EM SUSTENTABILIDADE E PRATICIDADE.
- ATENDE REQUISITOS TÉCNICOS, AMBIENTAIS E REGULATÓRIOS PARA USO ESCOLAR.

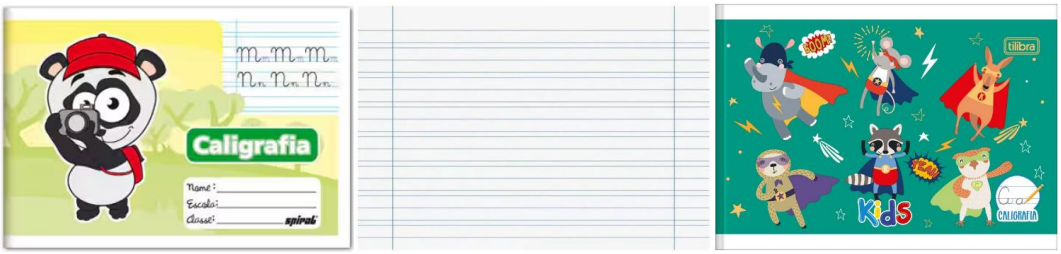
2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

2.1-DIMENSÕES:
- AS DIMENSÕES DO CADERNO SÃO PRECISAMENTE DEFINIDAS COMO 20,0 CM DE LARGURA POR 27,5 CM DE COMPRIMENTO, O QUE CORRESPONDE A UM FORMATO UNIVERSITÁRIO PADRÃO NO BRASIL, TAMBÉM CONHECIDO COMO "BROCHURÃO" OU TAMANHO GRANDE.
- ESSA MEDIDA OFERECE UMA ÁREA DE ESCRITA AMPLA, EQUIVALENTE A APROXIMADAMENTE 550 CM² POR FOLHA ABERTA, PERMITINDO ACOMODAR TEXTOS EXTENSOS, DIAGRAMAS OU DESENHOS SEM A NECESSIDADE DE DOBRAS OU CORTES ADICIONAIS.
- COMPARADO AO FORMATO A4 INTERNACIONAL (21,0 CM X 29,7 CM), ELE É LIGEIRAMENTE MENOR, FACILITANDO O MANUSEIO POR MÃOS MENORES, COMO AS DE CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR.
- A TOLERÂNCIA DIMENSIONAL TÍPICA PARA FABRICAÇÃO É DE ±2 MM, GARANTINDO UNIFORMIDADE EM LOTES INDUSTRIAIS.
- ESSE TAMANHO É OTIMIZADO PARA ENCAIXE EM MOCHILAS ESCOLARES PADRÃO (COM COMPARTIMENTOS DE ATÉ 30 CM DE ALTURA) E MESAS DE ESTUDO, REDUZINDO O RISCO DE DANOS POR FLEXÃO EXCESSIVA.
- EM TERMOS ERGONÔMICOS, A PROPORÇÃO LARGURA-COMPRIMENTO (APROXIMADAMENTE 1:1,375) PROMOVE UMA POSTURA CONFORTÁVEL DURANTE A ESCRITA, MINIMIZANDO FADIGA MUSCULAR.

2.2-QUANTIDADE DE FOLHAS:
- O CADERNO POSSUI EXATAMENTE 80 FOLHAS, TOTALIZANDO 160 PÁGINAS UTILIZÁVEIS (CONSIDERANDO FRENTE E VERSO).
- ESSA QUANTIDADE É PROJETADA PARA DURAR UM SEMESTRE ESCOLAR MÉDIO, ACOMODANDO DISCIPLINAS ISOLADAS OU USO DIÁRIO MODERADO, COMO ANOTAÇÕES DE AULAS, EXERCÍCIOS DE MATEMÁTICA OU REDAÇÕES.
- CADA FOLHA É CONTADA INDIVIDUALMENTE DURANTE O PROCESSO DE FABRICAÇÃO PARA EVITAR DISCREPÂNCIAS, COM UMA TOLERÂNCIA DE ±1 FOLHA CONFORME PADRÕES DE CONTROLE DE QUALIDADE.
- A ESTRUTURA EM BLOCOS DE FOLHAS PERMITE UMA DISTRIBUIÇÃO EQUILIBRADA DE PESO (APROXIMADAMENTE 250-300G PARA O CADERNO COMPLETO), EVITANDO SOBRECARGA EM MOCHILAS INFANTIS.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		• EM CONTEXTOS EDUCACIONAIS, 80 FOLHAS OFERECEM VERSATILIDADE: AS PRIMEIRAS PÁGINAS PODEM SER USADAS PARA ÍNDICES OU RESUMOS, ENQUANTO O VOLUME TOTAL SUPORTA CERCA DE 12.800 LINHAS DE TEXTO PADRÃO (ASSUMINDO 20 LINHAS POR PÁGINA). • ISSO PROMOVE A ORGANIZAÇÃO E O PLANEJAMENTO, ESSENCIAIS PARA O APRENDIZADO ESTRUTURADO. 2.3-FOLHAS PAUTADAS: • AS FOLHAS SÃO PAUTADAS, OU SEJA, IMPRESSAS COM LINHAS HORIZONTAIS PARALELAS PARA GUIAR A ESCRITA. • CADA PÁGINA CONTÉM TIPICAMENTE 28-32 LINHAS POR FOLHA, COM ESPAÇAMENTO PADRÃO DE 7-8 MM ENTRE LINHAS, ADAPTADO PARA CALIGRAFIA EM DESENVOLVIMENTO. • AS PAUTAS SÃO IMPRESSAS COM TINTA ATÓXICA DE COR AZUL OU CINZA CLARO, PARA CONTRASTAR COM LÁPIS GRAFITE OU CANETAS ESFEROGRÁFICAS SEM BORRÕES EXCESSIVOS. • MARGENS LATERAIS DE 2-3 CM SÃO INCLUÍDAS PARA ANOTAÇÕES MARGINAIS OU NUMERAÇÃO DE PÁGINAS, ENQUANTO UMA MARGEM SUPERIOR DE 2 CM PERMITE CABEÇALHOS COMO DATA OU TÍTULO DA MATÉRIA. • ESSA CONFIGURAÇÃO AUXILIA NA LEGIBILIDADE E NA ESTRUTURAÇÃO DE TEXTOS, REDUZINDO ERROS DE ALINHAMENTO. PARA USUÁRIOS COM NECESSIDADES ESPECIAIS, COMO DISLEXIA, AS LINHAS RETAS E UNIFORMES MELHORAM A FOCO VISUAL. • A PAUTA É APLICADA EM AMBOS OS LADOS DA FOLHA (FRENTE E VERSO), MAXIMIZANDO O USO DO PAPEL E PROMOVENDO ECONOMIA DE RECURSOS. 2.4-GRAMATURA DAS FOLHAS: • A GRAMATURA DAS FOLHAS É DE 56G/M², O QUE INDICA A MASSA POR UNIDADE DE ÁREA DO PAPEL, MEDINDO SUA ESPESSURA E RESISTÊNCIA. • ESSE VALOR É PADRÃO PARA CADERNOS ESCOLARES ECONÔMICOS, OFERECENDO UM EQUILÍBRIO ENTRE LEVEZA (REDUZINDO O PESO TOTAL DO PRODUTO) E DURABILIDADE PARA ESCRITA COTIDIANA. • UMA FOLHA DE 56G/M² TEM ESPESSURA APROXIMADA DE 0,07-0,08 MM, RESISTENTE A RASGÕES MODERADOS E PERFURAÇÕES POR LÁPIS, MAS FLEXÍVEL O SUFICIENTE PARA VIRADAS SUAVES DE PÁGINA. • COMPARADO A PAPÉIS DE 75G/M² (MAIS COMUNS EM IMPRESSORAS), ELE É MAIS FINO, MINIMIZANDO O VOLUME DO CADERNO FECHADO (CERCA DE 1 CM DE ESPESSURA TOTAL). • NO ENTANTO, PODE APRESENTAR LEVE TRANSPARÊNCIA COM CANETAS DE TINTA INTENSA, O QUE É MITIGADO POR REVESTIMENTOS ANTI-BORRÃO NA FABRICAÇÃO. • ESSA GRAMATURA ATENDE A CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE, USANDO MENOS CELULOSE POR UNIDADE, E É TESTADA PARA ABSORÇÃO CONTROLADA DE TINTA, EVITANDO VAZAMENTOS QUE COMPROMETAM PÁGINAS SUBSEQUENTES. 2.5-BROCHURÃO: • O TERMO "BROCHURÃO" REFERE-SE A UM CADERNO DE GRANDE FORMATO COM ENCADERNAÇÃO EM BROCHURA, CARACTERIZADA POR COSTURA OU GRAMPEAMENTO CENTRAL DAS FOLHAS, FORMANDO UM BLOCO COMPACTO E FLEXÍVEL. • NESSE MODELO, AS 80 FOLHAS SÃO DOBRADAS EM CADERNOS MENORES (TIPICAMENTE 16-20 FOLHAS POR CADERNO INTERNO) E UNIDAS POR GRAMPOS METÁLICOS RESISTENTES À CORROSÃO OU COSTURA COM FIO DE ALGODÃO/POLÍMERO. • ESSA ENCADERNAÇÃO PERMITE ABERTURA TOTAL DE 180 GRAUS, FACILITANDO A ESCRITA EM SUPERFÍCIES PLANAS SEM DANIFICAR A LOMBADA. • A ESTRUTURA É ECONÔMICA PARA PRODUÇÃO EM MASSA, COM BAIXA TAXA DE FALHAS (MENOS DE 1% DE DESCOLAMENTOS), E SUPORTA ATÉ 500 ABERTURAS/FECHAMENTOS SEM DESGASTE SIGNIFICATIVO. • EM COMPARAÇÃO A ESPIRAL, O BROCHURÃO EVITA ENROSCOS EM MOCHILAS, MAS REQUER CUIDADO PARA NÃO DOBRAR A CAPA EXCESSIVAMENTE. 2.6-CAPA: • A CAPA É FLEXÍVEL, CONFECCIONADA EM PAPEL CARTÃO OU POLIPROPILENO LAMINADO COM ESPESSURA DE 150-200G/M², OFERECENDO PROTEÇÃO MODERADA CONTRA UMIDADE, POEIRA E IMPACTOS LEVES. • SUA FLEXIBILIDADE PERMITE DOBRAS SEM QUEBRAS, FACILITANDO O ARMAZENAMENTO EM PASTAS OU BOLSAS, ENQUANTO MANTÉM RIGIDEZ SUFICIENTE PARA SUPORTE DURANTE A ESCRITA EM PÉ OU NO COLO. • A SUPERFÍCIE EXTERNA É IMPRESSA COM DESIGNS COLORIDOS OU EDUCATIVOS, RESISTENTES A DESBOTAMENTO POR UV, E PODE INCLUIR LAMINAÇÃO FOSCA PARA ADERÊNCIA ANTIDESLIZANTE. INTERNAMENTE, A CAPA É COLADA ÀS FOLHAS INICIAIS PARA REFORÇO ESTRUTURAL. • ESSA CONFIGURAÇÃO PESA CERCA DE 50G, CONTRIBUINDO PARA A PORTABILIDADE TOTAL DO CADERNO (APROXIMADAMENTE 300G). • EM TERMOS DE DURABILIDADE, RESISTE A DOBRAS REPETIDAS (ATÉ 1.000 CICLOS) E É RECICLÁVEL, ALINHANDO-SE A PRÁTICAS ECOLÓGICAS. 2.7-USO: DESENVOLVIMENTO DA COORDENAÇÃO MOTORA. NO APRENDIZADO DA ESCRITA. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1-FORMATO E DIMENSÕES: • FORMATO PADRÃO COM DIMENSÕES PRECISAS E TOLERÂNCIA CONTROLADA. • ESPESSURA ADEQUADA, GARANTINDO PORTABILIDADE E RESISTÊNCIA. • CORTE PRECISO E ALINHAMENTO UNIFORME. 3.2-MATERIAIS E GRAMATURA: • MIOLO EM PAPEL OFFSET COM BOA OPACIDADE E RESISTÊNCIA. • CAPA RESISTENTE, PROPORCIONANDO PROTEÇÃO CONTRA DESGASTE. • PAPEL LIVRE DE IMPUREZAS, GARANTINDO QUALIDADE DE ESCRITA. • QUANTIDADE DE FOLHAS CONFORME ESPECIFICAÇÃO, ASSEGURANDO USO ADEQUADO. 3.3-ENCADERNAÇÃO E ACABAMENTO: • ENCADERNAÇÃO COM FIXAÇÃO RESISTENTE, GRAMPEADO OU COSTURADO, PERMITINDO ABERTURA DE 180° SEM SOLTURA DE FOLHAS. • CAPA COM PROTEÇÃO SUPERFICIAL (VERNIZ OU LAMINAÇÃO). • LOMBADA REFORÇADA E ACABAMENTO SEM DEFEITOS. • RESISTENTE AO USO INTENSIVO E MANUSEIO FREQUENTE. 3.4-IMPRESSÃO E PAUTADO: • PAUTAS PADRONIZADAS, GARANTINDO ORGANIZAÇÃO NA ESCRITA. • IMPRESSÃO NÍTIDA, SEM BORRÕES OU FALHAS. • TINTA ATÓXICA E DURÁVEL. • CAPA COM IMPRESSÃO DE QUALIDADE E INFORMAÇÕES TÉCNICAS. 3.5-SEGURANÇA: • AUSÊNCIA DE PARTES CORTANTES OU PERIGOSAS. • MATERIAIS ATÓXICOS, SEGUROS PARA USO ESCOLAR. • ADEQUADO PARA USO POR CRIANÇAS. 3.6-CERTIFICAÇÃO E GARANTIA: • ATENDIMENTO ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS. • CONFORMIDADE COM EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS, QUANDO APLICÁVEL. • IDENTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE NO PRODUTO OU EMBALAGEM. • GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. 3.7-CONTROLE DE QUALIDADE: • REALIZAÇÃO DE TESTES DE RESISTÊNCIA, GRAMATURA E ACABAMENTO. • INSPEÇÃO DE CONSISTÊNCIA NA PRODUÇÃO. • POSSÍVEL USO DE MATÉRIAS-PRIMAS CERTIFICADAS. 3.8-SÍNTESE FINAL: • PRODUTO RESISTENTE, FUNCIONAL E CONFIÁVEL, ADEQUADO AO USO ESCOLAR E EM CONFORMIDADE COM PADRÕES DE QUALIDADE. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • PRODUTO: CADERNO BROCHURÃO CAPA FLEXÍVEL DE 200MM X 295MM COM 80 FOLHAS PAUTADAS (TODOS OS TIPOS DE CADERNOS ESCOLARES COM DIFERENTES ENCADERNAÇÕES E FORMATOS) • O PRODUTO É UM CADERNO ESCOLAR (PAPELARIA PARA USO EDUCACIONAL). NÃO SE ENQUADRA COMO "ARTIGO ESCOLAR" SUJEITO À CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO. CADERNOS ESTÃO EXPLICITAMENTE EXCLUÍDOS DA PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 (NÃO CONSTAM DA LISTA DE 25 ITENS OBRIGATÓRIOS, COMO LÁPIS, BORRACHAS, CANETAS, COLAS ETC.). NÃO HÁ OBRIGATORIEDADE DE SELO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL. A CONFORMIDADE BASEIA-SE EM NORMAS VOLUNTÁRIAS OU DE REFERÊNCIA DA ABNT PARA QUALIDADE GRÁFICA (DIMENSÕES, GRAMATURA, ENCADERNAÇÃO, IMPRESSÃO E ACABAMENTO). 4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA): • NÃO SE APLICA NENHUMA REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA. • CADERNOS ESCOLARES SÃO PRODUTOS DE PAPELARIA SEM CONTATO COM ALIMENTOS, MEDICAMENTOS OU CLAIMS SANITÁRIOS. NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE REGISTRO, NOTIFICAÇÃO OU ANÁLISE TOXICOLÓGICA (RDC Nº 843/2024 E IN Nº 281/2024 DISPENSAM REGISTRO PARA ESTE TIPO DE PRODUTO). 4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS): • NORMAS APLICADAS DE FORMA INDIRETA OU POR REFERÊNCIA (TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS ESCOLARES): • ABNT NBR 15733 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS ESCOLARES ESPIRALADOS, COSTURADOS, COLADOS, ARGOLADOS OU GRAMPEADOS COM CAPA DURA OU FLEXÍVEL – REQUISITOS (NORMA MAIS ABRANGENTE PARA OS TIPOS LISTADOS). • ABNT NBR 6045 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS ESCOLARES GRAMPEADOS (APLICÁVEL AOS MODELOS BROCHURA). • ABNT NBR 14933 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS 1/8 ESPIRALADOS, COLADOS E COSTURADOS COM CAPA DURA E FLEXÍVEL – REQUISITOS. • ABNT NBR 15058 E ABNT NBR 15060 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS UNIVERSITÁRIOS E CADERNOS 1/4 (FOLHAS COLADAS OU SOLTAS) – REQUISITOS. • ABNT NBR 15061 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS UNIVERSITÁRIOS ESPIRALADOS, COSTURADOS, COLADOS OU ARGOLADOS – REQUISITOS. • ABNT NBR 15236:2021 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES: NÃO SE APLICA DIRETAMENTE A CADERNOS (NORMA É EXCLUSIVA PARA OS ITENS COM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA INMETRO). • ESSAS NORMAS DEFINEM REQUISITOS DE FORMATO, GRAMATURA DO PAPEL, NÚMERO DE FOLHAS, ENCADERNAÇÃO, IMPRESSÃO DE PAUTAS E ACABAMENTO PARA UNIFORMIDADE E QUALIDADE EDUCACIONAL. 4.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION): • NORMAS INTERNACIONAIS ADOTADAS NO BRASIL PARA PAPEL E DIMENSÕES: • ISO 216 – WRITING PAPER AND CERTAIN CLASSES OF PRINTED MATTER – TRIMMED SIZES – A AND B SERIES (DEFINE TAMANHOS PADRONIZADOS DAS FOLHAS INTERNAS). • ISO 536 – PAPER AND BOARD – DETERMINATION OF GRAMMAGE (GARANTE PRECISÃO NA GRAMATURA DECLARADA DO MIOLO). • ISO 9706 – INFORMATION AND DOCUMENTATION – PAPER FOR DOCUMENTS – REQUIREMENTS FOR PERMANENCE (APLICA-SE OPCIONALMENTE SE O PAPEL FOR ACID-FREE OU DE LONGA DURABILIDADE). 4.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA): • NÃO SE APLICA CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA NEM SELO INMETRO. • CONFORME FAQ OFICIAL DO INMETRO (ATUALIZADO EM 2026): CADERNOS NÃO INTEGRAM A LISTA DE ARTIGOS ESCOLARES SUJEITOS À PORTARIA INMETRO Nº 423/2021. NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE ENSAIOS DE TOXICIDADE, INFLAMABILIDADE OU PARTES PEQUENAS PARA CADERNOS. CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA DE QUALIDADE (EX.: ISO 9001) É POSSÍVEL, MAS NÃO OBRIGATÓRIA. • OS CADERNOS LISTADOS ATENDEM NORMAS ABNT DE TECNOLOGIA GRÁFICA (PRINCIPALMENTE NBR 15733, 6045, 14933, 15058, 15060 E 15061) E NORMAS ISO DE PAPEL E DIMENSÕES. NÃO EXIGEM REGISTRO ANVISA NEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA INMETRO. QUALQUER CLAIM DE "QUALIDADE ESCOLAR", "PAPEL RECICLADO", "CAPA DURA" OU "LONGA DURABILIDADE" DEVE SER COMPROVADO POR LAUDOS TÉCNICOS OU SELOS VOLUNTÁRIOS (EX.: FSC PARA SUSTENTABILIDADE). EM COMPRAS PÚBLICAS OU EDITAIS, BASTA ATENDER ÀS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DECLARADAS (FORMATO, GRAMATURA, ENCADERNAÇÃO E NÚMERO DE FOLHAS).
35	**201**	**CADERNO DE CALIGRAFIA BROCHURA CAPA FLEXÍVEL 1/4 DE 140MM X 200MM COM 40 FOLHAS PAUTA DUPLA;** **TIPO SPIRAL, TILIBRA OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.455** **CÓDIGO REDUZIDO: 4697**  1-INFORMAÇÕES IMPRESSAS: • TIPO DE EMBALAGEM: SEM EMBALAGEM EXTERNA; O PRÓPRIO CADERNO FUNCIONA COMO UNIDADE DE VENDA, COM INFORMAÇÕES IMPRESSAS NA CONTRACAPA. • ESTRUTURA: CAPA FLEXÍVEL, GARANTINDO PROTEÇÃO E DURABILIDADE DO MIOLO. • FORMATO: 140 × 200 MM (1/4). • CONTEÚDO: 40 FOLHAS PAUTAS DUPLAS (80 PÁGINAS). 1.1-INFORMAÇÕES IMPRESSAS (CONTRACAPA/RÓTULO): • NOME DO PRODUTO: CADERNO DE CALIGRAFIA BROCHURA CAPA FLEXÍVEL 1/4. • TIPO: ENCADERNAÇÃO GRAMPEAMENTO CENTRAL DAS FOLHAS. • ESPECIFICAÇÕES: FORMATO, NÚMERO DE FOLHAS E TIPO DE PAUTA. • COMPOSIÇÃO: CAPA EM PAPELÃO REVESTIDO, FOLHAS INTERNAS EM PAPEL OFFSET E FOLHAS DE GUARDA REFORÇADAS. • CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL: SELO FSC (PAPEL DE ORIGEM SUSTENTÁVEL). • CONFORMIDADE: ATENDE À NORMA ABNT NBR 15733. • DADOS DO FABRICANTE: NOME, CNPJ, ENDEREÇO E SAC. • CÓDIGO DE BARRAS (EAN-13) PARA IDENTIFICAÇÃO COMERCIAL. 1.2-CARACTERÍSTICAS GERAIS: • EMBALAGEM MINIMALISTA, SEM MATERIAIS ADICIONAIS. • PROTEÇÃO GARANTIDA PELA CAPA RÍGIDA. • FOCO EM SUSTENTABILIDADE E PRATICIDADE. • ATENDE REQUISITOS TÉCNICOS, AMBIENTAIS E REGULATÓRIOS PARA USO ESCOLAR. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-DIMENSÕES: • AS DIMENSÕES DO CADERNO SÃO 14,0 CM DE LARGURA POR 20,0 CM DE COMPRIMENTO, CONFIGURANDO UM FORMATO RETANGULAR COMPACTO E ERGONÔMICO. • ESSA MEDIDA CORRESPONDE AO TAMANHO "1/4" COMUM NO MERCADO BRASILEIRO, QUE É APROXIMADAMENTE EQUIVALENTE A METADE DE UM CADERNO A5 PADRÃO (14,8 CM X 21 CM), MAS AJUSTADO PARA MAIOR PORTABILIDADE. • A LARGURA DE 14 CM PERMITE UMA PEGADA CONFORTÁVEL COM UMA MÃO, IDEAL PARA CRIANÇAS EM FASE DE ALFABETIZAÇÃO, ENQUANTO O COMPRIMENTO DE 20 CM OFERECE ESPAÇO SUFICIENTE PARA LINHAS HORIZONTAIS COMPLETAS SEM EXCESSOS QUE TORNEM O CADERNO VOLUMOSO. • ESSAS PROPORÇÕES FACILITAM O ARMAZENAMENTO EM PASTAS, MOCHILAS OU CARTEIRAS ESCOLARES, E SÃO OTIMIZADAS PARA MINIMIZAR O DESPERDÍCIO DE PAPEL DURANTE A FABRICAÇÃO. • EM TERMOS PRÁTICOS, O CADERNO FECHADO OCUPA UM VOLUME APROXIMADO DE 14 CM X 20 CM X 0,5-1 CM DE ESPESSURA (DEPENDENDO DO ENCHIMENTO DAS FOLHAS), PESANDO CERCA DE 100-150 GRAMAS, O QUE O TORNA LEVE PARA TRANSPORTE DIÁRIO. • ESSA DIMENSÃO TAMBÉM ALINHA COM PADRÕES GRÁFICOS BRASILEIROS PARA PRODUTOS ESCOLARES, GARANTINDO COMPATIBILIDADE COM IMPRESSORAS E CORTES INDUSTRIAIS PADRONIZADOS. 2.2-QUANTIDADE DE FOLHAS: • O CADERNO CONTÉM EXATAMENTE 40 FOLHAS, O QUE RESULTA EM 80 PÁGINAS UTILIZÁVEIS (CONSIDERANDO FRENTE E VERSO). • ESSA QUANTIDADE É ESTRATÉGICA PARA USO ESCOLAR MODERADO, PERMITINDO EXERCÍCIOS DIÁRIOS DE CALIGRAFIA SEM SOBRECARREGAR O PESO OU O CUSTO DO PRODUTO. • CADA FOLHA É INDIVIDUAL, GRAMPEADA NO MIOLO, E PROJETADA PARA SUPORTAR ESCRITA COM LÁPIS, CANETA ESFEROGRÁFICA OU HIDROGRÁFICA DE PONTA FINA, SEM VAZAMENTOS EXCESSIVOS DEVIDO À GRAMATURA ADEQUADA. • COM 40 FOLHAS, O CADERNO É IDEAL PARA UM SEMESTRE LETIVO CURTO OU COMO COMPLEMENTO A MATERIAIS PRINCIPAIS, OFERECENDO ESPAÇO PARA CERCA DE 1.600-2.000 LINHAS DE PRÁTICA (DEPENDENDO DO ESPAÇAMENTO DA PAUTA). • ISSO PROMOVE A ORGANIZAÇÃO, COM FOLHAS NUMERADAS IMPLICITAMENTE PELA SEQUÊNCIA, E EVITA O DESPERDÍCIO AO NÃO EXCEDER AS NECESSIDADES TÍPICAS DE TREINAMENTO CALIGRÁFICO.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		• EM PRODUÇÃO, AS FOLHAS SÃO CORTADAS E AGRUPADAS EM BLOCOS DE 40 PARA EFICIÊNCIA FABRIL. 2.3-TIPO DE FOLHAS: • AS FOLHAS SÃO DO TIPO "CALIGRAFIA 1/4", UM PADRÃO ESPECÍFICO PARA TREINAMENTO DE ESCRITA MANUAL NO FORMATO REDUZIDO 1/4. • ESSE TIPO DE FOLHA É OTIMIZADO PARA EXERCÍCIOS DE CALIGRAFIA, COM LINHAS GUIAS QUE AJUDAM NA FORMAÇÃO DE LETRAS MAIÚSCULAS E MINÚSCULAS, NÚMEROS E SÍMBOLOS. • O "1/4" REFERE-SE NÃO APENAS AO TAMANHO DO CADERNO, MAS TAMBÉM AO ESPAÇAMENTO DAS PAUTAS ADAPTADO PARA MÃOS MENORES, COM LINHAS MAIS PRÓXIMAS (CERCA DE 4-6 MM ENTRE GUIAS) EM COMPARAÇÃO A CADERNOS MAIORES. • AS FOLHAS SÃO IMPRESSAS EM PAPEL OFFSET BRANCO OU LEVEMENTE AMARELADO PARA REDUZIR O CANSAÇO VISUAL, E AS PAUTAS SÃO IMPRESSAS EM AZUL CLARO PARA NÃO INTERFERIR NA LEGIBILIDADE DA ESCRITA. • ESSE DESIGN É BASEADO EM PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS, AUXILIANDO NO DESENVOLVIMENTO DA MOTRICIDADE FINA E NA PADRONIZAÇÃO DA CALIGRAFIA CURSIVA OU DE FORMA, COMUM NO CURRÍCULO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL E FUNDAMENTAL. 2.4-PAUTAS NAS FOLHAS: • AS PAUTAS NAS FOLHAS SÃO DO TIPO "PAUTA DUPLA", CONSISTINDO EM PARES DE LINHAS HORIZONTAIS PARALELAS QUE GUIAM A ALTURA E O ALINHAMENTO DAS LETRAS. • CADA CONJUNTO DE PAUTA DUPLA INCLUI UMA LINHA SUPERIOR (PARA O TOPO DAS LETRAS MAIÚSCULAS OU ASCENDENTES COMO "L" OU "B") E UMA LINHA INFERIOR (PARA A BASE DAS LETRAS), COM UM ESPAÇO INTERMEDIÁRIO PARA O CORPO PRINCIPAL DAS MINÚSCULAS. • O ESPAÇAMENTO ENTRE AS LINHAS DUPLAS É TIPICAMENTE DE 8-10 MM, PERMITINDO PRÁTICA DE CALIGRAFIA COM TRAÇOS CONTROLADOS E PROPORCIONAIS. • ESSA CONFIGURAÇÃO É DUPLA EM CADA FOLHA, SIGNIFICANDO QUE AS LINHAS SÃO IMPRESSAS EM AMBOS OS LADOS (FRENTE E VERSO), MAXIMIZANDO O USO DO PAPEL. • AS PAUTAS SÃO IMPRESSAS COM TINTA ATÓXICA EM TOM AZUL SUAVE PARA FACILITAR A VISIBILIDADE SEM DISTRAIR, E INCLUEM MARGENS LATERAIS (GERALMENTE 2-3 CM À ESQUERDA) PARA ANOTAÇÕES OU CORREÇÕES. • ESSA ESTRUTURA PEDAGÓGICA AJUDA A CORRIGIR INCLINAÇÕES ERRADAS, PROMOVER UNIFORMIDADE E REDUZIR ERROS COMUNS EM INICIANTES, COMO LETRAS DESPROPORCIONAIS. 2.5-GRAMATURA DAS FOLHAS: • A GRAMATURA DAS FOLHAS É DE 56 G/M², O QUE INDICA A MASSA POR METRO QUADRADO DO PAPEL, CLASSIFICANDO-O COMO PAPEL OFFSET LEVE E ECONÔMICO. • ESSA DENSIDADE OFERECE UM EQUILÍBRIO ENTRE RESISTÊNCIA E FLEXIBILIDADE: SUFICIENTEMENTE GROSSA PARA EVITAR RASGÕES DURANTE A ESCRITA OU APAGAMENTOS REPETIDOS, MAS FINA O BASTANTE PARA MANTER O CADERNO LEVE E ACESSÍVEL EM PREÇO. • COM 56 G/M², O PAPEL ABSORVE TINTA MODERADAMENTE, REDUZINDO BORRÕES COM CANETAS COMUNS, E SUPORTA LÁPIS GRAFITE SEM MARCAS PROFUNDAS. • É UM PADRÃO COMUM EM PRODUTOS ESCOLARES BRASILEIROS, GARANTINDO DURABILIDADE PARA USO DIÁRIO SEM ENRUGAMENTO EXCESSIVO EM AMBIENTES ÚMIDOS. • EM TERMOS AMBIENTAIS, ESSA GRAMATURA PERMITE RECICLAGEM FÁCIL E É FREQUENTEMENTE PRODUZIDA A PARTIR DE CELULOSE SUSTENTÁVEL, COM BRANCURA ISO DE 85-90% PARA BOA LEGIBILIDADE. 2.6-MIOLO GRAMPEADO: • O MIOLO DO CADERNO É GRAMPEADO COM 2 GRAMPOS METÁLICOS, UM MÉTODO DE ENCADERNAÇÃO SIMPLES E ROBUSTO CONHECIDO COMO "BROCHURA GRAMPEADA" OU "SADDLE STITCH". • OS GRAMPOS SÃO POSICIONADOS AO CENTRO DA LOMBADA, PENETRANDO TODAS AS 40 FOLHAS DOBRADAS AO MEIO, CRIANDO UMA UNIÃO FIRME QUE PERMITE ABERTURA PLANA DE 180 GRAUS PARA ESCRITA CONFORTÁVEL EM AMBAS AS PÁGINAS. • CADA GRAMPO É DE AÇO GALVANIZADO OU SIMILAR, COM COMPRIMENTO DE 1-2 CM, RESISTENTE À OXIDAÇÃO E PROJETADO PARA NÃO SOLTAR COM USO NORMAL. • ESSA TÉCNICA É ECONÔMICA, COMUM EM PRODUÇÕES EM MASSA, E GARANTE QUE O MIOLO PERMANEÇA INTACTO DURANTE O MANUSEIO ESCOLAR, SEM FOLHAS SOLTAS. • O MIOLO É ALINHADO PRECISAMENTE DURANTE A FABRICAÇÃO PARA EVITAR DESALINHAMENTOS, E OS GRAMPOS SÃO EMBUTIDOS PARA NÃO ARRANHAR SUPERFÍCIES. 2.7-CAPA: • A CAPA É FLEXÍVEL, FEITA DE PAPEL CARTÃO FINO OU MATERIAL SIMILAR COM GRAMATURA DE 120-200 G/M², REVESTIDO PARA MAIOR RESISTÊNCIA A DOBRAS E UMIDADE. • ESSA FLEXIBILIDADE PERMITE QUE O CADERNO SE CURVE LGEIRAMENTE SEM QUEBRAR, FACILITANDO O ARMAZENAMENTO EM ESPAÇOS APERTADOS E REDUZINDO O RISCO DE DANOS EM MOCHILAS. • A CAPA GERALMENTE APRESENTA IMPRESSÕES COLORIDAS OU DESIGNS PEDAGÓGICOS (COMO ILUSTRAÇÕES MOTIVACIONAIS), COM ACABAMENTO FOSCO OU BRILHANTE PARA PROTEÇÃO CONTRA SUJEIRA. • ELA ENVOLVE O MIOLO COMPLETAMENTE, COM BORDAS ARREDONDADAS PARA SEGURANÇA, E NÃO POSSUI ELEMENTOS RÍGIDOS, TORNANDO O PRODUTO LEVE (CERCA DE 10-20% DO PESO TOTAL). • ESSA CONFIGURAÇÃO É IDEAL PARA USO INFANTIL, PRIORIZANDO CONFORTO E CUSTO-BENEFÍCIO SOBRE DURABILIDADE EXTREMA. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1-MATERIAIS E COMPOSIÇÃO: • PAPEL OFFSET ≥56 G/M², COM BOA OPACIDADE, RESISTÊNCIA E ATÓXICO. • CAPA FLEXÍVEL ≥250 G/M², RESISTENTE À UMIDADE E AO DESGASTE. • GRAMPOS GALVANIZADOS, SEGUROS E RESISTENTES À OXIDAÇÃO. 3.2-DIMENSÕES E FORMATO: • FORMATO 1/4 (140MM X 200MM) COM TOLERÂNCIA ±2 MM. • ESPESSURA E PESO ADEQUADOS PARA PORTABILIDADE. • ALINHAMENTO PRECISO, SEM FOLHAS ULTRAPASSANDO A CAPA. 3.3-IMPRESSÃO E PAUTAS: • PAUTA DUPLA PARA CALIGRAFIA, COM ESPAÇAMENTO PADRONIZADO. • IMPRESSÃO NÍTIDA, SEM BORRÕES, COM TINTA ATÓXICA. • QUANTIDADE EXATA DE 40 FOLHAS (80 PÁGINAS). 3.4-ACABAMENTO E DURABILIDADE: • ENCADERNAÇÃO GRAMPEADA RESISTENTE, COM ABERTURA DE 180°. • CAPA COM PROTEÇÃO (VERNIZ OU LAMINAÇÃO). • RESISTE AO USO DIÁRIO SEM SOLTURA DE FOLHAS OU DEFORMAÇÕES. 3.5-GARANTIA: • GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. 3.6-SEGURANÇA E SAÚDE: • MATERIAIS NÃO TÓXICOS, LIVRES DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS. • AUSÊNCIA DE BORDAS CORTANTES OU PARTES PERIGOSAS. • ADEQUADO PARA USO INFANTIL. 3.7-SUSTENTABILIDADE E CERTIFICAÇÕES: • PAPEL DE ORIGEM CONTROLADA (FSC/CERFLOR) E RECICLÁVEL. • ATENDIMENTO À ABNT NBR 15733:2012 E BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO. 3.8-RASTREABILIDADE: • • IDENTIFICAÇÃO DE LOTE PARA CONTROLE E VERIFICAÇÃO DE QUALIDADE. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • PRODUTO: CADERNO DE CALIGRAFIA BROCHURA CAPA FLEXÍVEL 1/4 DE 140MM X 200MM COM 40 FOLHAS PAUTA DUPLA (TODOS OS TIPOS DE CADERNOS ESCOLARES COM DIFERENTES ENCADERNAÇÕES E FORMATOS) • O PRODUTO É UM CADERNO ESCOLAR (PAPELARIA PARA USO EDUCACIONAL). NÃO SE ENQUADRA COMO "ARTIGO ESCOLAR" SUJEITO À CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO. CADERNOS ESTÃO EXPLICITAMENTE EXCLUÍDOS DA PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 (NÃO CONSTAM DA LISTA DE 25 ITENS OBRIGATÓRIOS, COMO LÁPIS, BORRACHAS, CANETAS, COLAS ETC.). NÃO HÁ OBRIGATORIEDADE DE SELO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL. A CONFORMIDADE BASEIA-SE EM NORMAS VOLUNTÁRIAS OU DE REFERÊNCIA DA ABNT PARA QUALIDADE GRÁFICA (DIMENSÕES, GRAMATURA, ENCADERNAÇÃO, IMPRESSÃO E ACABAMENTO). 4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA): • NÃO SE APLICA NENHUMA REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA. • CADERNOS ESCOLARES SÃO PRODUTOS DE PAPELARIA SEM CONTATO COM ALIMENTOS, MEDICAMENTOS OU CLAIMS SANITÁRIOS. NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE REGISTRO, NOTIFICAÇÃO OU ANÁLISE TOXICOLÓGICA (RDC Nº 843/2024 E IN Nº 281/2024 DISPENSAM REGISTRO PARA ESTE TIPO DE PRODUTO). 4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS): • NORMAS APLICADAS DE FORMA INDIRETA OU POR REFERÊNCIA (TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS ESCOLARES): • ABNT NBR 15733 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS ESCOLARES ESPIRALADOS, COSTURADOS, COLADOS, ARGOLADOS OU GRAMPEADOS COM CAPA DURA OU FLEXÍVEL – REQUISITOS (NORMA MAIS ABRANGENTE PARA OS TIPOS LISTADOS). • ABNT NBR 6045 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS ESCOLARES GRAMPEADOS (APLICÁVEL AOS MODELOS BROCHURA). • ABNT NBR 14933 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS 1/8 ESPIRALADOS, COLADOS E COSTURADOS COM CAPA DURA E FLEXÍVEL – REQUISITOS. • ABNT NBR 15058 E ABNT NBR 15060 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS UNIVERSITÁRIOS E CADERNOS 1/4 (FOLHAS COLADAS OU SOLTAS) – REQUISITOS. • ABNT NBR 15061 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS UNIVERSITÁRIOS ESPIRALADOS, COSTURADOS, COLADOS OU ARGOLADOS – REQUISITOS. • ABNT NBR 15236:2021 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES: NÃO SE APLICA DIRETAMENTE A CADERNOS (NORMA É EXCLUSIVA PARA OS ITENS COM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA INMETRO). • ESSAS NORMAS DEFINEM REQUISITOS DE FORMATO, GRAMATURA DO PAPEL, NÚMERO DE FOLHAS, ENCADERNAÇÃO, IMPRESSÃO DE PAUTAS E ACABAMENTO PARA UNIFORMIDADE E QUALIDADE EDUCACIONAL. 4.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION): • NORMAS INTERNACIONAIS ADOTADAS NO BRASIL PARA PAPEL E DIMENSÕES: • ISO 216 – WRITING PAPER AND CERTAIN CLASSES OF PRINTED MATTER – TRIMMED SIZES – A AND B SERIES (DEFINE TAMANHOS PADRONIZADOS DAS FOLHAS INTERNAS). • ISO 536 – PAPER AND BOARD – DETERMINATION OF GRAMMAGE (GARANTE PRECISÃO NA GRAMATURA DECLARADA DO MIOLO). • ISO 9706 – INFORMATION AND DOCUMENTATION – PAPER FOR DOCUMENTS – REQUIREMENTS FOR PERMANENCE (APLICA-SE OPCIONALMENTE SE O PAPEL FOR ACID-FREE OU DE LONGA DURABILIDADE). 4.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA): • NÃO SE APLICA CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA NEM SELO INMETRO. • CONFORME FAQ OFICIAL DO INMETRO (ATUALIZADO EM 2026): CADERNOS NÃO INTEGRAM A LISTA DE ARTIGOS ESCOLARES SUJEITOS À PORTARIA INMETRO Nº 423/2021. NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE ENSAIOS DE TOXICIDADE, INFLAMABILIDADE OU PARTES PEQUENAS PARA CADERNOS. CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA DE QUALIDADE (EX.: ISO 9001) É POSSÍVEL, MAS NÃO OBRIGATÓRIA. • OS CADERNOS LISTADOS ATENDEM NORMAS ABNT DE TECNOLOGIA GRÁFICA (PRINCIPALMENTE NBR 15733, 6045, 14933, 15058, 15060 E 15061) E NORMAS ISO DE PAPEL E DIMENSÕES. NÃO EXIGEM REGISTRO ANVISA NEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA INMETRO. QUALQUER CLAIM DE "QUALIDADE ESCOLAR", "PAPEL RECICLADO", "CAPA DURA" OU "LONGA DURABILIDADE" DEVE SER COMPROVADO POR LAUDOS TÉCNICOS OU SELOS VOLUNTÁRIOS (EX.: FSC PARA SUSTENTABILIDADE). EM COMPRAS PÚBLICAS OU EDITAIS, BASTA ATENDER ÀS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DECLARADAS (FORMATO, GRAMATURA, ENCADERNAÇÃO E NÚMERO DE FOLHAS).
36	**241**	**CADERNO ESPIRAL CAPA DURA 1/1 UNIVERSITÁRIO DE 200MM X 275MM COM 80 FOLHAS PAUTADAS;** **TIPO SPIRAL OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.010** **CÓDIGO REDUZIDO: 340** 1-INFORMAÇÕES IMPRESSAS: • TIPO DE EMBALAGEM: SEM EMBALAGEM EXTERNA; O PRÓPRIO CADERNO FUNCIONA COMO UNIDADE DE VENDA, COM INFORMAÇÕES IMPRESSAS NA CONTRACAPA. • ESTRUTURA: CAPA FLEXÍVEL, GARANTINDO PROTEÇÃO E DURABILIDADE DO MIOLO. • FORMATO: 200 × 275 MM (1/4). • CONTEÚDO: 80 FOLHAS PAUTAS DUPLAS (160 PÁGINAS). 1.1-INFORMAÇÕES IMPRESSAS (CONTRACAPA/RÓTULO): • NOME DO PRODUTO: CADERNO ESPIRAL CAPA DURA 1/1 UNIVERSITÁRIO. • TIPO: ENCADERNAÇÃO EM ESPIRAL. • ESPECIFICAÇÕES: FORMATO, NÚMERO DE FOLHAS E TIPO DE PAUTA. • COMPOSIÇÃO: CAPA E A CONTRACAPA SÃO FABRICADAS EM PAPELÃO RÍGIDO COM GRAMATURA DE 820 G/M², FOLHAS INTERNAS EM PAPEL OFFSET E FOLHAS DE GUARDA REFORÇADAS. • CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL: SELO FSC (PAPEL DE ORIGEM SUSTENTÁVEL). • CONFORMIDADE: ATENDE À NORMA ABNT NBR 15733. • DADOS DO FABRICANTE: NOME, CNPJ, ENDEREÇO E SAC. • CÓDIGO DE BARRAS (EAN-13) PARA IDENTIFICAÇÃO COMERCIAL. 1.2-CARACTERÍSTICAS GERAIS: • EMBALAGEM MINIMALISTA, SEM MATERIAIS ADICIONAIS. • PROTEÇÃO GARANTIDA PELA CAPA RÍGIDA. • FOCO EM SUSTENTABILIDADE E PRATICIDADE. • ATENDE REQUISITOS TÉCNICOS, AMBIENTAIS E REGULATÓRIOS PARA USO ESCOLAR. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-DIMENSÕES: • AS DIMENSÕES DO CADERNO SÃO 20,0 CM DE LARGURA POR 27,5 CM DE COMPRIMENTO (ALTURA), CORRESPONDENDO A UM FORMATO PRÓXIMO AO A4 MODIFICADO, QUE OFERECE MAIOR ÁREA DE ESCRITA PARA ANOTAÇÕES EXTENSAS, DIAGRAMAS E USO EM AMBIENTES ACADÊMICOS OU PROFISSIONAIS. • ESSAS MEDIDAS REFEREM-SE AO TAMANHO FECHADO, SEM CONSIDERAR A PROTRUSÃO DA ESPIRAL (QUE ADICIONA CERCA DE 1-2 CM NA LARGURA). • AS TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS SÃO DE ±0,5 CM, CONFORME PADRÕES DE FABRICAÇÃO, PARA GARANTIR UNIFORMIDADE EM LOTES PRODUTIVOS. • O FORMATO RETANGULAR PROPORCIONA UMA ÁREA ÚTIL DE ESCRITA DE APROXIMADAMENTE 19,5 CM X 27,0 CM POR PÁGINA, OTIMIZANDO O ESPAÇO PARA CONTEÚDOS DETALHADOS SEM COMPROMETER A PORTABILIDADE EM PASTAS OU MOCHILAS. • ESSA DIMENSÃO ATENDE A REQUISITOS DE ERGONOMIA, FACILITANDO O USO EM MESAS OU NO COLO, E É COMPATÍVEL COM IMPRESSORAS E SCANNERS PADRÃO PARA INSERÇÃO DE FOLHAS ADICIONAIS SE NECESSÁRIO. 2.2-NÚMERO DE FOLHAS: • O CADERNO POSSUI EXATAMENTE 80 FOLHAS PAUTADAS, O QUE RESULTA EM 160 PÁGINAS UTILIZÁVEIS (CONSIDERANDO FRENTE E VERSO DE CADA FOLHA). • AS FOLHAS SÃO INTERNAS, NÃO INCLUINDO A CAPA OU CONTRACAPA, E SÃO PROJETADAS PARA ATIVIDADES EDUCACIONAIS, COMO ESCRITA, DESENHOS OU EXERCÍCIOS DE COORDENAÇÃO MOTORA. • CADA FOLHA É PAUTADA COM LINHAS HORIZONTAIS ESPAÇADAS EM CERCA DE 7-8 MM, IDEAIS PARA CALIGRAFIA INFANTIL OU ANOTAÇÕES ORGANIZADAS, COM MARGENS LATERAIS (APROXIMADAMENTE 2 CM) PARA CORREÇÕES OU DESTAQUES. • O NÚMERO DE 80 FOLHAS OFERECE UM EQUILÍBRIO ENTRE PORTABILIDADE E CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE CONTEÚDO, SENDO COMUM EM CADERNOS ESCOLARES PARA UM SEMESTRE OU PERÍODO LETIVO. • AS FOLHAS SÃO PRESAS PELA ENCADERNAÇÃO EM ESPIRAL, PERMITINDO REMOÇÃO FÁCIL SEM RASGAR, E SÃO FABRICADAS EM PAPEL BRANCO OU OFF-WHITE DE ALTA OPACIDADE PARA EVITAR TRANSPARÊNCIA DE TINTA. 2.3-GRAMATURA DO PAPEL: • COM 56 G/M², O PAPEL TEM BOA OPACIDADE, MINIMIZANDO A VISIBILIDADE DE MARCAS DO VERSO, E UMA TEXTURA SUAVE QUE FACILITA O DESLIZE DA PONTA DE ESCRITA, AUXILIANDO NO APRENDIZADO DA CALIGRAFIA E NO DESENVOLVIMENTO DA COORDENAÇÃO MOTORA FINA. • ESSA MEDIDA É PADRÃO PARA PAPÉIS OFFSET OU SULFITE EM CADERNOS ESCOLARES, PROPORCIONANDO UM EQUILÍBRIO IDEAL ENTRE LEVEZA (PARA REDUZIR O PESO TOTAL DO CADERNO) E RESISTÊNCIA (PARA SUPORTAR ESCRITA COM LÁPIS, CANETAS ESFEROGRÁFICAS OU HIDROGRÁFICAS SEM RASGAR OU BORRAR EXCESSIVAMENTE). • EM COMPARAÇÃO, GRAMATURAS MENORES (COMO 50 G/M²) SERIAM MAIS FRÁGEIS, ENQUANTO MAIORES (COMO 75 G/M²) AUMENTARIAM O CUSTO E O PESO.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		• ESSA ESPECIFICAÇÃO ATENDE A NORMAS COMO ABNT NBR 15733, GARANTINDO DURABILIDADE PARA USO DIÁRIO EM AMBIENTES EDUCACIONAIS. • A CAPA DURA GERALMENTE POSSUI GRAMATURA SUPERIOR, COMO 250-300 G/M² EM CARTÃO RÍGIDO LAMINADO. 2.4-GUARDA: • AS GUARDAS (FOLHAS INICIAIS E FINAIS QUE CONECTAM O MIOLO À CAPA) SÃO EM PAPEL OFFSET COM GRAMATURA DE 110 G/M², MATERIAL RESISTENTE E LISO, IDEAL PARA REFORÇO ESTRUTURAL E PROTEÇÃO CONTRA DESGASTE NAS EXTREMIDADES. • ESSE PAPEL POSSUI ALTA OPACIDADE (ACIMA DE 90%) E BRANCURA ISO DE PELO MENOS 85%, PERMITINDO IMPRESSÕES OPCIONAIS COMO LOGOTIPOS OU INFORMAÇÕES ÚTEIS SEM VAZAMENTO. • A GRAMATURA ELEVADA GARANTE DURABILIDADE, EVITANDO RASGOS DURANTE A ABERTURA FREQUENTE, E PROPORCIONA UMA TRANSIÇÃO SUAVE ENTRE A CAPA RÍGIDA E AS FOLHAS INTERNAS. • ATÓXICO E DE ORIGEM SUSTENTÁVEL, O OFFSET É COMPATÍVEL COM COLAGENS E ENCADERNAÇÕES ESPIRAL, CONTRIBUINDO PARA A INTEGRIDADE GERAL DO CADERNO. 2.5-CAPA E CONTRACAPA: • A CAPA É DURA, COMPOSTA POR MATERIAIS RÍGIDOS QUE PROPORCIONAM PROTEÇÃO SUPERIOR CONTRA IMPACTOS, DOBRAS E DESGASTE DIÁRIO, GARANTINDO A INTEGRIDADE DAS FOLHAS INTERNAS DURANTE O USO INTENSIVO. • ESSA CONFIGURAÇÃO É IDEAL PARA AMBIENTES EDUCACIONAIS OU PROFISSIONAIS ONDE O CADERNO É TRANSPORTADO FREQUENTEMENTE, EVITANDO DEFORMAÇÕES E PROLONGANDO A VIDA ÚTIL DO PRODUTO. • A RIGIDEZ DA CAPA FACILITA A ESCRITA EM SUPERFÍCIES IRREGULARES, ATUANDO COMO UMA BASE ESTÁVEL. O DESIGN PODE INCLUIR ELEMENTOS ESTÉTICOS COMO IMPRESSÕES TEMÁTICAS OU NEUTRAS, COM BORDAS REFORÇADAS PARA MAIOR DURABILIDADE. • A CAPA E A CONTRACAPA SÃO FABRICADAS EM PAPELÃO RÍGIDO COM GRAMATURA DE 820 G/M², OFERECENDO ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E ESTRUTURAL, CAPAZ DE SUPORTAR PRESSÕES DE ATÉ 10 KG SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE. • ESSE MATERIAL, TAMBÉM CONHECIDO COMO CARTÃO CINZA OU DUPLEX, É COMPACTO E UNIFORME, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 1,0 MM, GARANTINDO RIGIDEZ PARA PROTEÇÃO DAS FOLHAS INTERNAS. • APLICADO UM VERNIZ PROTETOR (GERALMENTE À BASE DE ÁGUA OU UV, COM ACABAMENTO FOSCO OU BRILHANTE), QUE CONFERE IMPERMEABILIZAÇÃO PARCIAL CONTRA UMIDADE, MANCHAS E RISCOS, ALÉM DE REALÇAR CORES E IMPRESSÕES. • O VERNIZ É ATÓXICO E ECOLÓGICO, COM ADERÊNCIA SUPERIOR PARA EVITAR DESCASCAMENTO. • ESSA COMBINAÇÃO RESULTA EM UMA ESTRUTURA SANDUÍCHE DURÁVEL, COM PESO EQUILIBRADO PARA MANUSEIO CONFORTÁVEL, E ATENDE A PADRÕES DE SUSTENTABILIDADE AO UTILIZAR PAPELÃO RECICLÁVEL. 2.6-REVESTIMENTO: • O REVESTIMENTO EXTERNO DA CAPA E CONTRACAPA É EM PAPEL COUCHÊ COM GRAMATURA DE 120 G/M², UM MATERIAL LISO E DE ALTA QUALIDADE, REVESTIDO POR CAMADAS MINERAIS (COMO CAULIM OU CARBONATO DE CÁLCIO) QUE PROPORCIONAM BRILHO CONTROLADO, EXCELENTE REPRODUÇÃO DE CORES E RESISTÊNCIA A IMPRESSÕES OFFSET OU DIGITAIS. • ESSA GRAMATURA EQUILIBRA FLEXIBILIDADE E ROBUSTEZ, EVITANDO RACHADURAS DURANTE O USO, ENQUANTO PERMITE ACABAMENTOS COMO LAMINAÇÃO OU HOT STAMPING PARA DESIGNS PERSONALIZADOS. • O PAPEL COUCHÊ É OPACO (SUPERIOR A 90%), COM BAIXA ABSORÇÃO DE TINTA, GARANTINDO NITIDEZ EM TEXTOS E IMAGENS IMPRESSAS. • ECOLÓGICO E RECICLÁVEL, CONTRIBUI PARA A ESTÉTICA PREMIUM DO CADERNO, FACILITANDO A LIMPEZA COM PANO ÚMIDO E PROLONGANDO A APARÊNCIA NOVA DO PRODUTO. 2.7-ESPIRAL: • A ENCADERNAÇÃO EM ESPIRAL É COMPOSTA POR UM ARAME METÁLICO OU PLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA (GERALMENTE AÇO REVESTIDO PARA EVITAR FERRUGEM OU POLIPROPILENO ATÓXICO), COM DIÂMETRO MÍNIMO DE 1,5 CM E PELO MENOS 30 VOLTAS COMPLETAS, DEPENDENDO DO NÚMERO DE FOLHAS, PARA ACOMODAR AS 80 FOLHAS COM FOLGA SUFICIENTE PARA INSERÇÃO DE PÁGINAS ADICIONAIS SEM SOBRECARGA. • O ESPIRAL PERMITE UMA ABERTURA TOTAL DE 360 GRAUS, FACILITANDO A ESCRITA PLANA EM QUALQUER SUPERFÍCIE E O DOBRAMENTO COMPLETO PARA USO EM ESPAÇOS REDUZIDOS, COMO MESAS PEQUENAS OU NO COLO. • AS EXTREMIDADES SÃO ARREDONDADAS E FIXADAS PARA EVITAR ACIDENTES, COMO CORTES OU PERFURAÇÕES, E O MATERIAL É RESISTENTE À CORROSÃO (NO CASO METÁLICO, COM REVESTIMENTO EPÓXI OU GALVANIZADO), GARANTINDO DURABILIDADE EM AMBIENTES ÚMIDOS OU DE USO INTENSIVO. • ESSA ENCADERNAÇÃO PROMOVE FLEXIBILIDADE ERGONÔMICA, REDUZINDO O ESTRESSE NAS MÃOS DURANTE O MANUSEIO PROLONGADO, E É COMPATÍVEL COM REMOÇÃO OU ADIÇÃO DE FOLHAS SEM DANOS À ESTRUTURA. • O PASSO DO ESPIRAL (DISTÂNCIA ENTRE VOLTAS) É PADRONIZADO EM 4:1 OU 3:1, ASSEGURANDO ALINHAMENTO PRECISO DAS PERFURAÇÕES NAS FOLHAS (DIÂMETRO DOS FUROS DE APROXIMADAMENTE 3-4 MM), E CONTRIBUI PARA A ESTABILIDADE GERAL DO CADERNO, SUPORTANDO ATÉ 5.000 ABERTURAS SEM DEFORMAÇÃO SIGNIFICATIVA. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1-FORMATO E DIMENSÕES: • FORMATO PADRONIZADO (VERTICAL), COM DIMENSÕES PRECISAS E TOLERÂNCIA DE ±2 MM. • ESPESSURA ADEQUADA PARA PORTABILIDADE E RESISTÊNCIA AO USO DIÁRIO. • CORTE UNIFORME E ALINHAMENTO PERFEITO ENTRE CAPA E MIOLO. 3.2-MATERIAIS E GRAMATURA: • MIOLO EM PAPEL OFFSET ≥56 G/M², COM BOA OPACIDADE E RESISTÊNCIA AO USO. • CAPA RESISTENTE (DURA OU FLEXÍVEL CONFORME MODELO), COM PROTEÇÃO SUPERFICIAL. • PAPEL LIVRE DE IMPUREZAS E COM BOA QUALIDADE DE ACABAMENTO. • QUANTIDADE DE FOLHAS CONFORME ESPECIFICAÇÃO, GARANTINDO PADRONIZAÇÃO. 3.3-ENCADERNAÇÃO E ACABAMENTO: • ENCADERNAÇÃO RESISTENTE ESPIRAL, GARANTINDO FIXAÇÃO DAS FOLHAS. • CAPA COM ACABAMENTO PROTETIVO (VERNIZ OU LAMINAÇÃO). • LOMBADA REFORÇADA E AUSÊNCIA DE REBARBAS OU FALHAS. • SUPORTA USO FREQUENTE SEM DANOS ESTRUTURAIS. 3.4-IMPRESSÃO E PAUTADO: • FOLHAS COM PAUTAS OU IMPRESSÕES PADRONIZADAS E BEM DEFINIDAS. • IMPRESSÃO NÍTIDA, SEM BORRÕES OU FALHAS. • TINTA ATÓXICA E RESISTENTE AO DESGASTE. • CAPA COM INFORMAÇÕES TÉCNICAS E IMPRESSÃO DE QUALIDADE. 3.5-SEGURANÇA: • AUSÊNCIA DE PARTES CORTANTES OU ELEMENTOS PERIGOSOS. • UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS ATÓXICOS E SEGUROS. • ADEQUADO PARA USO ESCOLAR, INCLUSIVE POR CRIANÇAS. 3.6-CERTIFICAÇÃO E GARANTIA: • ATENDIMENTO À ABNT NBR 15733:2012 (QUANDO APLICÁVEL). • CONFORMIDADE COM DIRETRIZES DO INMETRO. • PRESENÇA DE SELO DE CONFORMIDADE, QUANDO EXIGIDO. • GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS. 3.7-CONTROLE DE QUALIDADE: • REALIZAÇÃO DE TESTES DE GRAMATURA, RESISTÊNCIA E ACABAMENTO. • INSPEÇÃO DE PADRÃO E CONSISTÊNCIA NA PRODUÇÃO. • POSSIBILIDADE DE UTILIZAÇÃO DE MATÉRIA-PRIMA CERTIFICADA (FSC/CERFLOR). 3.8-SÍNTESE FINAL: • • PRODUTO ESCOLAR PADRÃO, COM QUALIDADE, DURABILIDADE E CONFORMIDADE TÉCNICA, ADEQUADO AO USO EDUCACIONAL. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • PRODUTO: CADERNO ESPIRAL CAPA DURA 1/1 UNIVERSITÁRIO DE 200MM X 275MM COM 80 FOLHAS PAUTADAS (TODOS OS TIPOS DE CADERNOS ESCOLARES COM DIFERENTES ENCADERNAÇÕES E FORMATOS) • O PRODUTO É UM CADERNO ESCOLAR (PAPELARIA PARA USO EDUCACIONAL). NÃO SE ENQUADRA COMO "ARTIGO ESCOLAR" SUJEITO À CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO. CADERNOS ESTÃO EXPLICITAMENTE EXCLUÍDOS DA PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 (NÃO CONSTAM DA LISTA DE 25 ITENS OBRIGATÓRIOS, COMO LÁPIS, BORRACHAS, CANETAS, COLAS ETC.). NÃO HÁ OBRIGATORIEDADE DE SELO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL. A CONFORMIDADE BASEIA-SE EM NORMAS VOLUNTÁRIAS OU DE REFERÊNCIA DA ABNT PARA QUALIDADE GRÁFICA (DIMENSÕES, GRAMATURA, ENCADERNAÇÃO, IMPRESSÃO E ACABAMENTO). 4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA): • NÃO SE APLICA NENHUMA REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA. • CADERNOS ESCOLARES SÃO PRODUTOS DE PAPELARIA SEM CONTATO COM ALIMENTOS, MEDICAMENTOS OU CLAIMS SANITÁRIOS. NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE REGISTRO, NOTIFICAÇÃO OU ANÁLISE TOXICOLÓGICA (RDC Nº 843/2024 E IN Nº 281/2024 DISPENSAM REGISTRO PARA ESTE TIPO DE PRODUTO). 4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS): • NORMAS APLICADAS DE FORMA INDIRETA OU POR REFERÊNCIA (TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS ESCOLARES): • ABNT NBR 15733 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS ESCOLARES ESPIRALADOS, COSTURADOS, COLADOS, ARGOLADOS OU GRAMPEADOS COM CAPA DURA OU FLEXÍVEL – REQUISITOS (NORMA MAIS ABRANGENTE PARA OS TIPOS LISTADOS). • ABNT NBR 6045 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS ESCOLARES GRAMPEADOS (APLICÁVEL AOS MODELOS BROCHURA). • ABNT NBR 14933 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS 1/8 ESPIRALADOS, COLADOS E COSTURADOS COM CAPA DURA E FLEXÍVEL – REQUISITOS. • ABNT NBR 15058 E ABNT NBR 15060 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS UNIVERSITÁRIOS E CADERNOS 1/4 (FOLHAS COLADAS OU SOLTAS) – REQUISITOS. • ABNT NBR 15061 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS UNIVERSITÁRIOS ESPIRALADOS, COSTURADOS, COLADOS OU ARGOLADOS – REQUISITOS. • ABNT NBR 15236:2021 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES: NÃO SE APLICA DIRETAMENTE A CADERNOS (NORMA É EXCLUSIVA PARA OS ITENS COM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA INMETRO). • ESSAS NORMAS DEFINEM REQUISITOS DE FORMATO, GRAMATURA DO PAPEL, NÚMERO DE FOLHAS, ENCADERNAÇÃO, IMPRESSÃO DE PAUTAS E ACABAMENTO PARA UNIFORMIDADE E QUALIDADE EDUCACIONAL. 4.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION): • NORMAS INTERNACIONAIS ADOTADAS NO BRASIL PARA PAPEL E DIMENSÕES: • ISO 216 – WRITING PAPER AND CERTAIN CLASSES OF PRINTED MATTER – TRIMMED SIZES – A AND B SERIES (DEFINE TAMANHOS PADRONIZADOS DAS FOLHAS INTERNAS). • ISO 536 – PAPER AND BOARD – DETERMINATION OF GRAMMAGE (GARANTE PRECISÃO NA GRAMATURA DECLARADA DO MIOLO). • ISO 9706 – INFORMATION AND DOCUMENTATION – PAPER FOR DOCUMENTS – REQUIREMENTS FOR PERMANENCE (APLICA-SE OPCIONALMENTE SE O PAPEL FOR ACID-FREE OU DE LONGA DURABILIDADE). 4.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA): • NÃO SE APLICA CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA NEM SELO INMETRO. • CONFORME FAQ OFICIAL DO INMETRO (ATUALIZADO EM 2026): CADERNOS NÃO INTEGRAM A LISTA DE ARTIGOS ESCOLARES SUJEITOS À PORTARIA INMETRO Nº 423/2021. NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE ENSAIOS DE TOXICIDADE, INFLAMABILIDADE OU PARTES PEQUENAS PARA CADERNOS. CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA DE QUALIDADE (EX.: ISO 9001) É POSSÍVEL, MAS NÃO OBRIGATÓRIA. • OS CADERNOS LISTADOS ATENDEM NORMAS ABNT DE TECNOLOGIA GRÁFICA (PRINCIPALMENTE NBR 15733, 6045, 14933, 15058, 15060 E 15061) E NORMAS ISO DE PAPEL E DIMENSÕES. NÃO EXIGEM REGISTRO ANVISA NEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA INMETRO. QUALQUER CLAIM DE "QUALIDADE ESCOLAR", "PAPEL RECICLADO", "CAPA DURA" OU "LONGA DURABILIDADE" DEVE SER COMPROVADO POR LAUDOS TÉCNICOS OU SELOS VOLUNTÁRIOS (EX.: FSC PARA SUSTENTABILIDADE). EM COMPRAS PÚBLICAS OU EDITAIS, BASTA ATENDER ÀS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DECLARADAS (FORMATO, GRAMATURA, ENCADERNAÇÃO E NÚMERO DE FOLHAS).
37	**293**	CADERNO ESPIRAL CAPA DURA 1/4 DE 140MM X 200MM COM 96 FOLHAS PAUTADAS; TIPO SPIRAL, TILIBRA OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.012 CÓDIGO REDUZIDO: 342 1-INFORMAÇÕES IMPRESSAS: • TIPO DE EMBALAGEM: SEM EMBALAGEM EXTERNA; O PRÓPRIO CADERNO FUNCIONA COMO UNIDADE DE VENDA, COM INFORMAÇÕES IMPRESSAS NA CONTRACAPA. • ESTRUTURA: CAPA FLEXÍVEL, GARANTINDO PROTEÇÃO E DURABILIDADE DO MIOLO. • FORMATO: 140 × 200 MM (1/4). • CONTEÚDO: 96 FOLHAS PAUTAS DUPLAS (192 PÁGINAS). 1.1-INFORMAÇÕES IMPRESSAS (CONTRACAPA/RÓTULO): • NOME DO PRODUTO: CADERNO ESPIRAL CAPA DURA 1/4. • TIPO: ENCADERNAÇÃO EM ESPIRAL. • ESPECIFICAÇÕES: FORMATO, NÚMERO DE FOLHAS E TIPO DE PAUTA. • COMPOSIÇÃO: CAPA E A CONTRACAPA SÃO FABRICADAS EM PAPELÃO RÍGIDO COM GRAMATURA DE 820 G/M², FOLHAS INTERNAS EM PAPEL OFFSET E FOLHAS DE GUARDA REFORÇADAS. • CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL: SELO FSC (PAPEL DE ORIGEM SUSTENTÁVEL). • CONFORMIDADE: ATENDE À NORMA ABNT NBR 15733. • DADOS DO FABRICANTE: NOME, CNPJ, ENDEREÇO E SAC. • CÓDIGO DE BARRAS (EAN-13) PARA IDENTIFICAÇÃO COMERCIAL. 1.2-CARACTERÍSTICAS GERAIS: • EMBALAGEM MINIMALISTA, SEM MATERIAIS ADICIONAIS. • PROTEÇÃO GARANTIDA PELA CAPA RÍGIDA. • FOCO EM SUSTENTABILIDADE E PRATICIDADE. • ATENDE REQUISITOS TÉCNICOS, AMBIENTAIS E REGULATÓRIOS PARA USO ESCOLAR. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-DIMENSÕES MÍNIMAS: • ESPECIFICADAS PARA O CADERNO SÃO 14,0 CM DE LARGURA POR 20,0 CM DE COMPRIMENTO (OU ALTURA). ESSE TAMANHO CORRESPONDE AO FORMATO PADRÃO BRASILEIRO DE CADERNO "1/4", QUE É COMPACTO E PORTÁTIL, IDEAL PARA USO ESCOLAR, ANOTAÇÕES DIÁRIAS OU ATIVIDADES DE DESENVOLVIMENTO MOTOR EM CRIANÇAS. • A LARGURA DE 14,0 CM REFERE-SE À MEDIDA HORIZONTAL DA CAPA FECHADA, ENQUANTO O COMPRIMENTO DE 20,0 CM É A MEDIDA VERTICAL. • ESSAS DIMENSÕES SÃO MÍNIMAS, O QUE SIGNIFICA QUE O PRODUTO REAL PODE SER LIGEIRAMENTE MAIOR (COM TOLERÂNCIAS DE PRODUÇÃO DE ±2 MM). • MAS NÃO MENOR, GARANTINDO ESPAÇO SUFICIENTE PARA AS 96 FOLHAS PAUTADAS E A ENCADERNAÇÃO EM ESPIRAL SEM COMPROMETER A USABILIDADE. • O FORMATO SE APROXIMA DO AS INTERNACIONAL (14,8 X 21 CM), FACILITANDO O ENCAIXE EM MOCHILAS OU PASTAS. • A CAPA DURA ADICIONA RIGIDEZ, MANTENDO AS DIMENSÕES ESTÁVEIS MESMO COM USO FREQUENTE. 2.2-NÚMERO DE FOLHAS: • O CADERNO POSSUI EXATAMENTE 96 FOLHAS PAUTADAS, O QUE RESULTA EM 192 PÁGINAS UTILIZÁVEIS (CONSIDERANDO FRENTE E VERSO DE CADA FOLHA). • AS FOLHAS SÃO INTERNAS, NÃO INCLUINDO A CAPA OU CONTRACAPA, E SÃO PROJETADAS PARA ATIVIDADES EDUCACIONAIS, COMO ESCRITA, DESENHOS OU EXERCÍCIOS DE COORDENAÇÃO MOTORA. • CADA FOLHA É PAUTADA COM LINHAS HORIZONTAIS ESPAÇADAS EM CERCA DE 7-8 MM, IDEAIS PARA CALIGRAFIA INFANTIL OU ANOTAÇÕES ORGANIZADAS, COM MARGENS LATERAIS (APROXIMADAMENTE 2 CM) PARA CORREÇÕES OU DESTAQUES. • O NÚMERO DE 96 FOLHAS OFERECE UM EQUILÍBRIO ENTRE PORTABILIDADE E CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE CONTEÚDO, SENDO COMUM EM CADERNOS ESCOLARES PARA UM SEMESTRE OU PERÍODO LETIVO. • AS FOLHAS SÃO PRESAS PELA ENCADERNAÇÃO EM ESPIRAL, PERMITINDO REMOÇÃO FÁCIL SEM RASGAR, E SÃO FABRICADAS EM PAPEL BRANCO OU OFF-WHITE DE ALTA OPACIDADE PARA EVITAR TRANSPARÊNCIA DE TINTA. 2.3-GRAMATURA DO PAPEL:

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		• COM 56 G/M², O PAPEL TEM BOA OPACIDADE, MINIMIZANDO A VISIBILIDADE DE MARCAS DO VERSO, E UMA TEXTURA SUAVE QUE FACILITA O DESLIZE DA PONTA DE ESCRITA, AUXILIANDO NO APRENDIZADO DA CALIGRAFIA E NO DESENVOLVIMENTO DA COORDENAÇÃO MOTORA FINA. • ESSA MEDIDA É PADRÃO PARA PAPÉIS OFFSET OU SULFITE EM CADERNOS ESCOLARES, PROPORCIONANDO UM EQUILÍBRIO IDEAL ENTRE LEVEZA (PARA REDUZIR O PESO TOTAL DO CADERNO) E RESISTÊNCIA (PARA SUPORTAR ESCRITA COM LÁPIS, CANETAS ESFEROGRÁFICAS OU HIDROGRÁFICAS SEM RASGAR OU BORRAR EXCESSIVAMENTE). • EM COMPARAÇÃO, GRAMATURAS MENORES (COMO 50 G/M²) SERIAM MAIS FRÁGEIS, ENQUANTO MAIORES (COMO 75 G/M²) AUMENTARIAM O CUSTO E O PESO. • ESSA ESPECIFICAÇÃO ATENDE A NORMAS COMO ABNT NBR 15733, GARANTINDO DURABILIDADE PARA USO DIÁRIO EM AMBIENTES EDUCACIONAIS. • A CAPA DURA GERALMENTE POSSUI GRAMATURA SUPERIOR, COMO 250-300 G/M² EM CARTÃO RÍGIDO LAMINADO. 2.4-CAPA E ENCADERNAÇÃO: • CAPA DURA (RÍGIDA, EM CARTÃO DUPLEX OU TRIPLEX COM LAMINAÇÃO BRILHANTE OU FOSCA PARA PROTEÇÃO). • ENCADERNAÇÃO EM ESPIRAL METÁLICA OU PLÁSTICA (DIÂMETRO TÍPICO DE 12-15 MM, COM PELO MENOS 20 ESPIRAIS PARA ESTABILIDADE), PERMITINDO ABERTURA TOTAL DE 360 GRAUS SEM DANIFICAR AS FOLHAS. • MATERIAIS ADICIONAIS: CONTRACAPA RÍGIDA SIMILAR À CAPA FRONTAL; ESPIRAL COM ACABAMENTO ANTI-FERRUGEM; FOLHAS COM MARGENS LATERAIS (CERCA DE 2 CM) PARA ANOTAÇÕES OU CORREÇÕES. • USO RECOMENDADO: DESENVOLVIMENTO DA COORDENAÇÃO MOTORA FINA E APRENDIZADO DA ESCRITA, IDEAL PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL INICIAL. O DESIGN PROMOVE ERGONOMIA, COM PESO APROXIMADO DE 200-250 G POR UNIDADE, FACILITANDO MANUSEIO POR CRIANÇAS. • OUTRAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: RESISTÊNCIA À UMIDADE BÁSICA (PAPEL NÃO TRATADO PARA AMBIENTES ÚMIDOS EXTREMOS); IMPRESSÃO DAS PAUTAS EM TINTA ATÓXICA; AUSÊNCIA DE ODORES FORTES OU RESÍDUOS QUÍMICOS VISÍVEIS. • ESSAS ESPECIFICAÇÕES GARANTEM QUE O PRODUTO SEJA FUNCIONAL, SEGURO E ADEQUADO PARA O AMBIENTE ESCOLAR, COM FOCO EM DURABILIDADE E ACESSIBILIDADE. 2.5-ESPIRAL: • A ENCADERNAÇÃO EM ESPIRAL É COMPOSTA POR UM ARAME METÁLICO OU PLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA (GERALMENTE AÇO REVESTIDO PARA EVITAR FERRUGEM OU POLIPROPILENO ATÓXICO), COM DIÂMETRO MÍNIMO DE 1,5 CM E PELO MENOS 30 VOLTAS COMPLETAS, DEPENDENDO DO NÚMERO DE FOLHAS, PARA ACOMODAR AS 96 FOLHAS COM FOLGA SUFICIENTE PARA INSERÇÃO DE PÁGINAS ADICIONAIS SEM SOBRECARGA. • O ESPIRAL PERMITE UMA ABERTURA TOTAL DE 360 GRAUS, FACILITANDO A ESCRITA PLANA EM QUALQUER SUPERFÍCIE E O DOBRAMENTO COMPLETO PARA USO EM ESPAÇOS REDUZIDOS, COMO MESAS PEQUENAS OU NO COLO. • AS EXTREMIDADES SÃO ARREDONDADAS E FIXADAS PARA EVITAR ACIDENTES, COMO CORTES OU PERFURAÇÕES, E O MATERIAL É RESISTENTE À CORROSÃO (NO CASO METÁLICO, COM REVESTIMENTO EPÓXI OU GALVANIZADO), GARANTINDO DURABILIDADE EM AMBIENTES ÚMIDOS OU DE USO INTENSIVO. • ESSA ENCADERNAÇÃO PROMOVE FLEXIBILIDADE ERGONÔMICA, REDUZINDO O ESTRESSE NAS MÃOS DURANTE O MANUSEIO PROLONGADO, E É COMPATÍVEL COM REMOÇÃO OU ADIÇÃO DE FOLHAS SEM DANOS À ESTRUTURA. • O PASSO DO ESPIRAL (DISTÂNCIA ENTRE VOLTAS) É PADRONIZADO EM 4:1 OU 3:1, ASSEGURANDO ALINHAMENTO PRECISO DAS PERFURAÇÕES NAS FOLHAS (DIÂMETRO DOS FUROS DE APROXIMADAMENTE 3-4 MM), E CONTRIBUI PARA A ESTABILIDADE GERAL DO CADERNO, SUPORTANDO ATÉ 5.000 ABERTURAS SEM DEFORMAÇÃO SIGNIFICATIVA. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1-FORMATO E DIMENSÕES: • FORMATO PADRONIZADO (VERTICAL), COM DIMENSÕES PRECISAS E TOLERÂNCIA DE ±2 MM. • ESPESSURA ADEQUADA PARA PORTABILIDADE E RESISTÊNCIA AO USO DIÁRIO. • CORTE UNIFORME E ALINHAMENTO PERFEITO ENTRE CAPA E MIOLO. 3.2-MATERIAIS E GRAMATURA: • MIOLO EM PAPEL OFFSET ≥56 G/M², COM BOA OPACIDADE E RESISTÊNCIA AO USO. • CAPA RESISTENTE (DURA OU FLEXÍVEL CONFORME MODELO), COM PROTEÇÃO SUPERFICIAL. • PAPEL LIVRE DE IMPUREZAS E COM BOA QUALIDADE DE ACABAMENTO. • QUANTIDADE DE FOLHAS CONFORME ESPECIFICAÇÃO, GARANTINDO PADRONIZAÇÃO. 3.3-ENCADERNAÇÃO E ACABAMENTO: • ENCADERNAÇÃO RESISTENTE ESPIRAL, GARANTINDO FIXAÇÃO DAS FOLHAS. • CAPA COM ACABAMENTO PROTETIVO (VERNIZ OU LAMINAÇÃO). • LOMBADA REFORÇADA E AUSÊNCIA DE REBARBAS OU FALHAS. • SUPORTA USO FREQUENTE SEM DANOS ESTRUTURAIS. 3.4-IMPRESSÃO E PAUTADO: • FOLHAS COM PAUTAS OU IMPRESSÕES PADRONIZADAS E BEM DEFINIDAS. • IMPRESSÃO NÍTIDA, SEM BORRÕES OU FALHAS. • TINTA ATÓXICA E RESISTENTE AO DESGASTE. • CAPA COM INFORMAÇÕES TÉCNICAS E IMPRESSÃO DE QUALIDADE. 3.5-SEGURANÇA: • AUSÊNCIA DE PARTES CORTANTES OU ELEMENTOS PERIGOSOS. • UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS ATÓXICOS E SEGUROS. • ADEQUADO PARA USO ESCOLAR, INCLUSIVE POR CRIANÇAS. 3.6-CERTIFICAÇÃO E GARANTIA: • ATENDIMENTO À ABNT NBR 15733:2012 (QUANDO APLICÁVEL). • CONFORMIDADE COM DIRETRIZES DO INMETRO. • PRESENÇA DE SELO DE CONFORMIDADE, QUANDO EXIGIDO. • GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS. 3.7-CONTROLE DE QUALIDADE: • REALIZAÇÃO DE TESTES DE GRAMATURA, RESISTÊNCIA E ACABAMENTO. • INSPEÇÃO DE PADRÃO E CONSISTÊNCIA NA PRODUÇÃO. • POSSIBILIDADE DE UTILIZAÇÃO DE MATÉRIA-PRIMA CERTIFICADA (FSC/CERFLOR). 3.8-SÍNTESE FINAL: • • PRODUTO ESCOLAR PADRÃO, COM QUALIDADE, DURABILIDADE E CONFORMIDADE TÉCNICA, ADEQUADO AO USO EDUCACIONAL. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • PRODUTO: CADERNO ESPIRAL CAPA DURA 1/4 DE 140MM X 200MM COM 96 FOLHAS PAUTADAS (TODOS OS TIPOS DE CADERNOS ESCOLARES COM DIFERENTES ENCADERNAÇÕES E FORMATOS) • O PRODUTO É UM CADERNO ESCOLAR (PAPELARIA PARA USO EDUCACIONAL). NÃO SE ENQUADRA COMO "ARTIGO ESCOLAR" SUJEITO À CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO. CADERNOS ESTÃO EXPLICITAMENTE EXCLUÍDOS DA PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 (NÃO CONSTAM DA LISTA DE 25 ITENS OBRIGATÓRIOS, COMO LÁPIS, BORRACHAS, CANETAS, COLAS ETC.). NÃO HÁ OBRIGATORIEDADE DE SELO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL. A CONFORMIDADE BASEIA-SE EM NORMAS VOLUNTÁRIAS OU DE REFERÊNCIA DA ABNT PARA QUALIDADE GRÁFICA (DIMENSÕES, GRAMATURA, ENCADERNAÇÃO, IMPRESSÃO E ACABAMENTO). 4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA): • NÃO SE APLICA NENHUMA REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA. • CADERNOS ESCOLARES SÃO PRODUTOS DE PAPELARIA SEM CONTATO COM ALIMENTOS, MEDICAMENTOS OU CLAIMS SANITÁRIOS. NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE REGISTRO, NOTIFICAÇÃO OU ANÁLISE TOXICOLÓGICA (RDC Nº 843/2024 E IN Nº 281/2024 DISPENSAM REGISTRO PARA ESTE TIPO DE PRODUTO). 4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS): • NORMAS APLICADAS DE FORMA INDIRETA OU POR REFERÊNCIA (TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS ESCOLARES): • ABNT NBR 15733 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS ESCOLARES ESPIRALADOS, COSTURADOS, COLADOS, ARGOLADOS OU GRAMPEADOS COM CAPA DURA OU FLEXÍVEL – REQUISITOS (NORMA MAIS ABRANGENTE PARA OS TIPOS LISTADOS). • ABNT NBR 6045 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS ESCOLARES GRAMPEADOS (APLICÁVEL AOS MODELOS BROCHURA). • ABNT NBR 14933 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS 1/8 ESPIRALADOS, COLADOS E COSTURADOS COM CAPA DURA E FLEXÍVEL – REQUISITOS. • ABNT NBR 15058 E ABNT NBR 15060 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS UNIVERSITÁRIOS E CADERNOS 1/4 (FOLHAS COLADAS OU SOLTAS) – REQUISITOS. • ABNT NBR 15061 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS UNIVERSITÁRIOS ESPIRALADOS, COSTURADOS, COLADOS OU ARGOLADOS – REQUISITOS. • ABNT NBR 15236:2021 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES: NÃO SE APLICA DIRETAMENTE A CADERNOS (NORMA É EXCLUSIVA PARA OS ITENS COM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA INMETRO). • ESSAS NORMAS DEFINEM REQUISITOS DE FORMATO, GRAMATURA DO PAPEL, NÚMERO DE FOLHAS, ENCADERNAÇÃO, IMPRESSÃO DE PAUTAS E ACABAMENTO PARA UNIFORMIDADE E QUALIDADE EDUCACIONAL. 4.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION): • NORMAS INTERNACIONAIS ADOTADAS NO BRASIL PARA PAPEL E DIMENSÕES: • ISO 216 – WRITING PAPER AND CERTAIN CLASSES OF PRINTED MATTER – TRIMMED SIZES – A AND B SERIES (DEFINE TAMANHOS PADRONIZADOS DAS FOLHAS INTERNAS). • ISO 536 – PAPER AND BOARD – DETERMINATION OF GRAMMAGE (GARANTE PRECISÃO NA GRAMATURA DECLARADA DO MIOLO). • ISO 9706 – INFORMATION AND DOCUMENTATION – PAPER FOR DOCUMENTS – REQUIREMENTS FOR PERMANENCE (APLICA-SE OPCIONALMENTE SE O PAPEL FOR ACID-FREE OU DE LONGA DURABILIDADE). 4.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA): • NÃO SE APLICA CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA NEM SELO INMETRO. • CONFORME FAQ OFICIAL DO INMETRO (ATUALIZADO EM 2026): CADERNOS NÃO INTEGRAM A LISTA DE ARTIGOS ESCOLARES SUJEITOS À PORTARIA INMETRO Nº 423/2021. NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE ENSAIOS DE TOXICIDADE, INFLAMABILIDADE OU PARTES PEQUENAS PARA CADERNOS. CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA DE QUALIDADE (EX.: ISO 9001) É POSSÍVEL, MAS NÃO OBRIGATÓRIA. • OS CADERNOS LISTADOS ATENDEM NORMAS ABNT DE TECNOLOGIA GRÁFICA (PRINCIPALMENTE NBR 15733, 6045, 14933, 15058, 15060 E 15061) E NORMAS ISO DE PAPEL E DIMENSÕES. NÃO EXIGEM REGISTRO ANVISA NEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA INMETRO. QUALQUER CLAIM DE "QUALIDADE ESCOLAR", "PAPEL RECICLADO", "CAPA DURA" OU "LONGA DURABILIDADE" DEVE SER COMPROVADO POR LAUDOS TÉCNICOS OU SELOS VOLUNTÁRIOS (EX.: FSC PARA SUSTENTABILIDADE). EM COMPRAS PÚBLICAS OU EDITAIS, BASTA ATENDER ÀS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DECLARADAS (FORMATO, GRAMATURA, ENCADERNAÇÃO E NÚMERO DE FOLHAS).
38	**1475**	CADERNO ESPIRAL FLEXÍVEL CARTOGRAFIA E DESENHO SEM SEDA DE 200MM X 275MM COM 48 FOLHAS LISAS; TIPO SPIRAL, FORONI OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.011 CÓDIGO REDUZIDO: 341 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: SEM EMBALAGEM EXTERNA; O PRÓPRIO CADERNO (CAPA/CONTRACAPA) FUNCIONA COMO MEIO INFORMATIVO. • ESTRUTURA: CAPA FLEXÍVEL (CARTÃO DUPLEX) COM ENCADERNAÇÃO EM ESPIRAL. • FORMATO: 200 × 275 MM. • CONTEÚDO: 48 FOLHAS LISAS (SEM SEDA). 1.1-INFORMAÇÕES IMPRESSAS (CAPA/CONTRACAPA): • NOME DO PRODUTO: CARTOGRAFIA E DESENHO SEM SEDA. • TIPO: CADERNO ESPIRAL, CAPA FLEXÍVEL. • QUANTIDADE DE FOLHAS: 48 FOLHAS. • DIMENSÕES DO PRODUTO. • COMPOSIÇÃO: CAPA EM CARTÃO (180–250 G/M²) E FOLHAS INTERNAS EM PAPEL OFFSET (56 G/M²). • CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL: SELO FSC (PAPEL DE ORIGEM SUSTENTÁVEL). • CONFORMIDADE: ABNT NBR 15733. • DADOS DO FABRICANTE (EX.: FORONI), CNPJ E SAC. • CÓDIGO DE BARRAS (EAN-13). 1.2-CARACTERÍSTICAS GERAIS: • EMBALAGEM MINIMALISTA, SEM MATERIAIS ADICIONAIS. • INFORMAÇÕES COMPLETAS IMPRESSAS DIRETAMENTE NO PRODUTO. • LEVE, PRÁTICA E COM FOCO EM SUSTENTABILIDADE. • ATENDE REQUISITOS TÉCNICOS E REGULATÓRIOS PARA USO ESCOLAR. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-DIMENSÕES: • O CADERNO POSSUI FORMATO APROXIMADO DE 20,0 CM (LARGURA) X 27,5 CM (COMPRIMENTO), EQUIVALENTE A UM TAMANHO "1/4 DE OFÍCIO" OU "1/4 A4". • ELE É LIGEIRAMENTE MENOR QUE O PADRÃO A4 (21 CM × 29,7 CM), OFERECENDO UMA ÁREA ÚTIL DE DESENHO DE APROXIMADAMENTE 19 CM × 26,5 CM (CONSIDERANDO MARGENS INTERNAS DA ESPIRAL E BORDAS). • AS MEDIDAS SÃO PRECISAS E SEGUEM TOLERÂNCIAS TÍPICAS DE FABRICAÇÃO (±1-2 MM), GARANTINDO UNIFORMIDADE ENTRE UNIDADES DO MESMO LOTE. • ESSA DIMENSÃO É PRÁTICA PARA DESENHOS DETALHADOS, MAPAS E ESQUEMAS TÉCNICOS, FACILITANDO O TRANSPORTE EM MOCHILAS ESCOLARES OU PASTAS. • O FORMATO PERMITE ABERTURA COMPLETA EM 360° GRAÇAS À ENCADERNAÇÃO ESPIRAL, SEM PERDA DE ESPAÇO ÚTIL NAS MARGENS. 2.2-QUANTIDADE DE FOLHAS: • O CADERNO CONTÉM EXATAMENTE 48 FOLHAS (OU 96 PÁGINAS, JÁ QUE CADA FOLHA POSSUI FRENTE E VERSO). • ESSA QUANTIDADE É PADRÃO PARA CADERNOS DE DESENHO DE USO INTERMEDIÁRIO, OFERECENDO ESPAÇO SUFICIENTE PARA EXERCÍCIOS DIÁRIOS, PROJETOS ESCOLARES OU ESBOÇOS ARTÍSTICOS SEM OCUPAR MUITO VOLUME. • AS FOLHAS SÃO IMPRESSAS EM PAPEL BRANCO OPACO, COM IMPRESSÃO APENAS NA CAPA E CONTRACAPA (SEM PAUTAS INTERNAS). • ISSO PROPORCIONA UM VOLUME ADEQUADO PARA USO PROLONGADO SEM SER EXCESSIVAMENTE GROSSO, MANTENDO O PRODUTO LEVE (GERALMENTE ENTRE 250-350 G, DEPENDENDO DA CAPA). • AS FOLHAS SÃO CONTÍNUAS E NÃO DESTACÁVEIS. 2.3-PAUTAS: • AS FOLHAS SÃO COMPLETAMENTE LISAS (SEM LINHAS, QUADRÍCULAS, MILIMETRADO OU PONTILHADO) SEM PAUTAS, PERMITINDO TOTAL LIBERDADE PARA DESENHOS LIVRES, CARTOGRAFIA, ILUSTRAÇÕES TÉCNICAS OU ARTÍSTICAS QUE EXIGEM LIBERDADE TOTAL DE COMPOSIÇÃO. • ISSO É IDEAL PARA LÁPIS GRAFITE, CANETAS HIDROGRÁFICAS, NANQUIM OU MARCADORES, SEM INTERFERÊNCIAS VISUAIS. 2.4-GRAMATURA: • A GRAMATURA DE 56 G/M² CLASSIFICA O PAPEL COMO LEVE A MÉDIO-LEVE, OFERECENDO BOM EQUILÍBRIO ENTRE ESPESSURA, CUSTO E DESEMPENHO, TÍPICO DE CADERNOS ESCOLARES E ARTÍSTICOS DE ENTRADA. • ESSA ESPESSURA OFERECE BOA RESISTÊNCIA AO RASGO, ACEITA BEM LÁPIS, GIZ DE CERA E CANETAS SEM CAUSAR ENRUGAMENTO EXCESSIVO, MAS PODE HAVER LEVE TRANSPARÊNCIA OU SANGRAMENTO COM CANETAS À BASE DE ÁLCOOL OU MARCADORES PERMANENTES.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		• É ADEQUADA PARA USO COM MATERIAIS SECOS E NÃO EXIGE PAPEL MAIS GROSSO (COMO 90-120 G/M²) USADO EM SKETCHBOOKS PROFISSIONAIS. 2.5-FOLHAS: • AS FOLHAS SÃO EM PAPEL OFFSET BRANCO OPACO, SEM INCLUSÃO DE "PAPEL SEDA" (PAPEL VEGETAL TRANSLÚCIDO, PAPEL NÃO REVESTIDO, SEM ACABAMENTO SEDOSO OU POLIDO. • O PAPEL POSSUI TEXTURA NATURAL (LEVE POROSIDADE), O QUE MELHORA A ADERÊNCIA DE GRAFITE E LÁPIS DE COR, EVITA REFLEXOS INDESEJADOS E PROPORCIONA SENSAÇÃO TÁTIL MAIS AGRADÁVEL PARA DESENHO ARTÍSTICO. • ISSO SIGNIFICA QUE O CADERNO NÃO POSSUI FOLHAS DE TRAÇAR (SEDA), SENDO COMPOSTO EXCLUSIVAMENTE POR PAPEL COMUM PARA DESENHO DIRETO. • INDICA AUSÊNCIA DE TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE TIPO "PAPEL SEDA" OU COATING CALANDRADO BRILHANTE. • NÃO É BRILHANTE NEM SUPER LISO, PRIORIZANDO FUNCIONALIDADE PARA TÉCNICAS SECAS. • O TERMO "SEM SEDA" DESTACA QUE NÃO HÁ RISCO DE TRANSPARÊNCIA INDESEJADA, IDEAL PARA DESENHOS DEFINITIVOS SEM NECESSIDADE DE CÓPIAS. 2.6-CAPA (CAPA FLEXÍVEL OU CAPA MOLE): • FABRICADA EM PAPEL CARTÃO OU CARTÃO DUPLEX DE GRAMATURA MÉDIA (GERALMENTE 180-250 G/M²), COM LAMINAÇÃO OU VERNIZ PARA MAIOR DURABILIDADE E RESISTÊNCIA A DOBRAS LEVES, COM ACABAMENTO BRILHANTE OU FOSCO E ESTAMPAS VARIADAS (SORTIDAS). • PERMITE DOBRAGEM FÁCIL E ADAPTAÇÃO AO USO EM SUPERFÍCIES IRREGULARES, SENDO MAIS LEVE E ECONÔMICA QUE CAPAS DURAS. • É RESISTENTE A DOBRAS LEVES E RESPINGOS, MAS FLEXÍVEL O SUFICIENTE PARA SER ENROLADA OU GUARDADA EM ESPAÇOS APERTADOS. • A CAPA FRONTAL E TRASEIRA PROTEGEM AS FOLHAS, COM DESIGN COLORIDO E ATRATIVO, GERALMENTE INCLUI IMPRESSÃO COLORIDA OU ILUSTRAÇÃO TEMÁTICA DE DESENHO INFANTIS OU ARTÍSTICOS/CARTOGRAFIA NA FRENTE E VERSO. • ENCADERNAÇÃO É EM ESPIRAL (WIRE-O OU ESPIRAL METÁLICO/PLÁSTICO). 2.7-ESPIRAL: • A ENCADERNAÇÃO É FEITA COM ESPIRAL METÁLICO (WIRE-O) DUPLO, COLORIDO (PRETO, PRATA OU COLORIDO), QUE PERMITE ABERTURA TOTAL DAS PÁGINAS EM 360° SEM DANIFICAR A LOMBADA. • O ESPIRAL PERMITE ABERTURA PLANA TOTAL, FACILITANDO O DESENHO EM MESA OU APOIO, SEM QUE A LOMBADA QUEBRE OU AS FOLHAS SE SOLTEM. • O MATERIAL DO ESPIRAL É RESISTENTE À CORROSÃO (GERALMENTE AÇO REVESTIDO OU PLÁSTICO), COM DIÂMETRO ADEQUADO (CERCA DE 12-16 MM) PARA AS 48 FOLHAS, EVITANDO FOLGA EXCESSIVA OU DIFICULDADE DE VIRAR PÁGINAS. • O ESPIRAL É FIXADO COM FUROS PRECISOS NAS FOLHAS E CAPAS, GARANTINDO DURABILIDADE E FACILIDADE PARA ADICIONAR OU REMOVER FOLHAS (EMBORA NÃO SEJA REMOVÍVEL COMO ARGOLAS). 2.8-USO: • INDICADO PARA DESENHO E CARTOGRAFIA. • PERFEITO PARA AULAS DE ARTES, EDUCAÇÃO BÁSICA E TÉCNICA, ESBOÇOS LIVRES, MAPAS, PLANTAS, DIAGRAMAS, ILUSTRAÇÕES, MANGÁS, ARQUITETURA INICIAL E QUALQUER ATIVIDADE QUE DEMANDE PAPEL EM BRANCO SEM RESTRIÇÕES DE LINHAS. • O PAPEL LISO E LEVE É PERFEITO PARA LÁPIS, CANETA NANQUIM, HIDROCOR E GIZ DE CERA, SENDO AMPLAMENTE USADO EM ESCOLAS FUNDAMENTAL E MÉDIO, CURSOS DE ARTES, ARQUITETURA E GEOGRAFIA. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1-FORMATO E DIMENSÕES: • FORMATO PADRONIZADO (VERTICAL), COM DIMENSÕES (200 X 275 MM ±2 MM). • ESPESSURA ADEQUADA, GARANTINDO PORTABILIDADE E RESISTÊNCIA. • CORTE PRECISO E ALINHAMENTO UNIFORME. 3.2-MATERIAIS E GRAMATURA: • MIOLO EM PAPEL OFFSET ≥56 G/M², COM BOA OPACIDADE E RESISTÊNCIA. • CAPA DURA EM PAPELÃO ≥720 G/M², COM REVESTIMENTO RESISTENTE. • GUARDA REFORÇADA E PAPEL LIVRE DE IMPUREZAS. • TOTAL DE 96 FOLHAS (192 PÁGINAS). 3.3-ENCADERNAÇÃO E ACABAMENTO: • ENCADERNAÇÃO COSTURADA, PERMITINDO ABERTURA TOTAL SEM SOLTAR FOLHAS. • CAPA COM VERNIZ OU LAMINAÇÃO PARA PROTEÇÃO. • LOMBADA REFORÇADA E ACABAMENTO SEM REBARBAS. • RESISTE A USO INTENSIVO E MÚLTIPLAS ABERTURAS. 3.4-IMPRESSÃO E PAUTADO: • FOLHAS PAUTADAS COM ESPAÇAMENTO PADRÃO (~7 MM). • IMPRESSÃO NÍTIDA, SEM FALHAS OU BORRÕES. • TINTA ATÓXICA E RESISTENTE AO DESGASTE. • CAPA COM IMPRESSÃO DE QUALIDADE E INFORMAÇÕES TÉCNICAS. 3.5-SEGURANÇA: • AUSÊNCIA DE BORDAS CORTANTES OU PARTES PERIGOSAS. • MATERIAIS NÃO TÓXICOS, SEGUROS PARA USO ESCOLAR. • ADEQUADO PARA CRIANÇAS A PARTIR DE 6 ANOS. 3.6-CERTIFICAÇÃO E GARANTIA: • ATENDIMENTO À ABNT NBR 15733:2012. • CONFORMIDADE COM DIRETRIZES DO INMETRO (QUANDO APLICÁVEL). • SELO DE CONFORMIDADE E REGISTRO, SE EXIGIDO. • GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES. 3.7-CONTROLE DE QUALIDADE: • TESTES DE GRAMATURA, RESISTÊNCIA E ACABAMENTO. • INSPEÇÃO DE CONSISTÊNCIA NA FABRICAÇÃO. • POSSÍVEL USO DE PAPEL CERTIFICADO (FSC/CERFLOR). 3.8-SÍNTESE FINAL: • * CADERNO ESCOLAR PADRÃO, RESISTENTE, FUNCIONAL E EM CONFORMIDADE COM NORMAS TÉCNICAS.) 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • PRODUTO: CADERNO ESPIRAL FLEXÍVEL CARTOGRAFIA E DESENHO SEM SEDA DE 200MM X 275MM COM 48 FOLHAS LISAS (TODOS OS TIPOS DE CADERNOS ESCOLARES COM DIFERENTES ENCADERNAÇÕES E FORMATOS) • O PRODUTO É UM CADERNO ESCOLAR (PAPELARIA PARA USO EDUCACIONAL). NÃO SE ENQUADRA COMO "ARTIGO ESCOLAR" SUJEITO À CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO. CADERNOS ESTÃO EXPLICITAMENTE EXCLUÍDOS DA PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 (NÃO CONSTAM DA LISTA DE 25 ITENS OBRIGATÓRIOS, COMO LÁPIS, BORRACHAS, CANETAS, COLAS ETC.). NÃO HÁ OBRIGATORIEDADE DE SELO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL. A CONFORMIDADE BASEIA-SE EM NORMAS VOLUNTÁRIAS OU DE REFERÊNCIA DA ABNT PARA QUALIDADE GRÁFICA (DIMENSÕES, GRAMATURA, ENCADERNAÇÃO, IMPRESSÃO E ACABAMENTO). 4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA): • NÃO SE APLICA NENHUMA REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA. • CADERNOS ESCOLARES SÃO PRODUTOS DE PAPELARIA SEM CONTATO COM ALIMENTOS, MEDICAMENTOS OU CLAIMS SANITÁRIOS. NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE REGISTRO, NOTIFICAÇÃO OU ANÁLISE TOXICOLÓGICA (RDC Nº 843/2024 E IN Nº 281/2024 DISPENSAM REGISTRO PARA ESTE TIPO DE PRODUTO). 4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS): • NORMAS APLICADAS DE FORMA INDIRETA OU POR REFERÊNCIA (TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS ESCOLARES): • ABNT NBR 15733 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS ESCOLARES ESPIRALADOS, COSTURADOS, COLADOS, ARGOLADOS OU GRAMPEADOS COM CAPA DURA OU FLEXÍVEL – REQUISITOS (NORMA MAIS ABRANGENTE PARA OS TIPOS LISTADOS). • ABNT NBR 6045 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS ESCOLARES GRAMPEADOS (APLICÁVEL AOS MODELOS BROCHURA). • ABNT NBR 14933 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS 1/8 ESPIRALADOS, COLADOS E COSTURADOS COM CAPA DURA E FLEXÍVEL – REQUISITOS. • ABNT NBR 15058 E ABNT NBR 15060 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS UNIVERSITÁRIOS E CADERNOS 1/4 (FOLHAS COLADAS OU SOLTAS) – REQUISITOS. • ABNT NBR 15061 – TECNOLOGIA GRÁFICA – CADERNOS UNIVERSITÁRIOS ESPIRALADOS, COSTURADOS, COLADOS OU ARGOLADOS – REQUISITOS. • ABNT NBR 15236:2021 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES: NÃO SE APLICA DIRETAMENTE A CADERNOS (NORMA É EXCLUSIVA PARA OS ITENS COM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA INMETRO). • ESSAS NORMAS DEFINEM REQUISITOS DE FORMATO, GRAMATURA DO PAPEL, NÚMERO DE FOLHAS, ENCADERNAÇÃO, IMPRESSÃO DE PAUTAS E ACABAMENTO PARA UNIFORMIDADE E QUALIDADE EDUCACIONAL. 4.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION): • NORMAS INTERNACIONAIS ADOTADAS NO BRASIL PARA PAPEL E DIMENSÕES: • ISO 216 – WRITING PAPER AND CERTAIN CLASSES OF PRINTED MATTER – TRIMMED SIZES – A AND B SERIES (DEFINE TAMANHOS PADRONIZADOS DAS FOLHAS INTERNAS). • ISO 536 – PAPER AND BOARD – DETERMINATION OF GRAMMAGE (GARANTE PRECISÃO NA GRAMATURA DECLARADA DO MIOLO). • ISO 9706 – INFORMATION AND DOCUMENTATION – PAPER FOR DOCUMENTS – REQUIREMENTS FOR PERMANENCE (APLICA-SE OPCIONALMENTE SE O PAPEL FOR ACID-FREE OU DE LONGA DURABILIDADE). 4.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA): • NÃO SE APLICA CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA NEM SELO INMETRO. • CONFORME FAQ OFICIAL DO INMETRO (ATUALIZADO EM 2026): CADERNOS NÃO INTEGRAM A LISTA DE ARTIGOS ESCOLARES SUJEITOS À PORTARIA INMETRO Nº 423/2021. NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE ENSAIOS DE TOXICIDADE, INFLAMABILIDADE OU PARTES PEQUENAS PARA CADERNOS. CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA DE QUALIDADE (EX.: ISO 9001) É POSSÍVEL, MAS NÃO OBRIGATÓRIA. • OS CADERNOS LISTADOS ATENDEM NORMAS ABNT DE TECNOLOGIA GRÁFICA (PRINCIPALMENTE NBR 15733, 6045, 14933, 15058, 15060 E 15061) E NORMAS ISO DE PAPEL E DIMENSÕES. NÃO EXIGEM REGISTRO ANVISA NEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA INMETRO. QUALQUER CLAIM DE "QUALIDADE ESCOLAR", "PAPEL RECICLADO", "CAPA DURA" OU "LONGA DURABILIDADE" DEVE SER COMPROVADO POR LAUDOS TÉCNICOS OU SELOS VOLUNTÁRIOS (EX.: FSC PARA SUSTENTABILIDADE). EM COMPRAS PÚBLICAS OU EDITAIS, BASTA ATENDER ÀS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DECLARADAS (FORMATO, GRAMATURA, ENCADERNAÇÃO E NÚMERO DE FOLHAS).
39	**209**	CAIXA ORGANIZADORA MULTIUSO POLIONDA GRANDE DE 43,7CM X 31,0CM X 24,0CM CAIXA COM 3 UNIDADES; TIPO POLIBRAS OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.006.008 CÓDIGO REDUZIDO: 4223 1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO. COR AMARELO COR AZUL COR CRISTAL COR PRETO COR VERDE COR VERMELHO 2-EMBALAGENS: 2.1- EMBALAGEM PRIMÁRIA: 1 CAIXA POR SACO. • A CAIXA INDIVIDUAL É ACONDICIONADA EM UM SACO PLÁSTICO TRANSPARENTE OU SEMI-TRANSPARENTE, SELADO TERMICAMENTE PARA PROTEÇÃO CONTRA UMIDADE, POEIRA E DANOS DURANTE O TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO INICIAL. • ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: MATERIAL DE POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE (LDPE) OU SIMILAR, ESPESSURA DE 0,05 MM A 0,10 MM. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 45 CM X 32 CM X 25 CM (AJUSTADO AO PRODUTO DOBRADO). • FECHAMENTO: SELAGEM TÉRMICA EM TRÊS LADOS. • IMPRESSÕES: ETIQUETA COM CÓDIGO DE BARRAS, NOME DO PRODUTO, MARCA, DIMENSÕES, CAPACIDADE E INSTRUÇÕES BÁSICAS DE MONTAGEM. • FUNÇÃO: PROTEÇÃO PRIMÁRIA INDIVIDUAL, PERMITINDO VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO E FACILITANDO O MANUSEIO UNITÁRIO. • ESSA EMBALAGEM GARANTE INTEGRIDADE DO PRODUTO ATÉ O USO FINAL, SENDO ECOLÓGICA AO MINIMIZAR DESPERDÍCIO DE MATERIAL. 2.2- EMBALAGEM SECUNDÁRIA: CAIXA DE PAPELÃO FECHADA COM 3 CAIXAS ORGANIZADORAS • TRÊS UNIDADES DA CAIXA ORGANIZADORA (NA EMBALAGEM PRIMÁRIA INDIVIDUAL) SÃO AGRUPADAS EM UMA CAIXA DE PAPELÃO EXTERNA, FECHADA COM FITA ADESIVA OU ABAS AUTO-TRAVANTES. ESSA CONFIGURAÇÃO OTIMIZA O TRANSPORTE E PROTEGE CONTRA IMPACTOS. • ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: MATERIAL DE PAPELÃO ONDULADO (CORRUGADO) DE 3 A 5 CAMADAS, COM FACE EXTERNA KRAFT MARROM OU BRANCA IMPRESSA. • DIMENSÕES EXTERNAS (AXLXP): APROXIMADAMENTE 50 CM X 35 CM X 25 CM (CALCULADO PARA ACOMODAR 3 UNIDADES EMPILHADAS). • PESO TOTAL (COM CONTEÚDO): APROXIMADAMENTE 2 KG (INCLUINDO AS 3 CAIXAS). • FECHAMENTO: ABAS SUPERIORES E INFERIORES COLADAS OU SELADAS COM FITA ADESIVA; • IMPRESSÕES: LOGOTIPO DA MARCA (EX. POLIBRAS), DESCRIÇÃO DO PRODUTO ("CAIXA ORGANIZADORA MULTIUSO POLIONDA GRANDE - KIT 3 UNIDADES"), ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS RESUMIDAS, CÓDIGO DE BARRAS (EAN), INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO E DADOS DO FABRICANTE (ENDEREÇO, CONTATO). 2.3-QUANTIDADE POR CAIXA: • 3 CAIXAS ORGANIZADORAS (CADA UMA EM SEU SACO PLÁSTICO SELADO). 2.4-CARACTERÍSTICAS GERAIS: • FUNÇÃO: PROTEÇÃO SECUNDÁRIA PARA ENVIO EM BULK, FACILITANDO EMPILHAMENTO EM PALETES E DISTRIBUIÇÃO; RECICLÁVEL E SUSTENTÁVEL. • NORMAS: COMPATÍVEL COM NORMAS DE EMBALAGEM PARA TRANSPORTE (EX.: ABNT NBR 14264 PARA PAPELÃO ONDULADO). • ESSA EMBALAGEM SECUNDÁRIA É PROJETADA PARA SUPORTAR EMPILHAMENTO DE ATÉ 5 CAIXAS (15 UNIDADES TOTAIS) SEM DEFORMAÇÃO, IDEAL PARA LOGÍSTICA DE VAREJO.) 3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 3.1-DIMENSÕES: • AS DIMENSÕES DA CAIXA SÃO PROJETADAS PARA OFERECER UM EQUILÍBRIO ENTRE CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO E FACILIDADE DE MANUSEIO, PERMITINDO QUE ELA SE ADAPTE A ESPAÇOS COMO PRATELEIRAS, ARMÁRIOS OU VEÍCULOS. • AS MEDIDAS APROXIMADAS SÃO: COMPRIMENTO: 43,7 CM X LARGURA: 31,0 CM X ALTURA: 24,0 CM • ESSAS DIMENSÕES RESULTAM EM UM VOLUME INTERNO OTIMIZADO, FACILITANDO O EMPILHAMENTO E O TRANSPORTE. 3.2-CAPACIDADE: • CAPACIDADE MÍNIMA, A CAIXA POSSUI UMA CAPACIDADE MÍNIMA PROJETADA PARA SUPORTAR CARGAS MODERADAS SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE, ESPECIFICAMENTE: • CAPACIDADE DE PESO: 10 QUILOGRAMAS (ALGUNS MODELOS SEMELHANTES SUPORTAM ATÉ 15 KG OU 18 KG, DEPENDENDO DA VARIANTE EXTRA GRANDE, MAS O MÍNIMO GARANTIDO É DE 10 KG PARA EVITAR SOBRECARGA). • CAPACIDADE VOLUMÉTRICA: 28 LITROS. 3.3-TAMANHO: • GRANDE, CLASSIFICADA COMO "G" OU "GRANDE" EM LINHAS DE PRODUTOS, O QUE A DIFERENCIA DE VERSÕES MENORES OU EXTRA GRANDES (ESTAS ÚLTIMAS PODEM CHEGAR A 30 LITROS OU MAIS). • ESSA CAPACIDADE PERMITE ARMAZENAR UMA VARIEDADE DE ITENS SEM COMPROMETER A INTEGRIDADE ESTRUTURAL, COM TESTES DE RESISTÊNCIA QUE GARANTEM DURABILIDADE EM USO NORMAL. 3.4-MODELO: • DENOMINADO "CAIXA ORGANIZADORA POLIONDA MULTIUSO", TRATA-SE DE UMA CAIXA MODULAR E MULTIFUNCIONAL, COM DESIGN SIMPLES E ERGONÔMICO. • O TERMO "POLIONDA" REFERE-SE AO MATERIAL CORRUGADO UTILIZADO, QUE CONFERE LEVEZA E RESISTÊNCIA. ESSE MODELO É AMPLAMENTE UTILIZADO EM AMBIENTES RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E DE ESCRITÓRIO. • COM PEGADORES FECHADOS QUE EVITAM A ENTRADA DE PÓ, COM TAMPA. • A CAIXA INCLUI RECURSOS DE PROTEÇÃO E PRATICIDADE: • PEGADORES: FECHADOS E INTEGRADOS NAS LATERAIS, PROJETADOS PARA UM MANUSEIO SEGURO E CONFORTÁVEL, SEM COMPROMETER A VEDAÇÃO. • ESSES PEGADORES EVITAM A ENTRADA DE POEIRA, UMIDADE E INSETOS, MANTENDO O CONTEÚDO PROTEGIDO EM AMBIENTES VARIADOS. • TAMPA: INCLUSA E AJUSTÁVEL, COM SISTEMA DE ENCAIXE QUE GARANTE FECHAMENTO HERMÉTICO. A TAMPA É FABRICADA NO MESMO MATERIAL DA CAIXA, PERMITINDO EMPILHAMENTO ESTÁVEL DE MÚLTIPLAS UNIDADES. • ESSE DESIGN IMPEDE A ACUMULAÇÃO DE SUJEIRA INTERNA, TORNANDO-A ADEQUADA PARA ARMAZENAMENTO DE LONGO PRAZO. • ESSES ELEMENTOS FACILITAM O TRANSPORTE E A ORGANIZAÇÃO, COM ABAS LATERAIS FECHADAS EM ALGUNS MODELOS PARA MAIOR PROTEÇÃO. 3.5-COMPOSIÇÃO: • MATERIAL PRINCIPAL: POLIPROPILENO CORRUGADO (CONHECIDO COMO "POLIONDA" NO MERCADO BRASILEIRO), UM TIPO DE PLÁSTICO ONDULADO QUE COMBINA CAMADAS DE POLIPROPILENO (PP) PARA MAIOR RIGIDEZ E LEVEZA. • ESSE MATERIAL É OBTIDO POR EXTRUSÃO E CORRUGAÇÃO, RESULTANDO EM UMA ESTRUTURA ALVEOLAR QUE MELHORA A RESISTÊNCIA MECÂNICA SEM ADICIONAR PESO EXCESSIVO. • O POLIPROPILENO CORRUGADO É ESCOLHIDO POR SUA DURABILIDADE E SUSTENTABILIDADE, SENDO RECICLÁVEL E AMPLAMENTE UTILIZADO EM EMBALAGENS INDUSTRIAIS.

		• COR FOSCA 4-REQUISITOS DE QUALIDADE: 4.1-FORMATO E DIMENSÕES: • DIMENSÕES PADRONIZADAS (43,7 X 31,0 X 24,0 CM), COM BOA CAPACIDADE INTERNA. • ESTRUTURA LEVE E ERGONÔMICA, FACILITANDO TRANSPORTE E MANUSEIO. • FORMATO RETANGULAR COM MONTAGEM PRECISA E ALINHAMENTO UNIFORME. 4.2-MATERIAIS E GRAMATURA: • FABRICADA EM POLIONDA (PLÁSTICO CORRUGADO), RESISTENTE E FLEXÍVEL. • MATERIAL IMPERMEÁVEL, LAVÁVEL E INODORO. • LIVRE DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, SEGURO PARA USO GERAL. • ESTRUTURA COM BOA ESPESSURA, GARANTINDO RESISTÊNCIA SEM PERDER LEVEZA. 4.3-ENCADERNAÇÃO E ACABAMENTO: • DOBRÁVEL, PERMITINDO ARMAZENAMENTO COMPACTO QUANDO NÃO UTILIZADA. • ACABAMENTO SEM REBARBAS OU ARESTAS CORTANTES. • ESTRUTURA RESISTENTE A IMPACTOS LEVES E USO CONTÍNUO. • MONTAGEM FIRME, MANTENDO A INTEGRIDADE DA CAIXA DURANTE O USO. 4.4-IMPRESSÃO E PAUTADO: • SUPERFÍCIE LISA, FACILITANDO LIMPEZA E POSSÍVEL IDENTIFICAÇÃO EXTERNA. • ACABAMENTO VISUAL UNIFORME, SEM DEFEITOS OU IMPERFEIÇÕES. 4.5-SEGURANÇA: • MATERIAL ATÓXICO, SEGURO PARA USO DOMÉSTICO E PROFISSIONAL. • AUSÊNCIA DE PARTES CORTANTES OU PERIGOSAS. • RESISTENTE A PRODUTOS QUÍMICOS COMUNS E UMIDADE. 4.6-CERTIFICAÇÃO E GARANTIA: • ATENDIMENTO A PADRÕES GERAIS DE QUALIDADE PARA PRODUTOS PLÁSTICOS. • CONFORMIDADE COM REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA USO GERAL. • GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. 4.7-CONTROLE DE QUALIDADE: • INSPEÇÃO DE RESISTÊNCIA, FLEXIBILIDADE E ACABAMENTO. • VERIFICAÇÃO DE DIMENSÕES, MONTAGEM E INTEGRIDADE ESTRUTURAL. • CONTROLE DE QUALIDADE NA PRODUÇÃO E NO MATERIAL UTILIZADO. 4.8-SÍNTESE FINAL: • CAIXA ORGANIZADORA MULTIUSO, RESISTENTE, LEVE, DURÁVEL E FUNCIONAL, IDEAL PARA ORGANIZAÇÃO EM DIVERSOS AMBIENTES.) 5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • PARA PRODUTOS COMO CAIXAS ORGANIZADORAS DE POLIPROPILENO CORRUGADO, CERTAS NORMAS E REGULAMENTAÇÕES PODEM SER APLICADAS DEPENDENDO DO USO (EX.: CONTATO COM ALIMENTOS, SEGURANÇA GERAL). • NO ENTANTO, PESQUISAS EM PRODUTOS SEMELHANTES NÃO INDICAM CERTIFICAÇÕES ESPECÍFICAS OBRIGATÓRIAS PARA ESSE ITEM GENÉRICO, A MENOS QUE DESTINADO A APLICAÇÕES REGULADAS (COMO MÉDICAS OU ALIMENTÍCIAS). 5.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA): • RESPONSÁVEL POR REGULAMENTAR PRODUTOS RELACIONADOS À SAÚDE, INCLUINDO MATERIAIS EM CONTATO COM ALIMENTOS OU SANITIZANTES. • PARA POLIPROPILENO, A ANVISA EXIGE CONFORMIDADE PARA EMBALAGENS QUE ENTREM EM CONTATO DIRETO COM ALIMENTOS (RESOLUÇÃO RDC Nº 91/2001 E SIMILARES), GARANTINDO QUE NÃO HAJA MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS. • NESSE PRODUTO, SE USADO PARA MANTIMENTOS OU SANITIZANTES, DEVE SER ATÓXICO, MAS NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO ANVISA OBRIGATÓRIA PARA ORGANIZADORES GERAIS. • PLÁSTICOS COMO PP NÃO SÃO AUTORIZADOS COMO ADITIVOS ALIMENTARES, MAS SÃO ACEITOS COMO EMBALAGENS SE COMPATÍVEIS. 5.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS): • DESENVOLVE NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS PARA QUALIDADE E SEGURANÇA. • PARA PLÁSTICOS, NORMAS COMO ABNT NBR 11340 (POLIPROPILENO PARA ARTIGOS MÉDICO-HOSPITALARES) OU ABNT NBR 13961 (MÓVEIS E ARMAZENAMENTO) PODEM APLICAR-SE INDIRETAMENTE, FOCANDO EM DIMENSÕES, RESISTÊNCIA E ATOXICIDADE. • PARA CAIXAS PLÁSTICAS, REGRAS PARA RESISTÊNCIA QUÍMICA (COMO EM CAIXAS PARA VERDURAS) ENFATIZAM DURABILIDADE. • PRODUTOS SEMELHANTES PODEM SEGUIR ABNT PARA CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE, MAS NÃO É OBRIGATÓRIO PARA ESSE ITEM. 5.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION): • NORMAS INTERNACIONAIS PARA GESTÃO DE QUALIDADE E AMBIENTAL. • PARA EMBALAGENS PLÁSTICAS, ISO 9001 (GESTÃO DE QUALIDADE) GARANTE CONSISTÊNCIA NA FABRICAÇÃO, ENQUANTO ISO 14001 FOCA EM SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL. • OUTRAS COMO ISO 527 (ENSAIOS DE TRAÇÃO EM PLÁSTICOS) OU ISO 15378 (EMBALAGENS FARMACÊUTICAS) PODEM APLICAR-SE SE O PRODUTO FOR CERTIFICADO. • FABRICANTES DE PLÁSTICOS FREQUENTEMENTE ADOTAM ISO 9001 PARA COMPETITIVIDADE, MAS NÃO HÁ INDICAÇÃO ESPECÍFICA PARA ESSA CAIXA. 5.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA): • CERTIFICA PRODUTOS PARA CONFORMIDADE COMPULSÓRIA OU VOLUNTÁRIA, COMO EM PROGRAMAS DE AVALIAÇÃO (EX.: SELO INMETRO PARA EFICIÊNCIA). • PARA PLÁSTICOS, NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA PARA ORGANIZADORES, MAS PODE ENVOLVER TESTES DE CONFORMIDADE EM NORMAS ABNT/ISO. • BUSCAS NO BANCO DE DADOS DO INMETRO NÃO LISTAM CAIXAS POLIONDA ESPECÍFICAS, MAS MATERIAIS COMO PP SÃO AVALIADOS PARA SEGURANÇA EM USOS GERAIS. • EM RESUMO, EMBORA O PRODUTO ATENDA A PADRÕES GERAIS DE QUALIDADE, CERTIFICAÇÕES ESPECÍFICAS DEPENDEM DO FABRICANTE E USO PRETENDIDO.
40	**113**	CAIXA PLÁSTICA ORGANIZADORA COM TAMPA E 4 RODINHAS DE 30,0CM X 63,0CM X 31,0CM COM CAPACIDADE DE 60 LITROS; TIPO MARF-RIO OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.001 CÓDIGO REDUZIDO: 1715 1-EMBALAGENS: • A EMBALAGEM PODE APRESENTAR DUAS CONFIGURAÇÕES PRINCIPAIS, AMBAS COM FOCO EM PROTEÇÃO, PRATICIDADE E LOGÍSTICA: 1.1-OPÇÃO 1 – SACO PLÁSTICO TRANSPARENTE: • A CAIXA É ACONDICIONADA EM SACO PLÁSTICO (PEBD) TRANSPARENTE OU SEMI-TRANSPARENTE, SELADO TERMICAMENTE. • ESSA EMBALAGEM PROTEGE CONTRA POEIRA, UMIDADE E RISCOS LEVES, ALÉM DE PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO. • POSSUI ESPESSURA ENTRE 0,05 E 0,10 MM E DIMENSÕES AJUSTADAS AO PRODUTO (APROX. 31 X 64 X 32 CM). • INCLUI ETIQUETA COM IDENTIFICAÇÃO (MARCA, DIMENSÕES, CAPACIDADE 60L, CÓDIGO DE BARRAS E INSTRUÇÕES BÁSICAS). • IDEAL PARA EXPOSIÇÃO E MANUSEIO UNITÁRIO. 1.2-OPÇÃO 2 – CAIXA DE PAPELÃO: • UTILIZADA PARA TRANSPORTE E ARMAZENAGEM, FEITA EM PAPELÃO ONDULADO RESISTENTE (3 A 5 CAMADAS). • DIMENSÕES APROXIMADAS DE 36 X 69 X 37 CM, COM FECHAMENTO POR ABAS E FITA ADESIVA. • CONTÉM IMPRESSÕES EXTERNAS COM LOGOTIPO, DESCRIÇÃO DO PRODUTO, ESPECIFICAÇÕES, CÓDIGO DE BARRAS E DADOS DO FABRICANTE. • GARANTE MAIOR PROTEÇÃO CONTRA IMPACTOS E EMPILHAMENTO. 1.3-CARACTERÍSTICAS GERAIS: • AMBAS AS EMBALAGENS ASSEGURAM INTEGRIDADE DO PRODUTO, FACILITAM LOGÍSTICA E ATENDEM A PADRÕES DE RESISTÊNCIA E TRANSPORTE, PODENDO SEGUIR NORMAS COMO ABNT PARA EMBALAGENS. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-DIMENSÕES: • DIMENSÕES EXTERNAS APROXIMADAS DE 30,0 CM DE COMPRIMENTO, 63,0 CM DE LARGURA E 31,0 CM DE ALTURA, O QUE RESULTA EM UM DESIGN COMPACTO E VERSÁTIL, FACILITANDO O ARMAZENAMENTO EM ESPAÇOS LIMITADOS COMO ARMÁRIOS. • ESSAS MEDIDAS PERMITEM UMA INTEGRAÇÃO EFICIENTE EM AMBIENTES RESIDENCIAIS OU COMERCIAIS, COM TOLERÂNCIA TÍPICA DE ±5% DEVIDO A VARIAÇÕES NO PROCESSO DE MOLDAGEM POR INJEÇÃO, GARANTINDO COMPATIBILIDADE COM PRATELEIRAS PADRÃO E OTIMIZANDO O USO DE ESPAÇO VERTICAL QUANDO EMPILHADA. • CAPACIDADE MÍNIMA GARANTIDA DE 60 LITROS • CLASSIFICADA COMO TAMANHO GRANDE "G" 2.2-COMPOSIÇÃO: • FABRICADA INTEGRALMENTE EM POLIPROPILENO (PP) DE ALTA RESISTÊNCIA, UM TERMOPLÁSTICO SEMICRISTALINO COM DENSIDADE DE 0,90-0,91 G/CM³, O MATERIAL CONFERE DURABILIDADE EXCEPCIONAL CONTRA IMPACTOS, RACHADURAS E DEFORMAÇÕES TÉRMICAS (FAIXA DE TEMPERATURA DE USO: -10°C A 100°C). • ESSE POLÍMERO É RECICLÁVEL (CÓDIGO RIC 5), ATÓXICO, RESISTENTE A PRODUTOS QUÍMICOS COMUNS E LIVRE DE BPA, GARANTINDO SEGURANÇA E LONGEVIDADE PARA USO DIÁRIO INTENSIVO. 2.3-COR: • CRISTAL TRANSPARENTE OFERECE VISIBILIDADE TOTAL DO CONTEÚDO INTERNO. 2.4-TAMPA, ALÇA E TRAVAS: • EQUIPADA COM TAMPA ARTICULADA OU REMOVÍVEL QUE VEDA HERMETICAMENTE, PROTEGENDO CONTRA POEIRA, UMIDADE E INSETOS. • EQUIPADA COM ALÇA LATERAL ERGONÔMICA MOLDADA NO CORPO DA CAIXA PARA TRANSPORTE CONFORTÁVEL COM UMA OU DUAS MÃOS. • A ALÇA SUPORTA CARGAS DE ATÉ 20-30 KG SEM DEFORMAÇÃO, FACILITANDO A MOBILIDADE EM ESCADAS OU SUPERFÍCIES IRREGULARES, E É INTEGRADA AO DESIGN PARA EVITAR PONTOS FRACOS. • POSSUI TRAVAS LATERAIS E/OU FRONTAIS PROPORCIONAM FIXAÇÃO SEGURA DA TAMPA POR MEIO DE CLIPES OU MECANISMOS DE ENCAIXE REFORÇADOS, CAPAZES DE RESISTIR A VIBRAÇÕES E IMPACTOS ACIDENTAIS. • ESSE SISTEMA GARANTE VEDAÇÃO EFICAZ, COM FORÇA DE RETENÇÃO MÍNIMA DE 10-15 KG POR TRAVA, PREVENINDO ABERTURAS INVOLUNTÁRIAS DURANTE O TRANSPORTE OU EMPILHAMENTO. • PROJETADO PARA CICLOS DE ABERTURA/FECHAMENTO SUPERIORES A 1.000 VEZES SEM FADIGA. 2.5-EMPILHAMENTO: • O DESIGN INCLUI RANHURAS E SALIÊNCIAS NA BASE E NA TAMPA PARA ENCAIXE PERFEITO, PERMITINDO EMPILHAMENTO ESTÁVEL DE ATÉ 5-9 UNIDADES (DEPENDENDO DA CARGA), COM DISTRIBUIÇÃO UNIFORME DE PESO PARA EVITAR TOMBAMENTOS. • ESSA CARACTERÍSTICA OTIMIZA O ARMAZENAMENTO VERTICAL, SUPORTANDO CARGAS TOTAIS DE ATÉ 100-150 KG EM PILHA, E É TESTADA PARA ESTABILIDADE EM CONDIÇÕES DE UMIDADE RELATIVA DE 50-80%. 2.6-RODÍZIOS COM 4 RODAS: • RODÍZIOS NA BASE COM RODAS RESISTENTES - INTEGRADOS À BASE, OS RODÍZIOS (TIPICAMENTE 4 RODAS GIRATÓRIAS DE 360° EM NYLON OU PP REFORÇADO) SUPORTAM MOVIMENTAÇÃO SUAVE EM PISOS LISOS OU CARPETADOS, COM CAPACIDADE DE CARGA DE 50-80 KG TOTAL. • AS RODAS SÃO RESISTENTES A ABRASÃO, COM DIÂMETRO DE 4-5 CM PARA SUPERAR OBSTÁCULOS MENORES, E INCLUEM ROLAMENTOS PARA REDUÇÃO DE RUÍDO E ESFORÇO, FACILITANDO A LIMPEZA SOB MÓVEIS OU REORGANIZAÇÃO RÁPIDA. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1-FORMATO E DIMENSÕES: • DIMENSÕES DE 30,0 X 63,0 X 31,0 CM, COM FORMATO RETANGULAR QUE OTIMIZA O ARMAZENAMENTO. • ESTRUTURA COM CAPACIDADE DE 60 LITROS, GARANTINDO ALTO VOLUME ÚTIL. • PROJETO COM RODINHAS PARA FACILITAR MOBILIDADE E TRANSPORTE. • ALINHAMENTO ESTRUTURAL PRECISO, COM CANTOS REFORÇADOS PARA MAIOR ESTABILIDADE. 3.2-MATERIAIS E COMPOSIÇÃO: • FABRICAÇÃO EM POLIPROPILENO (PP) DE ALTA RESISTÊNCIA E DURABILIDADE. • MATERIAL LEVE, RESISTENTE A IMPACTOS, UMIDADE E VARIAÇÕES DE TEMPERATURA. • ACABAMENTO TRANSPARENTE (CRISTAL) QUE PERMITE VISUALIZAÇÃO DO CONTEÚDO. • MATERIAL ATÓXICO, LIVRE DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS E DE FÁCIL LIMPEZA. 3.3-ESTRUTURA E ACABAMENTO: • TAMPA COM ENCAIXE FIRME, PROTEGENDO CONTRA POEIRA E SUJEIRA. • RODINHAS RESISTENTES PARA DESLOCAMENTO SUAVE MESMO COM CARGA. • SUPERFÍCIE LISA, SEM REBARBAS OU IRREGULARIDADES. • ACABAMENTO ROBUSTO, COM RESISTÊNCIA A USO CONTÍNUO E IMPACTOS LEVES. 3.4-FUNCIONALIDADE E DESEMPENHO: • CAPACIDADE DE SUPORTAR ENTRE 25 E 45 KG, DEPENDENDO DA DISTRIBUIÇÃO DA CARGA. • FORMATO EMPILHÁVEL PARA OTIMIZAÇÃO DE ESPAÇO. • FACILITA ORGANIZAÇÃO DE DIVERSOS ITENS (ROUPAS, DOCUMENTOS, BRINQUEDOS, FERRAMENTAS). • DESIGN QUE PERMITE USO DOMÉSTICO, COMERCIAL OU INSTITUCIONAL. 3.5-SEGURANÇA: • AUSÊNCIA DE BORDAS CORTANTES OU PARTES PERIGOSAS. • MATERIAL RESISTENTE QUE NÃO QUEBRA FACILMENTE, REDUZINDO RISCOS DE ACIDENTES. • COMPONENTES (TAMPA E RODAS) FIXADOS COM SEGURANÇA. • PRODUTO SEGURO PARA USO GERAL, INCLUSIVE EM AMBIENTES COM CRIANÇAS. 3.6-CERTIFICAÇÃO E GARANTIA: • ATENDIMENTO A REQUISITOS GERAIS DE QUALIDADE PARA PRODUTOS PLÁSTICOS UTILITÁRIOS. • CONFORMIDADE COM DIRETRIZES DO INMETRO (QUANDO APLICÁVEL). • POSSIBILIDADE DE DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE PELO FABRICANTE. • GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. 3.7-CONTROLE DE QUALIDADE: • VERIFICAÇÃO DE RESISTÊNCIA MECÂNICA, CAPACIDADE DE CARGA E DURABILIDADE. • INSPEÇÃO DIMENSIONAL E DE ACABAMENTO EM LOTE. • TESTES DE IMPACTO, MOBILIDADE DAS RODAS E FIXAÇÃO DA TAMPA. • CONTROLE DE MATÉRIA-PRIMA PARA GARANTIR PADRÃO DE QUALIDADE.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		3.8-SÍNTESE FINAL: • CAIXA ORGANIZADORA ROBUSTA, FUNCIONAL E DURÁVEL, COM ALTA CAPACIDADE, MOBILIDADE E RESISTÊNCIA, ADEQUADA PARA ORGANIZAÇÃO EFICIENTE EM DIVERSOS AMBIENTES. **4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:** **4.1-ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA:** • A FABRICAÇÃO DA CAIXA SEGUE AS NORMAS DA AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA), PARTICULARMENTE AS RESOLUÇÕES RELACIONADAS A MATERIAIS PLÁSTICOS EM POTENCIAL CONTATO COM ALIMENTOS OU PRODUTOS DE SAÚDE. • COMO A RDC Nº 326/2019, QUE ESTABELECE A LISTA POSITIVA DE ADITIVOS PARA PLÁSTICOS E REVESTIMENTOS POLIMÉRICOS, GARANTINDO QUE O MATERIAL SEJA ATÓXICO, LIVRE DE SUBSTÂNCIAS MIGRATÓRIAS PREJUDICIAIS E ADEQUADO PARA USO EM AMBIENTES DOMÉSTICOS OU COMERCIAIS ONDE A SEGURANÇA SANITÁRIA É ESSENCIAL. **4.2-ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS:** • O PRODUTO ATENDE ÀS NORMAS DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT), INCLUINDO REFERÊNCIAS COMO A ABNT NBR 15008, QUE ESPECIFICA REQUISITOS E MÉTODOS DE ENSAIO PARA CAIXAS PLÁSTICAS RETORNÁVEIS E MONOBLOCO, • ABRANGENDO TESTES DE RESISTÊNCIA MECÂNICA, IMPACTO, EMPILHAMENTO E DURABILIDADE, ASSEGURANDO QUALIDADE MÍNIMA E CONFORMIDADE COM PADRÕES NACIONAIS PARA PRODUTOS PLÁSTICOS DE ARMAZENAMENTO. **4.3-ISO - INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION:** • (INTERPRETADO COMO ISO, ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA PADRONIZAÇÃO) A PRODUÇÃO INCORPORA PADRÕES ISO APLICÁVEIS, COMO A ISO 9001 PARA SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE, GARANTINDO PROCESSOS CONSISTENTES E CONTROLE DE DEFEITOS, • E A ISO 14001 PARA GESTÃO AMBIENTAL, PROMOVENDO PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA FABRICAÇÃO DE PLÁSTICOS, INCLUINDO REDUÇÃO DE RESÍDUOS E RECICLAGEM, ALINHANDO O PRODUTO A NORMAS INTERNACIONAIS DE EFICIÊNCIA E RESPONSABILIDADE ECOLÓGICA. **4.4- INMETRO - INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA:** • CERTIFICADO CONFORME REGULAMENTAÇÕES DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (INMETRO), • COM ÊNFASE EM PORTARIAS QUE VERIFICAM A PRECISÃO DE MEDIDAS DIMENSIONAIS E DE CAPACIDADE VOLUMÉTRICA (EX.: PORTARIAS PARA PRODUTOS PLÁSTICOS SEMELHANTES, • COMO A Nº 394/2020 PARA ITENS DESCARTÁVEIS), GARANTINDO QUE AS DECLARAÇÕES DE VOLUME (60L) E DIMENSÕES SEJAM EXATAS, COM ENSAIOS METROLÓGICOS PARA EVITAR DISCREPÂNCIAS E PROTEGER O CONSUMIDOR.
41	**73**	**CALCULADORA DE BOLSO DE 8 DÍGITOS COM 12,5CM X 10,0CM X 2,0CM;** **TIPO CIS OFFICE OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.418** **CÓDIGO REDUZIDO: 4171** **1-EMBALAGEM:** • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA INDIVIDUAL EM PAPEL CARTÃO RÍGIDO COM IMPRESSÃO INFORMATIVA. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 12,5 CM (COMPRIMENTO) × 7,5 CM (LARGURA) × 3,0 CM (ALTURA). • VEDAÇÃO: FECHAMENTO POR ABAS ENCAIXÁVEIS (TIPO LINGUETA), SEM LACRE ADICIONAL. • MATERIAL: PAPEL CARTÃO DE ALTA GRAMATURA (250–300 G/M²), COM ACABAMENTO LISO E IMPRESSÃO COLORIDA. **1.1-CONTEÚDO:** • 1 CALCULADORA DE BOLSO DE 8 DÍGITOS, MANUAL DE INSTRUÇÕES E, OPCIONALMENTE, CARTÃO DE GARANTIA. • PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 120 A 180 G (VARIÁVEL CONFORME MODELO E ACESSÓRIOS). **1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • PROTEGER O PRODUTO CONTRA IMPACTOS LEVES E POEIRA • PERMITIR IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA POR MEIO DAS INFORMAÇÕES IMPRESSAS • FACILITAR EXPOSIÇÃO NO PONTO DE VENDA • ORGANIZAR E ACONDICIONAR O PRODUTO PARA TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO • GARANTIR INTEGRIDADE ATÉ O USO FINAL. **2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** **2.1-MATERIAL PRINCIPAL:** • FABRICADA PRINCIPALMENTE EM PLÁSTICO RESISTENTE E LEVE, A CALCULADORA OFERECE DURABILIDADE CONTRA IMPACTOS LEVES E DESGASTE DIÁRIO. • O MATERIAL PLÁSTICO PROPORCIONA UM ACABAMENTO SUAVE, FÁCIL LIMPEZA E REDUÇÃO DE PESO, CONTRIBUINDO PARA SUA PORTABILIDADE, SEM COMPROMETER A ROBUSTEZ PARA USO PROLONGADO. **2.2-FUNÇÕES: ADICIONAR, SUBTRAIR, MULTIPLICAR, DIVIDIR, BACKSPACE, PORCENTAGEM, MEMÓRIA, CORREÇÃO TOTAL E PARCIAL, TECLA OFF** • ESTA CALCULADORA INCLUI FUNÇÕES ESSENCIAIS PARA ARITMÉTICA BÁSICA: ADIÇÃO (+), SUBTRAÇÃO (-), MULTIPLICAÇÃO (×) E DIVISÃO (÷) PARA CÁLCULOS RÁPIDOS. • A TECLA DE BACKSPACE PERMITE CORRIGIR ENTRADAS DIGITADAS INCORRETAMENTE SEM REINICIAR A OPERAÇÃO. • A FUNÇÃO DE PORCENTAGEM (%) É ÚTIL PARA DESCONTOS OU AUMENTOS. • AS OPÇÕES DE MEMÓRIA (M+, M-, MR, MC) ARMAZENAM VALORES TEMPORARIAMENTE PARA REUTILIZAÇÃO. • A CORREÇÃO TOTAL (AC) LIMPA TODOS OS DADOS, ENQUANTO A PARCIAL (CE) APAGA APENAS A ENTRADA ATUAL. • A TECLA OFF DESLIGA O DISPOSITIVO MANUALMENTE, ECONOMIZANDO ENERGIA. **2.3-CAPACIDADE PARA 8 DÍGITOS:** • A CALCULADORA SUPORTA A EXIBIÇÃO E O PROCESSAMENTO DE ATÉ 8 DÍGITOS, O QUE É SUFICIENTE PARA CÁLCULOS BÁSICOS E INTERMEDIÁRIOS. • ISSO INCLUI NÚMEROS INTEIROS E DECIMAIS, PERMITINDO OPERAÇÕES MATEMÁTICAS SIMPLES SEM A NECESSIDADE DE FERRAMENTAS MAIS AVANÇADAS, ATENDENDO A NECESSIDADES COTIDIANAS COMO CONTAS FINANCEIRAS RÁPIDAS OU VERIFICAÇÕES ARITMÉTICAS. **2.4-VISOR LCD COM DISPLAY PEQUENO: EXIBIÇÃO DE 8 DÍGITOS** • O VISOR UTILIZA TECNOLOGIA LCD (LIQUID CRYSTAL DISPLAY) PARA UMA LEITURA CLARA E DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA. • O DISPLAY PEQUENO EXIBE ATÉ 8 DÍGITOS DE FORMA NÍTIDA, COM CONTRASTE ADEQUADO PARA VISUALIZAÇÃO EM AMBIENTES INTERNOS. • ESSA CONFIGURAÇÃO GARANTE LEGIBILIDADE SEM FADIGA VISUAL, MESMO EM CONDIÇÕES DE ILUMINAÇÃO MODERADA, E É OTIMIZADA PARA OPERAÇÕES MATEMÁTICAS FUNDAMENTAIS. **2.5-DUPLA ALIMENTAÇÃO (SOLAR E PILHA 1.5V AA):** • A ENERGIA SOLAR E A BATERIA DE RESERVA MANTÊM A CALCULADORA DE MESA FUNCIONANDO EM CONDIÇÕES DE POUCA LUZ • O SISTEMA DE DUPLA ALIMENTAÇÃO COMBINA PAINÉIS SOLARES INTEGRADOS, QUE CAPTAM LUZ AMBIENTE PARA OPERAÇÃO ECOLÓGICA E SEM CUSTOS, COM UMA PILHA AA DE 1.5V COMO RESERVA. • ISSO GARANTE FUNCIONALIDADE CONTÍNUA MESMO EM AMBIENTES COM BAIXA ILUMINAÇÃO, COMO SALAS ESCURAS OU À NOITE. • A TRANSIÇÃO AUTOMÁTICA ENTRE FONTES DE ENERGIA PROLONGA A VIDA ÚTIL DO DISPOSITIVO, REDUZINDO A DEPENDÊNCIA DE BATERIAS E PROMOVENDO SUSTENTABILIDADE. **2.6-DIMENSÕES APROXIMADAS DO PRODUTO:** • ESTA CALCULADORA POSSUI DIMENSÕES COMPACTAS E PORTÁTEIS, MEDINDO APROXIMADAMENTE 12,5 CM DE COMPRIMENTO, 10,0 CM DE LARGURA E 2,0 CM DE ALTURA. • ESSE DESIGN SLIM PERMITE QUE ELA CAIBA FACILMENTE EM BOLSOS, MOCHILAS OU PASTAS, TORNANDO-A IDEAL PARA USO DIÁRIO EM AMBIENTES COMO ESCOLAS, ESCRITÓRIOS OU VIAGENS, SEM OCUPAR MUITO ESPAÇO. **2.7-CALCULADORA DE BOLSO BÁSICA COM TELA PEQUENA** • PROJETADA COMO UMA CALCULADORA DE BOLSO BÁSICA, ESTE MODELO ENFATIZA A SIMPLICIDADE E A PRATICIDADE. • A TELA PEQUENA OTIMIZA O ESPAÇO, FOCANDO NA FUNCIONALIDADE ESSENCIAL SEM RECURSOS DESNECESSÁRIOS, O QUE A TORNA ACESSÍVEL PARA USUÁRIOS DE TODAS AS IDADES, INCLUINDO ESTUDANTES E PROFISSIONAIS QUE BUSCAM UMA FERRAMENTA LEVE E CONFIÁVEL PARA CÁLCULOS RÁPIDOS. **3- REQUISITOS DE QUALIDADE:** • PRODUTO NOVO, COM COMPONENTES TESTADOS E VERIFICADOS PARA FUNCIONAMENTO COMPLETO (TECLAS, DISPLAY E OPERAÇÕES). • PRECISÃO NAS OPERAÇÕES MATEMÁTICAS BÁSICAS, GARANTINDO CONFIABILIDADE NO USO DIÁRIO. • TESTES DE QUALIDADE REALIZADOS ANTES DA COMERCIALIZAÇÃO, ASSEGURANDO USO IMEDIATO SEM DEFEITOS. **3.1-GARANTIA MÍNIMA:** • GARANTIA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO (DISPLAY, TECLAS E CIRCUITOS). • COBERTURA COM REPARO OU SUBSTITUIÇÃO, MEDIANTE USO ADEQUADO E COMPROVAÇÃO DE COMPRA. • ASSEGURA SEGURANÇA AO CONSUMIDOR E CONFIABILIDADE NO PRODUTO. **4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:** • OBJETIVO: GARANTIR SEGURANÇA ELÉTRICA, PRECISÃO DE FUNCIONAMENTO, PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES E CONFORMIDADE TÉCNICA PARA COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL. • AS CALCULADORAS (MESA OU BOLSO) SÃO CLASSIFICADAS COMO BENS DE INFORMÁTICA / EQUIPAMENTOS ELETROELETRÔNICOS PARA USO EM ESCRITÓRIOS. • NÃO POSSUEM REGULAMENTAÇÃO SANITÁRIA OU DE ARTIGOS ESCOLARES. **4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA):** • NENHUMA REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA OU COMPULSÓRIA SE APLICA. • O PRODUTO NÃO ENVOLVE RISCOS SANITÁRIOS, BIOLÓGICOS OU CONTATO COM O CORPO. **4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):** • NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS DE SEGURANÇA E QUALIDADE PARA EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS: • ABNT NBR IEC 62368-1 – EQUIPAMENTOS DE ÁUDIO/VÍDEO, TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – PARTE 1: REQUISITOS DE SEGURANÇA (SUBSTITUI AS ANTIGAS NBR IEC 60065 E 60950-1). • NORMAS COMPLEMENTARES (VOLUNTÁRIAS): • – ABNT NBR IEC 60950-1 (QUANDO APLICÁVEL EM VERSÕES ANTERIORES). • – NORMAS DE ERGONOMIA E DESEMPENHO (EX.: ABNT NBR 9241 SÉRIE PARA USABILIDADE DE EQUIPAMENTOS DE ESCRITÓRIO). **4.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION):** • NORMAS INTERNACIONAIS VOLUNTÁRIAS, ADOTADAS PARA CERTIFICAÇÃO DE PROCESSOS: • ISO 9001:2015 – SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE (CONTROLE DE PRODUÇÃO, CONSISTÊNCIA E RASTREABILIDADE). • ISO 14001:2015 – SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL (REDUÇÃO DE RESÍDUOS E IMPACTO AMBIENTAL NA FABRICAÇÃO). **4.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA):** • PORTARIA INMETRO Nº 304/2023 – REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA BENS DE INFORMÁTICA (CONSOLIDADO) (CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA). • INCLUI EXPLICITAMENTE CALCULADORAS (MESA OU BOLSO) NA TABELA 3 DO ANEXO III. • EXIGÊNCIAS: • CERTIFICAÇÃO POR ORGANISMO DE CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS (OCP) ACREDITADO. • ENSAIOS DE SEGURANÇA ELÉTRICA, COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA (EMC) E DESEMPENHO. • SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE (SELO INMETRO) OBRIGATÓRIO NA EMBALAGEM OU NO PRODUTO. **4.5-OBRIGATÓRIA:** • CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA INMETRO CONFORME PORTARIA Nº 304/2023 + SELO INMETRO. • RECOMENDADAS/VOLUNTÁRIAS: ABNT NBR IEC 62368-1 (SEGURANÇA) + ISO 9001 E ISO 14001 (GESTÃO). • SEM O SELO INMETRO, O PRODUTO NÃO PODE SER COMERCIALIZADO LEGALMENTE NO BRASIL (NACIONAIS OU IMPORTADOS).
42	**62**	**CALCULADORA GRANDE DE MESA DE 12 DÍGITOS COM 20,9CM X 16,0CM X 4,4CM;** **TIPO CALCULADORA GRANDE DE MESA 12 DÍGITOS ESCRITÓRIO CC4001 BRW, CALCULADORA 12 DIGITOS PILHA PS-1048B 20,5CM HOOPSON MERCORIENTAL, CALCULADORA DE MESA GRANDE 12 DÍGITOS AL1048B ALFACELL, OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.013** **CÓDIGO REDUZIDO: 5021** **1-EMBALAGEM:** • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA INDIVIDUAL EM PAPEL CARTÃO RÍGIDO COM IMPRESSÃO INFORMATIVA. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 20,9 CM (COMPRIMENTO) × 16,0 CM (LARGURA) × 4,4 CM (ALTURA). • VEDAÇÃO: FECHAMENTO POR ABAS ENCAIXÁVEIS (TIPO LINGUETA), SEM LACRE ADICIONAL. • MATERIAL: PAPEL CARTÃO DE ALTA GRAMATURA (250–300 G/M²), COM ACABAMENTO LISO E IMPRESSÃO COLORIDA. **1.1-CONTEÚDO:** • 1 CALCULADORA DE MESA DE 12 DÍGITOS, MANUAL DE INSTRUÇÕES E, OPCIONALMENTE, CARTÃO DE GARANTIA. • PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 300 A 500 G (VARIÁVEL CONFORME MODELO E ACESSÓRIOS). **1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • PROTEGER O PRODUTO CONTRA IMPACTOS LEVES E POEIRA • PERMITIR IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA POR MEIO DAS INFORMAÇÕES IMPRESSAS • FACILITAR EXPOSIÇÃO NO PONTO DE VENDA • ORGANIZAR E ACONDICIONAR O PRODUTO PARA TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

		• GARANTIR INTEGRIDADE ATÉ O USO FINAL. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-MATERIAL PRINCIPAL • FABRICADA EM PLÁSTICO ABS DE ALTA RESISTÊNCIA, O MATERIAL OFERECE DURABILIDADE CONTRA IMPACTOS LEVES, ARRANHÕES E DESGASTE DIÁRIO. • É LEVE, NÃO TÓXICO E RECICLÁVEL, ATENDENDO A PADRÕES AMBIENTAIS. O ACABAMENTO FOSCO OU BRILHANTE (DEPENDENDO DO MODELO) PREVINE IMPRESSÕES DIGITAIS E FACILITA A LIMPEZA COM UM PANO ÚMIDO. 2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • AS DIMENSÕES DA CALCULADORA SÃO COMPACTAS E ERGONÔMICAS, FACILITANDO O TRANSPORTE E O ARMAZENAMENTO EM MESAS OU GAVETAS. • MEDE APROXIMADAMENTE 20,9 CM DE COMPRIMENTO, 16,0 CM DE LARGURA E 4,4 CM DE ALTURA. • ESSE TAMANHO LEVE E PORTÁTIL PERMITE UMA TELA AMPLA E BOTÕES ESPAÇOSOS, IDEAL PARA USUÁRIOS QUE PRECISAM DE VISIBILIDADE E CONFORTO DURANTE O USO PROLONGADO. 2.3-CAPACIDADE PARA 12 DÍGITOS: • A CALCULADORA SUPORTA A EXIBIÇÃO E O PROCESSAMENTO DE ATÉ 12 DÍGITOS, PERMITINDO CÁLCULOS COM NÚMEROS EXTENSOS, COMO VALORES FINANCEIROS GRANDES OU OPERAÇÕES MATEMÁTICAS COMPLEXAS. • ESSA CAPACIDADE GARANTE PRECISÃO EM TAREFAS COMO CONTABILIDADE, ORÇAMENTOS E ANÁLISES NUMÉRICAS, EVITANDO ERROS DE ARREDONDAMENTO EM NÚMEROS COM MUITAS CASAS DECIMAIS. 2.4-AMPLO VISOR LCD COM DISPLAY GRANDE • O VISOR UTILIZA TECNOLOGIA LCD (LIQUID CRYSTAL DISPLAY) DE ALTA QUALIDADE, COM DISPLAY AMPLO QUE MAXIMIZA A ÁREA DE EXIBIÇÃO. • ESSA TECNOLOGIA LCD GARANTE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E ALTA DURABILIDADE, RESISTINDO A REFLEXOS EM AMBIENTES ILUMINADOS. • O DISPLAY GRANDE FACILITA A LEITURA EM CONDIÇÕES VARIADAS DE ILUMINAÇÃO, REDUZINDO O CANSAÇO VISUAL E AUMENTANDO A PRODUTIVIDADE. 2.5-EXIBIÇÃO DE 12 DÍGITOS E NÚMEROS GRANDES • A EXIBIÇÃO PERMITE MOSTRAR ATÉ 12 DÍGITOS SIMULTANEAMENTE, COM NÚMEROS EM TAMANHO GRANDE PARA MAIOR LEGIBILIDADE. • OS DÍGITOS SÃO RENDERIZADOS EM FONTE BOLD E DE ALTO CONTRASTE, IDEAIS PARA USUÁRIOS COM VISÃO REDUZIDA OU EM AMBIENTES COM POUCA LUZ. • ESSA FEATURE INCLUI SEPARADORES DE MILHAR AUTOMÁTICOS PARA FACILITAR A INTERPRETAÇÃO DE VALORES GRANDES. 2.6-BOTÃO GRANDE: • OS BOTÕES SÃO PROJETADOS COM TAMANHO GRANDE E LAYOUT CIENTÍFICO, SEGUINDO PRINCÍPIOS ERGONÔMICOS QUE SE ADAPTAM AOS HÁBITOS HUMANOS DE DIGITAÇÃO. • CADA TECLA É ESPAÇOSA, COM RELEVO TÁTIL PARA FEEDBACK SENSORIAL, PROPORCIONANDO UM TOQUE CONFORTÁVEL E PRECISO. • ISSO REDUZ ERROS DE DIGITAÇÃO E FADIGA NAS MÃOS, TORNANDO O DISPOSITIVO ACESSÍVEL PARA USO PROLONGADO POR ADULTOS E IDOSOS. 2.7-FUNÇÕES: ADICIONAR, SUBTRAIR, MULTIPLICAR, DIVIDIR, BACKSPACE, PORCENTAGEM, MEMÓRIA, CORREÇÃO TOTAL E PARCIAL, TECLA OFF • ESTA CALCULADORA INCLUI FUNÇÕES ESSENCIAIS PARA ARITMÉTICA BÁSICA COM PRECISÃO DECIMAL: ADIÇÃO (+), SUBTRAÇÃO (-), MULTIPLICAÇÃO (×) E DIVISÃO (÷) PARA CÁLCULOS RÁPIDOS. • A TECLA DE BACKSPACE PERMITE CORRIGIR ENTRADAS DIGITADAS INCORRETAMENTE SEM REINICIAR A OPERAÇÃO. • A FUNÇÃO DE PORCENTAGEM (%), ÚTIL EM DESCONTOS E JUROS. • AS OPÇÕES DE MEMÓRIA (M+, M-, MR, MC) ARMAZENAM VALORES TEMPORARIAMENTE PARA OPERAÇÕES SEQUENCIAIS. • A CORREÇÃO TOTAL (AC) LIMPA TODOS OS DADOS, ENQUANTO A PARCIAL (CE) APAGA APENAS A ENTRADA ATUAL. • DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO OU TECLA OFF: ECONOMIA DE ENERGIA COM AUTO-DESLIGAMENTO APÓS INATIVIDADE OU TECLA MANUAL PARA DESLIGAR IMEDIATO. • ESSAS FUNÇÕES SÃO ACESSÍVEIS VIA TECLAS DEDICADAS, COM LÓGICA INTUITIVA PARA USUÁRIOS INEXPERIENTES. 2.8-DUPLA ALIMENTAÇÃO (SOLAR E BATERIA/PILHA): • A ENERGIA SOLAR E A BATERIA DE RESERVA MANTÊM A CALCULADORA DE MESA FUNCIONANDO EM CONDIÇÕES DE POUCA LUZ • O SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DUAL COMBINA ENERGIA SOLAR VIA PAINEL INTEGRADO NA TELA COM UMA BATERIA DE RESERVA (GERALMENTE TIPO BOTÃO CR2032 OU SIMILAR). • ISSO GARANTE OPERAÇÃO CONTÍNUA EM AMBIENTES ILUMINADOS, PRIORIZA SOLAR PARA ECONOMIA EM BAIXA LUZ, ALTERNA PARA BATERIA UTOMATICAMENTE. • ESSA CONFIGURAÇÃO ESTENDE A VIDA ÚTIL DA BATERIA E PROMOVE SUSTENTABILIDADE, EVITANDO INTERRUPÇÕES EM CÁLCULOS IMPORTANTES. • A TRANSIÇÃO AUTOMÁTICA ENTRE FONTES DE ENERGIA PROLONGA A VIDA ÚTIL DO DISPOSITIVO, REDUZINDO A DEPENDÊNCIA DE BATERIAS E PROMOVENDO SUSTENTABILIDADE. 3- REQUISITOS DE QUALIDADE: • PRODUTO NOVO, COM COMPONENTES TESTADOS E VERIFICADOS PARA FUNCIONAMENTO COMPLETO (TECLAS, DISPLAY E OPERAÇÕES). • PRECISÃO NAS OPERAÇÕES MATEMÁTICAS BÁSICAS, GARANTINDO CONFIABILIDADE NO USO DIÁRIO. • TESTES DE QUALIDADE REALIZADOS ANTES DA COMERCIALIZAÇÃO, ASSEGURANDO USO IMEDIATO SEM DEFEITOS. 3.1-GARANTIA MÍNIMA: • GARANTIA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO (DISPLAY, TECLAS E CIRCUITOS). • COBERTURA COM REPARO OU SUBSTITUIÇÃO, MEDIANTE USO ADEQUADO E COMPROVAÇÃO DE COMPRA. • ASSEGURA SEGURANÇA AO CONSUMIDOR E CONFIABILIDADE NO PRODUTO. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • OBJETIVO: GARANTIR SEGURANÇA ELÉTRICA, PRECISÃO DE FUNCIONAMENTO, PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES E CONFORMIDADE TÉCNICA PARA COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL. • AS CALCULADORAS (MESA OU BOLSO) SÃO CLASSIFICADAS COMO BENS DE INFORMÁTICA / EQUIPAMENTOS ELETROELETRÔNICOS PARA USO EM ESCRITÓRIOS. • NÃO POSSUEM REGULAMENTAÇÃO SANITÁRIA OU DE ARTIGOS ESCOLARES. 4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA): • NENHUMA REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA OU COMPULSÓRIA SE APLICA. • O PRODUTO NÃO ENVOLVE RISCOS SANITÁRIOS, BIOLÓGICOS OU CONTATO COM O CORPO. 4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS): • NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS DE SEGURANÇA E QUALIDADE PARA EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS: • ABNT NBR IEC 62368-1 – EQUIPAMENTOS DE ÁUDIO/VÍDEO, TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – PARTE 1: REQUISITOS DE SEGURANÇA (SUBSTITUI AS ANTIGAS NBR IEC 60065 E 60950-1). • NORMAS COMPLEMENTARES (VOLUNTÁRIAS): • – ABNT NBR IEC 60950-1 (QUANDO APLICÁVEL EM VERSÕES ANTERIORES). • – NORMAS DE ERGONOMIA E DESEMPENHO (EX.: ABNT NBR 9241 SÉRIE PARA USABILIDADE DE EQUIPAMENTOS DE ESCRITÓRIO). 4.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION): • NORMAS INTERNACIONAIS VOLUNTÁRIAS, ADOTADAS PARA CERTIFICAÇÃO DE PROCESSOS: • ISO 9001:2015 – SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE (CONTROLE DE PRODUÇÃO, CONSISTÊNCIA E RASTREABILIDADE). • ISO 14001:2015 – SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL (REDUÇÃO DE RESÍDUOS E IMPACTO AMBIENTAL NA FABRICAÇÃO). 4.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA): • PORTARIA INMETRO Nº 304/2023 – REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA BENS DE INFORMÁTICA (CONSOLIDADO) (CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA). • INCLUI EXPLICITAMENTE CALCULADORAS (MESA OU BOLSO) NA TABELA 3 DO ANEXO III. • EXIGÊNCIAS: • CERTIFICAÇÃO POR ORGANISMO DE CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS (OCP) ACREDITADO. • ENSAIOS DE SEGURANÇA ELÉTRICA, COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA (EMC) E DESEMPENHO. • SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE (SELO INMETRO) OBRIGATÓRIO NA EMBALAGEM OU NO PRODUTO. 4.5-OBRIGATÓRIA: • CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA INMETRO CONFORME PORTARIA Nº 304/2023 + SELO INMETRO. • RECOMENDADAS/VOLUNTÁRIAS: ABNT NBR IEC 62368-1 (SEGURANÇA) + ISO 9001 E ISO 14001 (GESTÃO). • SEM O SELO INMETRO, O PRODUTO NÃO PODE SER COMERCIALIZADO LEGALMENTE NO BRASIL (NACIONAIS OU IMPORTADOS).
43	**56**	CANETA CORRETIVA DE 7ML COM 13,5XM X 1,5CM CAIXA COM 12 UNIDADES; TIPO BAZZE, JOCAR OFFICE, BRW OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.208 CÓDIGO REDUZIDO: 367 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPELÃO REFORÇADA TIPO DISPLAY BOX PARA ACONDICIONAMENTO E EXPOSIÇÃO. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 14 CM (ALTURA) × 9 CM (LARGURA) × 7 CM (PROFUNDIDADE). • VEDAÇÃO: FECHAMENTO POR ABAS DOBRÁVEIS, COM ABERTURA SUPERIOR PARA EXPOSIÇÃO (DISPLAY). • MATERIAL: PAPELÃO RÍGIDO LAMINADO, COM REFORÇO ESTRUTURAL E IMPRESSÃO COLORIDA. 1.1-CONTEÚDO: • 12 CANETAS CORRETIVAS DE 7 ML CADA, COM PONTA METÁLICA E TAMPA PLÁSTICA PROTETORA. • PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 250 G. 1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER AS CANETAS CONTRA IMPACTOS E DANOS DURANTE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO • ORGANIZAR OS PRODUTOS EM FORMATO ADEQUADO PARA EXPOSIÇÃO NO PONTO DE VENDA • PERMITIR FÁCIL VISUALIZAÇÃO E ACESSO ÀS UNIDADES • DISPONIBILIZAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS, INSTRUÇÕES E DADOS DO FABRICANTE • FACILITAR EMPILHAMENTO, TRANSPORTE E CONTROLE LOGÍSTICO. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES ESTRUTURAIS • A CANETA CORRETIVA É COMPOSTA POR ELEMENTOS PROJETADOS PARA DURABILIDADE, USABILIDADE E SEGURANÇA. • CADA ITEM É DESCRITO ABAIXO, DESTACANDO SUAS FUNÇÕES E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS. • CORPO CILÍNDRICO EM POLIPROPILENO (PP) DE ALTA DENSIDADE, COM DIÂMETRO EXTERNO DE 1,2-1,5 CM E COMPRIMENTO TOTAL DE 14,0-15,0 CM (EXCLUINDO TAMPA). • O MATERIAL É RESISTENTE A IMPACTOS (TESTADO PARA QUEDAS DE ATÉ 1 METRO EM SUPERFÍCIE DURA) E À CORROSÃO QUÍMICA INTERNA, GARANTINDO INTEGRIDADE POR ATÉ 24 MESES EM CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO ADEQUADAS (TEMPERATURA AMBIENTE DE 5-30°C E UMIDADE RELATIVA <70%). • O DESIGN PERMITE UMA PEGADA CONFORTÁVEL, REDUZINDO FADIGA DURANTE USO PROLONGADO. 2.2-PROTEÇÃO E VEDAÇÃO: • TAMPA ROSQUEÁVEL EM POLIPROPILENO, COM COMPRIMENTO DE 40-50 MM E VEDAÇÃO HERMÉTICA POR ANEL DE SILICONE INTERNO. • A TAMPA PREVINE A EVAPORAÇÃO DO FLUIDO (TAXA DE PERDA <0,5% POR MÊS) E PROTEGE A PONTA CONTRA POEIRA E OBSTRUÇÕES. • POSSUI CLIPE INTEGRADO PARA FIXAÇÃO EM CADERNOS OU BOLSOS, COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE 5-10 N, E É REMOVÍVEL COM TORQUE DE 0,5-1 NM PARA FACILITAR O ACESSO RÁPIDO. 2.3-DESIGN ERGONÔMICO: • CONFORTO E PRECISÃO, CURVATURA SUAVE NO CORPO DA CANETA, COM TEXTURA ANTIDERRAPANTE EM RELEVO (COEFICIENTE DE FRICÇÃO >0,6), ADAPTADA À ANATOMIA DA MÃO ADULTA E INFANTIL (PARA IDADES ACIMA DE 6 ANOS). • O EQUILÍBRIO DE PESO (MASSA TOTAL DE 15-20 G) DISTRIBUI A CARGA UNIFORMEMENTE, MINIMIZANDO VIBRAÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO. • TESTES ERGONÔMICOS (BASEADOS EM ISO 9241-210 PARA USABILIDADE) CONFIRMAM REDUÇÃO DE 20-30% NO TEMPO DE APLICAÇÃO EM COMPARAÇÃO A MODELOS NÃO ERGONÔMICOS. 2.4-DIMENSÕES DO CORRETIVO (COMPRIMENTO (CM) X LARGURA (CM) X ALTURA (CM)) • AS DIMENSÕES DE UMA ÚNICA CANETA CORRETIVA SÃO APROXIMADAS COM BASE EM PRODUTOS SEMELHANTES E ANÁLISE VISUAL DA IMAGEM FORNECIDA, POIS NÃO HÁ DADOS EXATOS EM FONTES CONSULTADAS: • COMPRIMENTO: 13,5 CM (MEDIDA TOTAL DO TUBO, DA PONTA À EXTREMIDADE OPOSTA, INCLUINDO TAMPA COLOCADA). • LARGURA/DIÂMETRO: 1,5 CM (MEDIDA NO PONTO MAIS LARGO DO CORPO CILÍNDRICO, FACILITANDO O GRIP ERGONÔMICO). • ALTURA: NÃO APLICÁVEL EM SENTIDO ESTRITO PARA UM OBJETO CILÍNDRICO, MAS CONSIDERANDO A ORIENTAÇÃO VERTICAL, EQUIVALE AO COMPRIMENTO DE 13,5 CM; SE INTERPRETADO COMO ESPESSURA, É O MESMO QUE A LARGURA (1,5 CM). • O CORPO É CILÍNDRICO COM SEÇÃO TRANSPARENTE NA PARTE SUPERIOR PARA VISUALIZAÇÃO DO NÍVEL DE FLUIDO, E A PONTA METÁLICA ADICIONA CERCA DE 0,5 CM DE EXTENSÃO PRECISA. • ESSAS MEDIDAS TORNAM O PRODUTO COMPACTO PARA ARMAZENAMENTO EM ESTOJOS OU BOLSOS, SIMILAR A UMA CANETA ESFEROGRÁFICA PADRÃO. 2.5-PESO APROXIMADO DE UMA CANETA CORRETIVO • O PESO DE UMA ÚNICA CANETA CORRETIVA (INCLUINDO TUBO, TAMPA, PONTA METÁLICA E 7ML DE FLUIDO) É ESTIMADO EM APROXIMADAMENTE 21 GRAMAS (0,021 KG), CALCULADO A PARTIR DO PESO TOTAL DA CAIXA DIVIDIDO PELO NÚMERO DE UNIDADES, SUBTRAINDO O PESO APROXIMADO DA EMBALAGEM. • ESSE VALOR INCLUI O CORPO PLÁSTICO LEVE, O FLUIDO CORRETIVO (CERCA DE 7G, CONSIDERANDO DENSIDADE PRÓXIMA A 1G/ML) E COMPONENTES METÁLICOS NA PONTA. • NÃO HÁ DADOS EXATOS DE PESO UNITÁRIO EM FICHAS TÉCNICAS DISPONÍVEIS, MAS ESSA ESTIMATIVA É CONSISTENTE COM PRODUTOS SIMILARES DE CORREÇÃO LÍQUIDA, TORNANDO A CANETA ERGONÔMICA E PORTÁTIL PARA USO DIÁRIO SEM FADIGA. 2.6-COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO FLUIDO CORRETIVO • O FLUIDO CORRETIVO É UMA FORMULAÇÃO À BASE DE ÁGUA, NÃO TÓXICA E DE BAIXA VOLATILIDADE, PROJETADA PARA ADERÊNCIA RÁPIDA A PAPÉIS POROSOS E SUPERFÍCIES IMPRESSAS. • A COMPOSIÇÃO É BALANCEADA PARA MINIMIZAR ODORES E EMISSÕES DE VOCS (COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS <5% DO TOTAL). • CADA COMPONENTE É DESCRITO ABAIXO, COM PERCENTUAIS APROXIMADOS EM MASSA (% M/M) E FUNÇÕES ESPECÍFICAS: 2.6.1-ÁGUA • SOLVENTE PRINCIPAL (60-70% M/M): ÁGUA DESMINERALIZADA (CONDUTIVIDADE <5 µS/CM), ATUA COMO VEÍCULO PARA DISSOLUÇÃO E APLICAÇÃO UNIFORME DO FLUIDO. • GARANTE FLUIDEZ (VISCOSIDADE DE 50-100 CP A 25°C) E SECAGEM CONTROLADA, SEM RESSECAMENTO PREMATURO DA PONTA. 2.6.2-RESINA • AGENTE LIGANTE (15-25% M/M): RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA, DE BAIXO PESO MOLECULAR (MW 50.000-100.000 G/MOL), RESPONSÁVEL PELA ADESÃO E FORMAÇÃO DE UMA PELÍCULA OPACA FLEXÍVEL APÓS SECAGEM. • PROPORCIONA RESISTÊNCIA À RACHADURA (ELONGAÇÃO >50%) E COMPATIBILIDADE COM TINTAS À BASE DE ÓLEO, ÁLCOOL E ÁGUA. 2.6.3-DIÓXIDO DE TITÂNIO • PIGMENTO OPACIFICANTE (10-20% M/M): TiO_2 MICRONIZADO (TAMANHO DE PARTÍCULA 0,2-0,5 µM, PUREZA >98%), CONFERE BRANCURA E OPACIDADE (ÍNDICE DE REFRAÇÃO 2,5-2,7). • GARANTE COBERTURA TOTAL (OPACIDADE >95% EM CAMADA DE 50 µM), SEM AMARELAMENTO (ESTABILIDADE TÉRMICA ATÉ 100°C).

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		2.6.4-ADITIVOS: • MODIFICADORES FUNCIONAIS (2-5% M/M): INCLUI ESPESSANTES (CELULOSE MODIFICADA, 0,5-1%), PLASTIFICANTES (FTALATOS NÃO FTALATOS, 0,5-1%) E ANTIESPUMANTES (SILICONES, 0,1-0,5%). • ESSES ADITIVOS OTIMIZAM A REOLOGIA (FLUXO PSEUDOPLÁSTICO), PREVINEM BOLHAS DURANTE APLICAÇÃO E MELHORAM A ESTABILIDADE EM ARMAZENAMENTO. **2.6.5-CONSERVANTES:** • AGENTES ANTIMICROBIANOS (0,1-0,5% M/M): MISTURA DE ISOTHIAZOLINONAS (EX.: MIT/CIT, <0,05%) E PARABENOS (0,1-0,3%), INIBEM CRESCIMENTO BACTERIANO E FÚNGICO (EFICÁCIA CONFORME ASTM E2315). • GARANTEM SHELF LIFE DE 24 MESES, SEM ALTERAÇÃO SENSORIAL OU DE PERFORMANCE. **2.7-CAPACIDADE MÍNIMA DE CORRETIVO:** • CONTÉM NO MÍNIMO 7 MILILITROS DE CORRETIVO • O RESERVATÓRIO INTERNO DA CANETA É DIMENSIONADO PARA CONTER PELO MENOS 7 ML DE FLUIDO CORRETIVO, GARANTINDO UMA AUTONOMIA DE USO PROLONGADA. • ESSA CAPACIDADE MÍNIMA ASSEGURA QUE O PRODUTO ATENDA A DEMANDAS MODERADAS A INTENSAS DE CORREÇÃO, EQUIVALENTE A APROXIMADAMENTE 200-300 APLICAÇÕES MÉDIAS (DEPENDENDO DO TAMANHO DA ÁREA CORRIGIDA E DA ESPESSURA DA CAMADA APLICADA). • O VOLUME É MEDIDO EM CONDIÇÕES PADRÃO DE FABRICAÇÃO, COM TOLERÂNCIA DE ±5% PARA VARIAÇÃO DE PRODUÇÃO, E O FLUIDO É SELADO PARA EVITAR EVAPORAÇÃO PREMATURA. **3-REQUISITOS DE QUALIDADE:** **3.1-DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO:** • INSTRUMENTO DE CORREÇÃO COM APLICAÇÃO PRECISA, IDEAL PARA USO ESCOLAR, DOMÉSTICO E DE ESCRITÓRIO. • DESIGN EM FORMATO DE CANETA ERGONÔMICA, FACILITANDO MANUSEIO E CONTROLE NA APLICAÇÃO. • PERMITE COBERTURA EFICIENTE DE ERROS SEM NECESSIDADE DE REESCRITA COMPLETA. **3.2-CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E DE DESEMPENHO:** • PONTA METÁLICA DE ALTA PRECISÃO, PROPORCIONANDO TRAÇOS FINOS E APLICAÇÃO UNIFORME. • SISTEMA INTERNO COM ESFERA PARA HOMOGENEIZAÇÃO DO FLUIDO, GARANTINDO CONSISTÊNCIA. • FÓRMULA ANTIENTUPIMENTO, PERMITINDO USO CONTÍNUO E MULTISSUPERFÍCIES. • ALTA OPACIDADE, COM COBERTURA COMPLETA EM UMA ÚNICA APLICAÇÃO. • SECAGEM RÁPIDA (20–30 SEGUNDOS), PERMITINDO REESCRITA IMEDIATA SEM BORRÕES. **4- NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:** • O CORRETIVO TIPO CANETA (7 ML) ATENDE INTEGRAL E INTEGRALMENTE ÀS NORMAS TÉCNICAS E REGULAMENTAÇÕES BRASILEIRAS APLICÁVEIS A ARTIGOS DE PAPELARIA, COM ÊNFASE EM PRODUTOS DESTINADOS AO USO ESCOLAR E CORREÇÃO DE DOCUMENTOS, COM ÊNFASE EM NÃO TOXICIDADE PARA USO POR CRIANÇAS E ADULTOS. • PRINCIPAIS NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS: **4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA):** • RDC Nº 214/2006 – REQUISITOS PARA RECIPIENTES ATÓXICOS E COMPATÍVEIS. • RDC Nº 195/2017 – ROTULAGEM DE ADVERTÊNCIAS E INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA. • (PRODUTO CLASSIFICADO COMO ATÓXICO E ISENTO DE REGISTRO SANITÁRIO ESPECÍFICO, FABRICADO CONFORME BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO – BPF.) **4.2-ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS:** • ABNT NBR 15236:2021 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (TESTES TOXICOLÓGICOS, MECÂNICOS E QUÍMICOS PARA CRIANÇAS MENORES DE 14 ANOS). • ABNT NBR 16040:2020 – DETERMINAÇÃO DE FTALATOS EM MATERIAIS PLÁSTICOS (LIMITE MÁXIMO < 0,1 %). • ABNT NBR 14725:2023 – SISTEMA GLOBALMENTE HARMONIZADO (GHS) – CLASSIFICAÇÃO, ROTULAGEM E FICHAS DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS. **4.3-INMETRO – INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (EXIGÊNCIAS COMPULSÓRIAS):** • PORTARIA INMETRO Nº 249/2021 – REGULAMENTO TÉCNICO METROLÓGICO PARA INDICAÇÃO QUANTITATIVA DO CONTEÚDO LÍQUIDO (DECLARAÇÃO "18 ML" COM TOLERÂNCIA MÁXIMA DE ±1,5 ML E SELO DE CONFORMIDADE OBRIGATÓRIO). • PORTARIA INMETRO Nº 248/2008 – CRITÉRIOS DE VERIFICAÇÃO DO CONTEÚDO LÍQUIDO DE PRODUTOS PRÉ-MEDIDOS (ERRO MÉDIO < 1 % E ERRO MÁXIMO < 3 ML POR UNIDADE). • PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 (ANEXO, ITEM 20: "TINTA OU FITA... EM TUBO OU CANETA - CORRETOR EM TINTA"), EXIGINDO CERTIFICAÇÃO DE SEGURANÇA (NÃO TÓXICO, AUSÊNCIA DE METAIS PESADOS >10 PPM, TESTES DE IRRITABILIDADE DÉRMICA CONFORME ABNT NBR 15014). **4.4-ISO – INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ADOTADAS VIA EQUIVALÊNCIA ABNT):** • ISO 9001:2015 – SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE. • ISO 14001:2015 – SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL. • ISO 10993 (SÉRIE) – AVALIAÇÃO BIOLÓGICA DE PRODUTOS PARA SAÚDE (BIOCOMPATIBILIDADE E AUSÊNCIA DE IRRITAÇÃO). • O PRODUTO É SEGURO, ATÓXICO, DE ALTA QUALIDADE E TOTALMENTE CONFORME ÀS EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS BRASILEIRAS, GARANTINDO PROTEÇÃO AO CONSUMIDOR, ESPECIALMENTE AO PÚBLICO INFANTIL, E APTO PARA COMERCIALIZAÇÃO EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL.
44	**695**	**CANETA ESFEROGRÁFICA CRISTAL MÉDIA 1.0MM DE 15,0CM X 0,8CM CAIXA COM 50 UNIDADES;** **TIPO BIC CRISTAL OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.014** **CÓDIGO REDUZIDO: 346** **1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.** **COR AZUL** **COR PRETO** **COR VERMELHO** **2-EMBALAGEM:** • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPELÃO REFORÇADO PARA ACONDICIONAMENTO COLETIVO. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 15 CM (COMPRIMENTO) × 10 CM (LARGURA) × 5 CM (ALTURA). • VEDAÇÃO: LACRADA COM FITA ADESIVA DE SEGURANÇA OU SELO INVIOLÁVEL. • MATERIAL: PAPELÃO DE ALTA DENSIDADE, COM MÚLTIPLAS CAMADAS PARA MAIOR RESISTÊNCIA MECÂNICA. **2.1-CONTEÚDO:** • 50 CANETAS ESFEROGRÁFICAS CRISTAL MÉDIA 1.0 MM. • PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 300 A 400 G. **2.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • PROTEGER AS CANETAS CONTRA IMPACTOS, UMIDADE E DANOS DURANTE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO • GARANTIR INTEGRIDADE E INVIOLABILIDADE DO CONTEÚDO • ORGANIZAR AS UNIDADES DE FORMA COMPACTA PARA OTIMIZAR ESPAÇO • PERMITIR IDENTIFICAÇÃO POR MEIO DE RÓTULOS COM LOTE, FABRICAÇÃO E CÓDIGO DE BARRAS • FACILITAR LOGÍSTICA, DISTRIBUIÇÃO E ARMAZENAMENTO EM ESTOQUE. **3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** **3.1-CORPO HEXAGONAL** • O CORPO DA CANETA É MOLDADO EM FORMATO HEXAGONAL, PROPORCIONANDO UMA PEGADA ERGONÔMICA E CONFORTÁVEL QUE PREVINE O ROLAMENTO INVOLUNTÁRIO EM SUPERFÍCIES PLANAS E REDUZ A FADIGA DURANTE SESSÕES PROLONGADAS DE ESCRITA. • O MATERIAL É RESINA TERMOPLÁSTICA TRANSPARENTE DE ALTA CLAREZA, PERMITINDO QUE O USUÁRIO VISUALIZE FACILMENTE O NÍVEL RESTANTE DE TINTA, PROMOVENDO UM USO EFICIENTE E EVITANDO SURPRESAS DE ESGOTAMENTO. • O PRODUTO É LIVRE DE PVC (CLORETO DE POLIVINILA), SUBSTITUÍDO POR POLÍMEROS MAIS ECOLÓGICOS E SEGUROS, COMO POLIESTIRENO OU POLIPROPILENO, QUE SÃO RECICLÁVEIS E NÃO LIBERAM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS. • DIMENSÕES DO CORPO: COMPRIMENTO APROXIMADO DE 15 CM, DIÂMETRO DE 0.8 CM, COM PESO LEVE (CERCA DE 5-6G POR UNIDADE) PARA PORTABILIDADE. **3.2-PONTA/TRAÇO MÉDIA 1.0MM:** • A PONTA DA CANETA É DE TIPO MÉDIO, COM DIÂMETRO DE 1.0MM, FABRICADA EM METAL RESISTENTE (GERALMENTE LATÃO OU AÇO INOXIDÁVEL) PARA SUPORTAR PRESSÃO CONTÍNUA DURANTE A ESCRITA. • O TRAÇO RESULTANTE TEM UMA LARGURA DE LINHA APROXIMADA DE 0.4MM, PROPORCIONANDO UMA ESCRITA PRECISA E UNIFORME, IDEAL PARA TEXTOS LEGÍVEIS EM PAPEL COMUM, SEM EXCESSOS DE TINTA QUE POSSAM CAUSAR BORRÕES. • ESSA CONFIGURAÇÃO PERMITE UM FLUXO CONTROLADO DE TINTA, BALANCEANDO ESPESSURA E ECONOMIA, COM UMA DISTRIBUIÇÃO HOMOGÊNEA QUE EVITA FALHAS OU INTERRUPÇÕES. • A PONTA É PROJETADA PARA RESISTIR AO DESGASTE, MANTENDO A CONSISTÊNCIA DO TRAÇO AO LONGO DA VIDA ÚTIL DA CANETA, E É COMPATÍVEL COM DIVERSOS TIPOS DE PAPEL, INCLUINDO RECICLADO OU POROSO. **3.3-BOLA DE TUNGSTÊNIO OU AÇO INOXIDÁVEL:** • A ESFERA (BOLA) DA PONTA É FABRICADA EM CARBETO DE TUNGSTÊNIO (OU ALTERNATIVAMENTE EM AÇO INOXIDÁVEL DE ALTA QUALIDADE), MATERIAL CONHECIDO POR SUA EXTREMA DUREZA E RESISTÊNCIA AO DESGASTE. • A ESFERA É PERFEITAMENTE ESFÉRICA, COM TOLERÂNCIAS MÍNIMAS DE FABRICAÇÃO (DIÂMETRO EXATO DE 1.0MM), GARANTINDO UM ROLAMENTO SUAVE E SEM VIBRAÇÕES DURANTE A ESCRITA. • SUA RESISTÊNCIA É EXCEPCIONAL, SUPORTANDO PRESSÕES ELEVADAS E USO PROLONGADO SEM DEFORMAÇÕES, O QUE A TORNA IDEAL PARA AMBIENTES DE ALTA DEMANDA. • O CARBETO DE TUNGSTÊNIO É UM COMPOSTO CERÂMICO-METÁLICO COM DUREZA SUPERIOR A MUITOS MATERIAIS, INCLUINDO O DIAMANTE EM CERTOS CONTEXTOS DE APLICAÇÃO INDUSTRIAL (EMBORA O DIAMANTE SEJA O MATERIAL NATURAL MAIS DURO, O TUNGSTÊNIO OFERECE UMA COMBINAÇÃO ÚNICA DE TENACIDADE E DURABILIDADE PARA ESFERAS DE PRECISÃO). • ESSA CARACTERÍSTICA ASSEGURA QUE A BOLA MANTENHA SUA INTEGRIDADE POR MILHARES DE METROS DE ESCRITA, REDUZINDO O RISCO DE VAZAMENTOS OU FALHAS PREMATURAS. **3.4-ESCRITA MACIA:** • A CANETA OFERECE UMA EXPERIÊNCIA DE ESCRITA MACIA E FLUIDA, GRAÇAS AO SISTEMA DE ROLAMENTO DA ESFERA QUE MINIMIZA O ATRITO COM O PAPEL, PERMITINDO MOVIMENTOS SUAVES SEM ESFORÇO EXCESSIVO. • A TINTA À BASE DE ÓLEO É FORMULADA PARA SECAGEM RÁPIDA (EM SEGUNDOS), EVITANDO MANCHAS EM SUPERFÍCIES OU ROUPAS, MESMO EM CONDIÇÕES DE UMIDADE MODERADA. • NÃO BORRA AO SER TOCADA IMEDIATAMENTE APÓS A ESCRITA, TORNANDO-A ADEQUADA PARA CANHOTOS OU USUÁRIOS QUE ESCREVEM RAPIDAMENTE. • A DURABILIDADE É DESTACADA PELA CAPACIDADE DE ESCREVER ATÉ 2 QUILÔMETROS DE COMPRIMENTO CONTÍNUO (TESTADO EM CONDIÇÕES PADRÃO DE USO), O QUE EQUIVALE A UMA VIDA ÚTIL PROLONGADA, REDUZINDO A NECESSIDADE DE REPOSIÇÕES FREQUENTES. • ESSA PERFORMANCE É ALCANÇADA POR MEIO DE UMA TINTA DE VISCOSIDADE OTIMIZADA, COM PIGMENTOS DE ALTA QUALIDADE QUE MANTÊM A COR VIBRANTE E RESISTENTE AO DESBOTAMENTO AO LONGO DO TEMPO. **3.5-TAMPA E PLUG DA MESMA COR DA TINTA:** • A TAMPA E O PLUG (TAMPÃO TRASEIRO) SÃO FABRICADOS NA MESMA COR DA TINTA (DISPONÍVEL EM OPÇÕES COMO AZUL, PRETO, VERMELHO), FACILITANDO A IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA E EVITANDO CONFUSÕES EM CONJUNTOS MULTICOLORIDOS. • ESSES COMPONENTES SÃO MOLDADOS EM PLÁSTICO RESISTENTE, COM ENCAIXE PRECISO PARA SELAR A PONTA E PREVENIR O RESSECAMENTO DA TINTA. • O DESIGN COORDENADO POR COR MELHORA A ESTÉTICA E A ORGANIZAÇÃO, SENDO ESPECIALMENTE ÚTIL EM AMBIENTES EDUCACIONAIS OU DE ESCRITÓRIO. **3.6-TAMPA VENTILADA PADRÃO ISO 11540 / BS 7272:** • A TAMPA É VENTILADA, COM ORIFÍCIOS PROJETADOS PARA PERMITIR A PASSAGEM DE AR EM CASO DE INGESTÃO ACIDENTAL, REDUZINDO O RISCO DE ASFIXIA. • ESSA CARACTERÍSTICA ATENDE RIGOROSAMENTE AOS PADRÕES INTERNACIONAIS ISO 11540 (REQUISITOS PARA TAMPAS DE INSTRUMENTOS DE ESCRITA PARA CRIANÇAS) E BS 7272 (NORMA BRITÂNICA EQUIVALENTE), QUE ESPECIFICAM DIMENSÕES MÍNIMAS DE VENTILAÇÃO (FLUXO DE AR DE PELO MENOS 8 LITROS POR MINUTO) E TESTES DE SEGURANÇA. • O DESIGN VENTILADO É OBRIGATÓRIO PARA PRODUTOS DESTINADOS A USUÁRIOS JOVENS, GARANTINDO CONFORMIDADE COM REGULAMENTAÇÕES GLOBAIS DE SEGURANÇA INFANTIL. **4-REQUISITOS DE QUALIDADE:** • USO VERSÁTIL EM AMBIENTES ESCOLARES E DE ESCRITÓRIO, COM ESCRITA PRECISA, LEGÍVEL E CONFORTÁVEL. • INDICADA PARA ANOTAÇÕES, REDAÇÕES, RELATÓRIOS E ASSINATURAS, COM BOM DESEMPENHO EM USO PROLONGADO. • OPERAÇÃO EFICIENTE EM DIFERENTES SUPERFÍCIES (PAPEL, CARTOLINA, CADERNOS), COM VIDA ÚTIL ADEQUADA AO USO CONTÍNUO. **4.1-OBRIGATÓRIO CONSTAR:** • PRESENÇA DO SELO DE CONFORMIDADE DO INMETRO COM NÚMERO DE REGISTRO VÁLIDO. • IDENTIFICAÇÃO VISÍVEL NA EMBALAGEM OU NO PRODUTO, COM DADOS DO ORGANISMO CERTIFICADOR (OCP), REGISTRO E VALIDADE. • GARANTIA DE CONFORMIDADE COM REQUISITOS DE QUALIDADE, SEGURANÇA E DESEMPENHO. • RASTREABILIDADE DO PRODUTO PARA VERIFICAÇÃO POR ÓRGÃOS FISCALIZADORES E CONSUMIDORES. **5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS APLICADAS** • AS CANETAS ESFEROGRÁFICAS CRISTAL MÉDIA 1.0 MM SÃO FABRICADAS E CERTIFICADAS CONFORME AS NORMAS TÉCNICAS E REGULAMENTAÇÕES BRASILEIRAS E INTERNACIONAIS APLICÁVEIS A ARTIGOS DE PAPELARIA E ESCOLARES, COM ÊNFASE EM SEGURANÇA, QUALIDADE, DESEMPENHO E NÃO TOXICIDADE. • PRINCIPAIS NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS: **5.1-ANVISA – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA:** • RDC Nº 52/2009 – LIMITES DE METAIS PESADOS EM CORANTES E PIGMENTOS. • RDC Nº 416/2020 – REQUISITOS PARA PRODUTOS EM CONTATO COM A PELE (IRRITABILIDADE E SEGURANÇA DÉRMICA). • (A CANETA É ISENTA DE REGISTRO SANITÁRIO ESPECÍFICO, MAS CUMPRE OS LIMITES QUÍMICOS DE SEGURANÇA.) **5.2-ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS:** • ABNT NBR 16108:2012 – CANETA ESFEROGRÁFICA – ESPECIFICAÇÃO E MÉTODOS DE ENSAIO (DESEMPENHO, DURABILIDADE DA ESCRITA E RESISTÊNCIA DA PONTA). • ABNT NBR 15236:2016 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (LIMITES DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS E TESTES DE MIGRAÇÃO QUÍMICA). • ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017 – REQUISITOS GERAIS PARA COMPETÊNCIA DE LABORATÓRIOS DE ENSAIO E CALIBRAÇÃO. **5.3-INMETRO – INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA):** • PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 – REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA ARTIGOS ESCOLARES (BASEADA NA ABNT NBR 15236, COM SELO OBRIGATÓRIO). • PORTARIA INMETRO Nº 69/2017 – CRITÉRIOS PARA REGISTRO E CERTIFICAÇÃO DE KITS ESCOLARES (INCLUI TESTES DE IRRITABILIDADE DÉRMICA E FTALATOS). • PORTARIA INMETRO Nº 302/2021 – ASPECTOS GERAIS DE SEGURANÇA PARA PRODUTOS INFANTIS. **5.4-ISO – INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ADOTADAS VIA EQUIVALÊNCIA ABNT):** • ISO 11540:2014 – TAMPAS PARA INSTRUMENTOS DE ESCRITA – REQUISITOS DE SEGURANÇA (VENTILAÇÃO E RISCO DE ASFIXIA). • ISO/IEC 17025:2017 – REQUISITOS PARA LABORATÓRIOS DE ENSAIO. • ISO 12757-1:2017 – CANETAS ESFEROGRÁFICAS – PARTE 1: REQUISITOS GERAIS E MÉTODOS DE ENSAIO (RESISTÊNCIA À LUZ, SECAGEM DA TINTA E COMPRIMENTO DE ESCRITA). • O PRODUTO É SEGURO, ATÓXICO, DE ALTO DESEMPENHO E TOTALMENTE CONFORME ÀS EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS BRASILEIRAS, COM CERTIFICAÇÃO INMETRO OBRIGATÓRIA, GARANTINDO PROTEÇÃO AO CONSUMIDOR (ESPECIALMENTE CRIANÇAS) E APTO PARA COMERCIALIZAÇÃO EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL.
45	**35**	**CANETA ESFEROGRÁFICA RETRÁTIL FINA 0.7MM DE 15,0CM X 0,8CM CAIXA COM 12 UNIDADES;** **TIPO ESFEROGRÁFICA SUPER GRIP BPGP-10R-F PILOT OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.301** **CÓDIGO REDUZIDO: 345** **1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.**

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

AZUL PRETO VERMELHO

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPELÃO REFORÇADO PARA ACONDICIONAMENTO COLETIVO.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: 15 CM (COMPRIMENTO) × 10 CM (LARGURA) × 5 CM (ALTURA).
- VEDAÇÃO: LACRADA COM FITA ADESIVA DE SEGURANÇA INVIOLÁVEL.
- MATERIAL: PAPELÃO DE ALTA DENSIDADE (MÍN. 300 G/M²), RECICLÁVEL, COM IMPRESSÃO EXTERNA INFORMATIVA.

2.1-CONTEÚDO:
- 12 CANETAS ESFEROGRÁFICAS RETRÁTEIS FINAS 0.7 MM, ORGANIZADAS EM DIVISÓRIAS INTERNAS.
- PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 200 G.

2.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER AS CANETAS CONTRA IMPACTOS, ATRITO E UMIDADE
- GARANTIR INTEGRIDADE E INVIOLABILIDADE DO CONTEÚDO
- ORGANIZAR AS UNIDADES COM DIVISÓRIAS INTERNAS PARA EVITAR DANOS
- PERMITIR IDENTIFICAÇÃO POR MEIO DE IMPRESSÕES, CÓDIGO DE BARRAS E INFORMAÇÕES DO PRODUTO
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO NO PONTO DE VENDA
- PROMOVER SUSTENTABILIDADE COM USO DE MATERIAL RECICLÁVEL.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

3.1-CORPO HEXAGONAL:
- O CORPO DA CANETA É MOLDADO EM FORMATO HEXAGONAL ERGONÔMICO, COM DIÂMETRO DE 10MM E COMPRIMENTO TOTAL DE 140MM (INCLUINDO A PONTA RETRÁTIL), PROPORCIONANDO UMA PEGADA CONFORTÁVEL E ANTIDESLIZANTE QUE REDUZ A FADIGA DURANTE LONGOS PERÍODOS DE USO.
- O MATERIAL É POLICARBONATO TRANSPARENTE DE ALTA CLAREZA ÓPTICA, PERMITINDO VISUALIZAR O NÍVEL RESTANTE DE TINTA NO RESERVATÓRIO INTERNO (CAPACIDADE DE 1.2ML), FACILITANDO O MONITORAMENTO E EVITANDO SURPRESAS.
- O PRODUTO É LIVRE DE PVC (CLORETO DE POLIVINILA) E OUTROS PLASTIFICANTES TÓXICOS, UTILIZANDO RESINAS ATÓXICAS E RECICLÁVEIS QUE ATENDEM A PADRÕES AMBIENTAIS, COM PESO TOTAL DA CANETA DE APENAS 12G PARA PORTABILIDADE.

3.2-GRIP (GRIP TRIANGULAR EM BORRACHA MACIA):
- O GRIP É TRIANGULAR, POSICIONADO NA ZONA DE PEGADA (CERCA DE 30MM A PARTIR DA PONTA), FABRICADO EM BORRACHA TERMOPLÁSTICA MACIA (TPE) COM DUREZA SHORE A DE 40-50, OFERECENDO ADERÊNCIA SUPERIOR E AMORTECIMENTO DE VIBRAÇÕES.
- ESSA FORMA TRIANGULAR SE ADAPTA NATURALMENTE AOS DEDOS, PROMOVENDO UMA POSTURA ERGONÔMICA E REDUZINDO O RISCO DE CALOS OU DESCONFORTO.
- O MATERIAL É HIPOALERGÊNICO, RESISTENTE A SUOR E ÓLEOS DA PELE, E INTEGRADO AO CORPO DA CANETA POR INJEÇÃO DUPLA PARA DURABILIDADE, SEM RISCO DE DESCOLAMENTO.

3.3-PONTA/TRAÇO ULTRA FINA 0.7MM:
- A PONTA DA CANETA É ULTRA FINA, COM DIÂMETRO DE 0.7MM, FABRICADA EM AÇO INOXIDÁVEL (AISI 304) DE ALTA RESISTÊNCIA À CORROSÃO E AO DESGASTE.
- ESSA CONSTRUÇÃO GARANTE UMA ESCRITA PRECISA E UNIFORME, COM LARGURA DE LINHA MÉDIA DE 0.4MM A 0.5MM, DEPENDENDO DA PRESSÃO APLICADA E DO TIPO DE PAPEL.
- O TRAÇO É FINO E DELICADO, IDEAL PARA ANOTAÇÕES DETALHADAS, DESENHOS TÉCNICOS OU ESCRITA EM ESPAÇOS REDUZIDOS, SEM COMPROMETER A FLUIDEZ.
- A PONTA É RETRÁTIL POR MEIO DE UM MECANISMO DE CLIQUE SUAVE, COM CURSO DE 2MM, PROTEGENDO-A CONTRA DANOS QUANDO NÃO EM USO E EVITANDO VAZAMENTOS ACIDENTAIS.

3.4-BOLA DE TUNGSTÊNIO OU AÇO INOXIDÁVEL:
- A ESFERA DA PONTA É FABRICADA EM CARBONETO DE TUNGSTÊNIO (WC) OU AÇO INOXIDÁVEL TEMPERADO, COM DIÂMETRO EXATO DE 0.7MM E FORMA ESFÉRICA PERFEITA (TOLERÂNCIA DE ±0.001MM), OBTIDA POR MEIO DE PROCESSOS DE USINAGEM DE PRECISÃO.
- ESSA ESFERA É EXTREMAMENTE RESISTENTE, COM DUREZA VICKERS SUPERIOR A 1500 HV (MAIS DURA QUE O DIAMANTE EM TERMOS DE RESISTÊNCIA AO DESGASTE ABRASIVO), PERMITINDO UMA VIDA ÚTIL PROLONGADA MESMO EM SUPERFÍCIES RUGOSAS.
- O MATERIAL RESISTE A OXIDAÇÃO, IMPACTOS E ALTAS TEMPERATURAS (ATÉ 800°C), GARANTINDO QUE A ESCRITA PERMANEÇA CONSISTENTE SEM DEFORMAÇÕES OU INTERRUPÇÕES AO LONGO DO USO.

3.5-ESCRITA MACIA:
- A EXPERIÊNCIA DE ESCRITA É MACIA E FLUIDA, GRAÇAS À COMBINAÇÃO DE BAIXA VISCOSIDADE DA TINTA (BASE ÓLEO COM ADITIVOS LUBRIFICANTES) E À ESFERA DE ALTA PRECISÃO, REDUZINDO O ATRITO EM ATÉ 30% EM COMPARAÇÃO COM CANETAS COMUNS.
- A TINTA SECA EM MENOS DE 2 SEGUNDOS APÓS A APLICAÇÃO, EVITANDO MANCHAS OU BORRÕES MESMO EM PAPÉIS POROSOS OU COM ESCRITA RÁPIDA.
- FORMULADA PARA NÃO TRANSFERIR PARA AS MÃOS OU OUTRAS SUPERFÍCIES, A TINTA É RESISTENTE À ÁGUA E À LUZ UV, MANTENDO A LEGIBILIDADE POR ANOS.
- CADA CANETA É CAPAZ DE ESCREVER CONTINUAMENTE POR ATÉ 2 QUILÔMETROS (TESTADO EM PAPEL A4 PADRÃO DE 80G/M², COM TRAÇOS MÉDIOS), EQUIVALENTE A CERCA DE 800 PÁGINAS DE TEXTO DENSO, SEM FALHAS OU INTERRUPÇÕES.
- CORPO (CORPO HEXAGONAL PARA SEGURAR COM CONFORTO, TRANSPARENTE PARA VER QUANTA TINTA RESTA, NÃO CONTÉM PVC).

3.6-TAMPA E PLUG:
- A TAMPA E O PLUG (TAMPA TRASEIRA) SÃO FABRICADOS NA MESMA COR DA TINTA (DISPONÍVEL EM OPÇÕES COMO PRETO, AZUL, VERMELHO), UTILIZANDO PLÁSTICO ABS COLORIDO COM PIGMENTOS NÃO TÓXICOS.
- A TAMPA É RETRÁTIL E CLICÁVEL, COM ENCAIXE PRECISO PARA PROTEÇÃO DA PONTA, ENQUANTO O PLUG FECHA O RESERVATÓRIO DE TINTA, EVITANDO EVAPORAÇÃO OU CONTAMINAÇÃO.
- AMBOS OS COMPONENTES SÃO COORDENADOS VISUALMENTE PARA FACILITAR A IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA DA COR DA TINTA, COM ACABAMENTO FOSCO PARA MELHOR ADERÊNCIA.

3.7-TAMPA VENTILADA PADRÃO ISO 11540 / BS 7272:
- A TAMPA É VENTILADA CONFORME OS PADRÕES INTERNACIONAIS ISO 11540 E BS 7272, INCORPORANDO CANAIS DE VENTILAÇÃO COM DIÂMETRO MÍNIMO DE 3.4MM PARA PERMITIR A PASSAGEM DE AR EM CASO DE INGESTÃO ACIDENTAL, REDUZINDO O RISCO DE ASFIXIA (ESPECIALMENTE EM CRIANÇAS).
- ESSA VENTILAÇÃO NÃO COMPROMETE A VEDAÇÃO CONTRA VAZAMENTOS, MANTENDO A TINTA FRESCA POR ATÉ 2 ANOS DE ARMAZENAMENTO.
- O DESIGN ATENDE A TESTES DE SEGURANÇA RIGOROSOS, INCLUINDO SIMULAÇÕES DE IMPACTO E PRESSÃO.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:
- USO VERSÁTIL EM AMBIENTES ESCOLARES E DE ESCRITÓRIO, COM ESCRITA PRECISA, LEGÍVEL E CONFORTÁVEL.
- INDICADA PARA ANOTAÇÕES, REDAÇÕES, RELATÓRIOS E ASSINATURAS, COM BOM DESEMPENHO EM USO PROLONGADO.
- OPERAÇÃO EFICIENTE EM DIFERENTES SUPERFÍCIES (PAPEL, CARTOLINA, CADERNOS), COM VIDA ÚTIL ADEQUADA AO USO CONTÍNUO.

4.1-OBRIGATÓRIO CONSTAR:
- PRESENÇA DO SELO DE CONFORMIDADE DO INMETRO COM NÚMERO DE REGISTRO VÁLIDO.
- IDENTIFICAÇÃO VISÍVEL NA EMBALAGEM OU NO PRODUTO, COM DADOS DO ORGANISMO CERTIFICADOR (OCP), REGISTRO E VALIDADE.
- GARANTIA DE CONFORMIDADE COM REQUISITOS DE QUALIDADE, SEGURANÇA E DESEMPENHO.
- RASTREABILIDADE DO PRODUTO PARA VERIFICAÇÃO POR ÓRGÃOS FISCALIZADORES E CONSUMIDORES.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS APLICADAS
- AS CANETAS ESFEROGRÁFICAS RETRÁTIL FINA 0.7 MM SÃO FABRICADAS E CERTIFICADAS CONFORME AS NORMAS TÉCNICAS E REGULAMENTAÇÕES BRASILEIRAS E INTERNACIONAIS APLICÁVEIS A ARTIGOS DE PAPELARIA E ESCOLARES, COM ÊNFASE EM SEGURANÇA, QUALIDADE, DESEMPENHO E NÃO TOXICIDADE.
- PRINCIPAIS NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS:

5.1-ANVISA – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA:
- RDC Nº 52/2009 – LIMITES DE METAIS PESADOS EM CORANTES E PIGMENTOS.
- RDC Nº 416/2020 – REQUISITOS PARA PRODUTOS EM CONTATO COM A PELE (IRRITABILIDADE E SEGURANÇA DÉRMICA).
- (A CANETA É ISENTA DE REGISTRO SANITÁRIO ESPECÍFICO, MAS CUMPRE OS LIMITES QUÍMICOS DE SEGURANÇA.)

5.2-ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS:
- ABNT NBR 16108:2012 – CANETA ESFEROGRÁFICA – ESPECIFICAÇÃO E MÉTODOS DE ENSAIO (DESEMPENHO, DURABILIDADE DA ESCRITA E RESISTÊNCIA DA PONTA).
- ABNT NBR 15236:2016 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (LIMITES DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS E TESTES DE MIGRAÇÃO QUÍMICA).
- ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017 – REQUISITOS GERAIS PARA COMPETÊNCIA DE LABORATÓRIOS DE ENSAIO E CALIBRAÇÃO.

5.3-INMETRO – INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA):
- PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 – REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA ARTIGOS ESCOLARES (BASEADA NA ABNT NBR 15236, COM SELO OBRIGATÓRIO).
- PORTARIA INMETRO Nº 69/2017 – CRITÉRIOS PARA REGISTRO E CERTIFICAÇÃO DE KITS ESCOLARES (INCLUI TESTES DE IRRITABILIDADE DÉRMICA E FTALATOS).
- PORTARIA INMETRO Nº 302/2021 – ASPECTOS GERAIS DE SEGURANÇA PARA PRODUTOS INFANTIS.

5.4-ISO – INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ADOTADAS VIA EQUIVALÊNCIA ABNT):
- ISO 11540:2014 – TAMPAS PARA INSTRUMENTOS DE ESCRITA – REQUISITOS DE SEGURANÇA (VENTILAÇÃO E RISCO DE ASFIXIA).
- ISO/IEC 17025:2017 – REQUISITOS PARA LABORATÓRIOS DE ENSAIO.
- ISO 12757-1:2017 – CANETAS ESFEROGRÁFICAS – PARTE 1: REQUISITOS GERAIS E MÉTODOS DE ENSAIO (RESISTÊNCIA À LUZ, SECAGEM DA TINTA E COMPRIMENTO DE ESCRITA).
- O PRODUTO É SEGURO, ATÓXICO, DE ALTO DESEMPENHO E TOTALMENTE CONFORME ÀS EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS BRASILEIRAS, COM CERTIFICAÇÃO INMETRO OBRIGATÓRIA, GARANTINDO PROTEÇÃO AO CONSUMIDOR (ESPECIALMENTE CRIANÇAS) E APTO PARA COMERCIALIZAÇÃO EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL.

---

46 | **743**

CANETINHA HIDROGRÁFICA 1,0MM COM 12 CORES;
TIPO LEO & LEO, BRW, JANDAINHA OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.017
CÓDIGO REDUZIDO: 349

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: SACO PLÁSTICO TRANSPARENTE TIPO BLISTER FLEXÍVEL, SELADO E COM RÓTULO INFORMATIVO.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: 20 A 25 CM (ALTURA) × 10 A 15 CM (LARGURA).
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA NAS BORDAS, COM SISTEMA DE ABERTURA POR RASGO FÁCIL (SEM FECHAMENTO REUTILIZÁVEL).
- MATERIAL: PLÁSTICO FLEXÍVEL TRANSPARENTE (POLIETILENO OU SIMILAR), RECICLÁVEL, COM IMPRESSÃO DIRETA OU ETIQUETA ADESIVA.

1.1-CONTEÚDO:
- 12 CANETINHAS HIDROGRÁFICAS DE 1,0 MM EM CORES VARIADAS.
- PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 100 A 150 G.

1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER AS CANETINHAS CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS LEVES
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO DAS CORES E ORGANIZAÇÃO INTERNA
- DISPONIBILIZAR INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA, COMPOSIÇÃO E FABRICANTE
- FACILITAR ABERTURA E MANUSEIO, INCLUSIVE POR CRIANÇAS
- ATENDER NORMAS DE SEGURANÇA (EX.: CERTIFICAÇÃO INMETRO)
- VIABILIZAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO NO PONTO DE VENDA.

2- DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

2.1-CARACTERÍSTICAS:
- AS CANETINHAS HIDROGRÁFICAS DE 1,0MM SÃO DO TIPO SLIM OU PADRÃO, COM DIMENSÕES MAIS FINAS PARA PRECISÃO E CONFORTO EM MÃOS DE CRIANÇAS E ADULTOS, MEDINDO CERCA DE 14-16 CM DE COMPRIMENTO E 0,8-1,2 CM DE DIÂMETRO.
- O CORPO É SLIM E LEVE, FABRICADO EM POLIPROPILENO (PP) RESISTENTE A IMPACTOS, COM FORMATO CILÍNDRICO OU HEXAGONAL ERGONÔMICO QUE PREVINE ROLAGEM E FACILITA O MANUSEIO PROLONGADO SEM FADIGA.
- A PONTA É FINA E RESISTENTE, COM DIÂMETRO DE 1,0MM, FEITA DE PAVIO DE POLIÉSTER POROSO QUE PERMITE FLUXO CONTROLADO DE TINTA SEM VAZAMENTOS, IDEAL PARA TRAÇOS PRECISOS E DETALHES FINOS.
- ESSA PONTA É BLOQUEADA (NÃO RETRÁTIL) E PROJETADA PARA SUPORTAR PRESSÃO MODERADA SEM DEFORMAR, COM DURABILIDADE PARA ATÉ 1.000 METROS DE ESCRITA POR CANETINHA.
- A TAMPA É VENTILADA, COM FUROS OU CANAIS QUE REDUZEM O RISCO DE ASFIXIA SE ENGOLIDA, CONFORME NORMAS DE SEGURANÇA, E ENCAIXA FIRMEMENTE PARA EVITAR SECAGEM.
- A COMPOSIÇÃO É FIXA, SEM PARTES REMOVÍVEIS DESNECESSÁRIAS, GARANTINDO INTEGRIDADE.
- A TINTA É LAVÁVEL NA MAIORIA DOS TECIDOS, REMOVÍVEL COM ÁGUA E SABÃO SEM NECESSIDADE DE ALVEJANTES, E NÃO TÓXICA, LIVRE DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS PERIGOSAS COMO FTALATOS OU METAIS PESADOS.
- AS 12 CORES INCLUEM TONS VIBRANTES COMO VERMELHO, AZUL, VERDE, AMARELO, LARANJA, ROXO, ROSA, PRETO, MARROM, TURQUESA, MAGENTA E CINZA, COM PIGMENTOS DE ALTA QUALIDADE PARA CORES VIVAS E RESISTENTES AO DESBOTAMENTO.
- O PRODUTO É ATÓXICO, CERTIFICADO PARA USO INFANTIL, COM ESCRITA SUAVE E SEM ODOR FORTE.

2.2-COMPOSIÇÃO DA TINTA:
- TINTA À BASE DE ÁGUA, COM RESINAS TERMOPLÁSTICAS, CORANTES SEGUROS E UMECTANTES, GARANTINDO FLUIDEZ CONTROLADA, ADESÃO PRECISA E TRAÇO UNIFORME.
- FÓRMULA COM PH NEUTRO, BAIXA VOLATILIDADE E AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, PROPORCIONANDO SEGURANÇA, BAIXO ODOR E DURABILIDADE.
- CARACTERÍSTICAS ATÓXICAS, LAVÁVEIS E ECOLÓGICAS, ADEQUADAS PARA USO INFANTIL E EM SUPERFÍCIES POROSAS SEM BORRÕES.

2.3-CORES:
- CONJUNTO COM 12 CORES VIBRANTES E VARIADAS, COM ALTA SATURAÇÃO E BOA COBERTURA, IDEAL PARA USO ESCOLAR E ARTÍSTICO.

2.3.1-MARROM ESCURO:
- TOM INTENSO E TERROSO, INDICADO PARA SOMBREAMENTO E ELEMENTOS NATURAIS.

2.3.2-AZUL ESCURO:
- AZUL PROFUNDO E MARCANTE, IDEAL PARA CONTRASTES E DETALHES PRECISOS.

2.3.3-AZUL MÉDIO:
- AZUL EQUILIBRADO E VERSÁTIL, ADEQUADO PARA PREENCHIMENTOS E ILUSTRAÇÕES.

2.3.4-VERDE ESCURO:
- VERDE INTENSO, IDEAL PARA REPRESENTAÇÃO DE FOLHAGENS E ELEMENTOS NATURAIS.

2.3.5-VERDE CLARO:
- VERDE VIVO E LUMINOSO, INDICADO PARA DESTAQUES E COMPOSIÇÕES COLORIDAS.

2.3.6-AMARELO:
- AMARELO BRILHANTE, COM ALTA VISIBILIDADE, IDEAL PARA ELEMENTOS DE DESTAQUE.

2.3.7-LARANJA:
- LARANJA VIBRANTE, ASSOCIADO À ENERGIA E DINAMISMO.

2.3.8-VERMELHO:
- VERMELHO INTENSO, COM ALTA COBERTURA E IMPACTO VISUAL.

2.3.9-ROSA:
- ROSA VIVO, ASSOCIADO À CRIATIVIDADE E ELEMENTOS DECORATIVOS.

2.3.10-ROXO:
- ROXO EQUILIBRADO, IDEAL PARA DETALHES CRIATIVOS E SOMBREAMENTOS.

2.3.11-ROXO ESCURO:
- ROXO PROFUNDO, INDICADO PARA CONTRASTES E EFEITOS DE PROFUNDIDADE.

2.3.12-MARROM CLARO:
- TOM NEUTRO E SUAVE, ADEQUADO PARA BASES E DETALHES NATURAIS.

2.4-VARIAÇÃO DE CORES:
- PODE HAVER LEVE VARIAÇÃO DE TONALIDADE CONFORME ABSORÇÃO DO PAPEL E TÉCNICA DE APLICAÇÃO.

2.5-APLICAÇÃO:
- INDICADA PARA DESENHO, ESCRITA E COLORAÇÃO EM SUPERFÍCIES POROSAS, COM TRAÇO FINO DE 1,0MM.
- COMPATÍVEL COM PAPEL SULFITE, CARTÃO E CARTOLINA, GARANTINDO BOA ADESÃO SEM BORRAR.
- USO RECOMENDADO PARA CRIANÇAS E ADULTOS EM ATIVIDADES EDUCACIONAIS E ARTÍSTICAS.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:

3.1-REQUISITOS DE MATERIAIS E COMPOSIÇÃO:
- CORPO EM PLÁSTICO RESISTENTE (PP OU SIMILAR), COM IDENTIFICAÇÃO VISUAL DA COR E BOA ERGONOMIA.
- PONTA POROSA DE 1,0MM, MACIA E RESISTENTE, PERMITINDO TRAÇOS FINOS E UNIFORMES.
- TINTA À BASE DE ÁGUA, ATÓXICA, LAVÁVEL E COM BOA COBERTURA.
- TAMPA VENTILADA E SEGURA, REDUZINDO RISCO DE ASFIXIA E EVITANDO VAZAMENTOS.
- CONJUNTO COM 12 CORES VIBRANTES, ESTÁVEIS E RESISTENTES AO DESBOTAMENTO.

3.2-REQUISITOS DE DESEMPENHO E DURABILIDADE:
- ESCRITA CONTÍNUA E UNIFORME, SEM FALHAS, BORRÕES OU VAZAMENTOS.
- ALTA DURABILIDADE DA TINTA, COM RENDIMENTO APROXIMADO DE ATÉ 1.000 METROS POR COR.
- RESISTÊNCIA A QUEDAS, COMPRESSÃO E USO INTENSIVO SEM QUEBRAS OU DEFORMAÇÕES.
- PONTA RESISTENTE À PRESSÃO, MANTENDO O PADRÃO DE TRAÇO.
- VALIDADE MÍNIMA DE 12 MESES, SEM SECAGEM PREMATURA.

3.3-REQUISITOS DE SEGURANÇA E TOXICOLOGIA:
- CONFORMIDADE COM ABNT NBR 15236:2021 (SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES).
- AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS (METAIS PESADOS, FTALATOS E SOLVENTES NOCIVOS).
- TINTA SEGURA PARA CONTATO COM PELE, SEM IRRITAÇÕES OU TOXICIDADE.
- TAMPA COM SISTEMA VENTILADO PARA PREVENÇÃO DE ASFIXIA.
- CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO, COM SELO DE CONFORMIDADE.

3.4-CONTROLE DE QUALIDADE E ENSAIOS:
- REALIZAÇÃO DE TESTES FÍSICOS, QUÍMICOS E FUNCIONAIS EM LABORATÓRIOS ACREDITADOS.
- INSPEÇÃO DE LOTE COM VERIFICAÇÃO DE DESEMPENHO, SEGURANÇA E ACABAMENTO.
- CONTROLE DE NÃO CONFORMIDADES COM AÇÕES CORRETIVAS.
- GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.

3.5-SÍNTESE FINAL:
- PRODUTO SEGURO, DURÁVEL E EFICIENTE, ADEQUADO PARA USO ESCOLAR E ARTÍSTICO, COM CONFORMIDADE ÀS NORMAS E EXCELENTE DESEMPENHO DE ESCRITA.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS APLICADAS:
- AS CANETINHAS HIDROGRÁFICAS 1,0 MM SÃO FABRICADAS E CERTIFICADAS CONFORME AS NORMAS TÉCNICAS E REGULAMENTAÇÕES BRASILEIRAS APLICÁVEIS A ARTIGOS ESCOLARES, COM FOCO EM SEGURANÇA, QUALIDADE, NÃO TOXICIDADE E USO POR CRIANÇAS MENORES DE 14 ANOS.
- PRINCIPAIS NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS:

4.1-ANVISA – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA:
- RDC Nº 847/2024 – REQUISITOS PARA TINTAS COM AÇÃO SANEANTE.
- RDC Nº 91/2001 – MATERIAIS EM CONTATO COM ALIMENTOS (ADAPTADO PARA MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS).
- (PRODUTO ISENTO DE REGISTRO SANITÁRIO ESPECÍFICO, MAS CUMPRE OS LIMITES DE NÃO TOXICIDADE E TESTES TOXICOLÓGICOS INTEGRADOS À CERTIFICAÇÃO INMETRO.)

4.2-ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS:
- ABNT NBR 15236:2016 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (TESTES MECÂNICOS, QUÍMICOS, TOXICOLÓGICOS, PARTES PEQUENAS, ARESTAS AFIADAS, TAMPAS VENTILADAS E MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS < 90 MG/KG PARA CHUMBO).
- ABNT NBR 16108 – COMPRIMENTO DE ESCRITA PARA CANETAS.
- ABNT NBR NM 300 – SEGURANÇA DE BRINQUEDOS (ADAPTÁVEL).

4.3-INMETRO – INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA):
- PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 – REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA ARTIGOS ESCOLARES (BASEADA NA ABNT NBR 15236, COM SELO OBRIGATÓRIO).
- PORTARIA INMETRO Nº 481/2010 – REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE (RAC).
- PORTARIA INMETRO Nº 262/2012 – AJUSTES E DEFINIÇÕES TÉCNICAS.
- PORTARIA INMETRO Nº 69/2017 – CRITÉRIOS PARA KITS ESCOLARES E TESTES TOXICOLÓGICOS.

4.4-ISO – INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ADOTADAS VIA EQUIVALÊNCIA ABNT):
- ISO 11540:2014 – TAMPAS VENTILADAS PARA REDUÇÃO DE RISCO DE ASFIXIA.
- ISO 27668-1:2009 – MÁQUINAS DE TESTE PARA CANETAS E MARCADORES (DURABILIDADE E FLUXO DE TINTA).
- ISO 12757-1:2017 – REQUISITOS GERAIS PARA CANETAS ESFEROGRÁFICAS (EXTENSÍVEL A HIDROGRÁFICAS).
- ISO 9001 E ISO 14001 – GESTÃO DA QUALIDADE E GESTÃO AMBIENTAL.
- O PRODUTO É SEGURO, ATÓXICO, DE ALTO DESEMPENHO E TOTALMENTE CONFORME ÀS EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS BRASILEIRAS, COM CERTIFICAÇÃO INMETRO OBRIGATÓRIA, GARANTINDO PROTEÇÃO AO CONSUMIDOR INFANTIL E APTO PARA COMERCIALIZAÇÃO EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL.

47 | **225**

CANETINHA HIDROGRÁFICA JUMBO COM 12 CORES;
TIPO BRW, CIS, JANDAINHA OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.622
CÓDIGO REDUZIDO: 6329

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER PLÁSTICO TRANSPARENTE COM RÓTULO INFORMATIVO VISÍVEL.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: 20 A 25 CM (ALTURA) × 12 A 15 CM (LARGURA).
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA NAS BORDAS, COM ABERTURA POR CORTE OU RASGO.
- MATERIAL: PLÁSTICO TRANSPARENTE RÍGIDO OU SEMIRRÍGIDO (PET OU SIMILAR), RECICLÁVEL.

1.1-CONTEÚDO:
- 12 CANETINHAS HIDROGRÁFICAS JUMBO (PONTA LARGA) EM CORES VARIADAS.
- PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 150 A 250 G.

1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER AS CANETAS CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS LEVES
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO DAS CORES E DO PRODUTO
- DISPONIBILIZAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS, INSTRUÇÕES E DADOS DO FABRICANTE
- EVIDENCIAR CARACTERÍSTICAS COMO LAVÁVEL, ATÓXICO E PONTA LARGA
- ATENDER NORMAS DE SEGURANÇA (EX.: INDICAÇÃO 3+ E CERTIFICAÇÕES)
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO NO PONTO DE VENDA.

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

2.1-CARACTERÍSTICAS:
- AS CANETAS HIDROGRÁFICAS JUMBO SÃO DO TIPO "BIG" OU "MAXI", COM DIMENSÕES MAIORES PARA MELHOR ADERÊNCIA EM MÃOS INFANTIS, MEDINDO CERCA DE 15-18 CM DE COMPRIMENTO E 1,5-2 CM DE DIÂMETRO.
- O CORPO É ROBUSTO, FABRICADO EM POLIPROPILENO (PP) RESISTENTE A IMPACTOS, COM FORMATO OCTOGONAL OU TRIANGULAR ERGONÔMICO QUE PREVINE ROLAGEM E FACILITA O MANUSEIO, EVITANDO FADIGA DURANTE O USO PROLONGADO.
- A PONTA É GROSSA E RESISTENTE, COM DIÂMETRO DE 2-4 MM, FEITA DE PAVIO DE POLIÉSTER POROSO QUE PERMITE FLUXO UNIFORME DE TINTA SEM VAZAMENTOS, IDEAL PARA TRAÇOS LARGOS E PREENCHIMENTOS.
- ESSA PONTA É BLOQUEADA (NÃO RETRÁTIL) E PROJETADA PARA SUPORTAR PRESSÃO SEM DEFORMAR, COM DURABILIDADE PARA ATÉ 800 METROS DE ESCRITA POR CANETA.
- A TAMPA É VENTILADA, COM FUROS OU CANAIS QUE REDUZEM O RISCO DE ASFIXIA SE ENGOLIDA, CONFORME NORMAS DE SEGURANÇA, E ENCAIXA FIRMEMENTE PARA EVITAR SECAGEM.
- A COMPOSIÇÃO É FIXA, SEM PARTES REMOVÍVEIS DESNECESSÁRIAS, GARANTINDO INTEGRIDADE.
- A TINTA É LAVÁVEL NA MAIORIA DOS TECIDOS, REMOVÍVEL COM ÁGUA E SABÃO SEM NECESSIDADE DE ALVEJANTES, E NÃO TÓXICA, LIVRE DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS PERIGOSAS COMO FTALATOS OU METAIS PESADOS.
- AS 12 CORES INCLUEM TONS VIBRANTES COMO VERMELHO, AZUL, VERDE, AMARELO, LARANJA, ROXO, ROSA, PRETO, MARROM, TURQUESA, MAGENTA E CINZA, COM PIGMENTOS DE ALTA QUALIDADE PARA CORES VIVAS E RESISTENTES AO DESBOTAMENTO.
- O PRODUTO É ATÓXICO, CERTIFICADO PARA USO INFANTIL, COM ESCRITA MACIA E SEM ODOR FORTE.

2.2-COMPOSIÇÃO DA TINTA:
- TINTA À BASE DE ÁGUA COM RESINAS TERMOPLÁSTICAS, CORANTES APROVADOS E UMECTANTES, GARANTINDO FLUIDEZ, ADESÃO E DURABILIDADE.
- VISCOSIDADE CONTROLADA (10-50 CP), PH NEUTRO E BAIXA VOLATILIDADE, ASSEGURANDO ESTABILIDADE E VIDA ÚTIL PROLONGADA.
- ISENTA DE VOCS, METAIS PESADOS E SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, SENDO ATÓXICA, LAVÁVEL E SEGURA PARA USO INFANTIL.

2.3-CORES:
- CONJUNTO COM 12 CORES VIVAS, ALTAMENTE SATURADAS E ADEQUADAS PARA DESENHOS, PINTURAS E ATIVIDADES EDUCATIVAS.
- PROPORCIONAM ALTA COBERTURA, TRAÇOS UNIFORMES E BOA FIXAÇÃO EM PAPÉIS POROSOS.

2.3.1-AMARELO:
- COR VIVA, QUENTE E LUMINOSA, COM ALTA VISIBILIDADE E EFEITO ALEGRE E ENERGÉTICO.

2.3.2-AZUL:
- COR FRIA E VIBRANTE, COM TONALIDADE EQUILIBRADA, TRANSMITINDO CALMA E FOCO.

2.3.3-CINZA:
- COR NEUTRA, IDEAL PARA SOMBREAMENTOS E CONTRASTES, COM ASPECTO MODERNO.

2.3.4-LARANJA:
- COR INTENSA E ENERGÉTICA, COM ALTA SATURAÇÃO, IDEAL PARA DESTAQUES.

2.3.5-MAGENTA:
- COR VIBRANTE ENTRE ROSA E ROXO, COM FORTE IMPACTO VISUAL E CRIATIVO.

2.3.6-MARROM:
- COR TERROSA E ESTÁVEL, INDICADA PARA ELEMENTOS NATURAIS E REALISTAS.

2.3.7-PRETO:
- COR PROFUNDA E OPACA, IDEAL PARA CONTORNOS E CONTRASTES INTENSOS.

2.3.8-ROSA:
- COR VIVA E SUAVE, ASSOCIADA A DELICADEZA E ELEMENTOS INFANTIS.

2.3.9-ROXO:
- COR INTENSA E CRIATIVA, COM ASPECTO SOFISTICADO E EXPRESSIVO.

2.3.10-TURQUESA:
- COR REFRESCANTE E BRILHANTE, IDEAL PARA ELEMENTOS AQUÁTICOS E CRIATIVOS.

2.3.11-VERDE:
- COR VIVA E NATURAL, REPRESENTANDO EQUILÍBRIO, VIDA E RENOVAÇÃO.

2.3.12-VERMELHO:
- COR INTENSA E DE ALTO IMPACTO, ASSOCIADA À ENERGIA, PAIXÃO E DESTAQUE VISUAL.

2.4-USO:
- INDICADO PARA ATIVIDADES CRIATIVAS E EDUCATIVAS, COMO DESENHOS, ILUSTRAÇÕES, PINTURA DE ÁREAS AMPLAS E ESCRITA EM SUPERFÍCIES POROSAS.
- RECOMENDADO PARA PAPEL SULFITE (80-120 G/M²), PAPEL CARTÃO (180-250 G/M²) E CARTOLINA (200-300 G/M²), GARANTINDO BOA ADERÊNCIA SEM BORRÕES OU EXCESSO DE TRANSFERÊNCIA.
- PERMITE TRAÇOS GROSSOS (4-6 MM) COM PRESSÃO MODERADA, PROPORCIONANDO COBERTURA UNIFORME E CONTROLE NA APLICAÇÃO.
- NÃO INDICADO PARA SUPERFÍCIES NÃO POROSAS, COMO PLÁSTICO OU METAL, PARA EVITAR ESCORRIMENTO DA TINTA.
- ADEQUADO PARA CRIANÇAS ACIMA DE 3 ANOS, USO ESCOLAR OU DOMÉSTICO, AUXILIANDO NO DESENVOLVIMENTO MOTOR E NA CRIATIVIDADE.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:

3.1-REQUISITOS DE MATERIAIS E COMPOSIÇÃO:
- CORPO EM PLÁSTICO RESISTENTE (PP OU SIMILAR), COM IDENTIFICAÇÃO VISUAL DA COR E BOA ERGONOMIA.
- PONTA POROSA É GROSSA, COM DIÂMETRO DE 2-4 MM, MACIA E RESISTENTE, PERMITINDO TRAÇOS UNIFORMES.
- TINTA À BASE DE ÁGUA, ATÓXICA, LAVÁVEL E COM BOA COBERTURA.
- TAMPA VENTILADA E SEGURA, REDUZINDO RISCO DE ASFIXIA E EVITANDO VAZAMENTOS.
- CONJUNTO COM 12 CORES VIBRANTES, ESTÁVEIS E RESISTENTES AO DESBOTAMENTO.

3.2-REQUISITOS DE DESEMPENHO E DURABILIDADE:
- ESCRITA CONTÍNUA E UNIFORME, SEM FALHAS, BORRÕES OU VAZAMENTOS.
- ALTA DURABILIDADE DA TINTA, COM RENDIMENTO APROXIMADO DE ATÉ 1.000 METROS POR COR.
- RESISTÊNCIA A QUEDAS, COMPRESSÃO E USO INTENSIVO SEM QUEBRAS OU DEFORMAÇÕES.
- PONTA RESISTENTE À PRESSÃO, MANTENDO O PADRÃO DE TRAÇO.
- VALIDADE MÍNIMA DE 12 MESES, SEM SECAGEM PREMATURA.

3.3-REQUISITOS DE SEGURANÇA E TOXICOLOGIA:
- CONFORMIDADE COM ABNT NBR 15236:2021 (SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES).
- AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS (METAIS PESADOS, FTALATOS E SOLVENTES NOCIVOS).
- TINTA SEGURA PARA CONTATO COM PELE, SEM IRRITAÇÕES OU TOXICIDADE.
- TAMPA COM SISTEMA VENTILADO PARA PREVENÇÃO DE ASFIXIA.
- CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO, COM SELO DE CONFORMIDADE.

3.4-CONTROLE DE QUALIDADE E ENSAIOS:
- REALIZAÇÃO DE TESTES FÍSICOS, QUÍMICOS E FUNCIONAIS EM LABORATÓRIOS ACREDITADOS.
- INSPEÇÃO DE LOTE COM VERIFICAÇÃO DE DESEMPENHO, SEGURANÇA E ACABAMENTO.
- CONTROLE DE NÃO CONFORMIDADES COM AÇÕES CORRETIVAS.
- GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.

3.5-SÍNTESE FINAL:
- PRODUTO SEGURO, DURÁVEL E EFICIENTE, ADEQUADO PARA USO ESCOLAR E ARTÍSTICO, COM CONFORMIDADE ÀS NORMAS E EXCELENTE DESEMPENHO DE ESCRITA.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS APLICADAS:
- AS CANETINHAS HIDROGRÁFICAS 1,0 MM E JUMBO SÃO FABRICADAS E CERTIFICADAS CONFORME AS NORMAS TÉCNICAS E REGULAMENTAÇÕES BRASILEIRAS APLICÁVEIS A ARTIGOS ESCOLARES, COM FOCO EM SEGURANÇA, QUALIDADE, NÃO TOXICIDADE E USO POR CRIANÇAS MENORES DE 14 ANOS.
- PRINCIPAIS NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS:

4.1-ANVISA – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA:
- RDC Nº 847/2024 – REQUISITOS PARA TINTAS COM AÇÃO SANEANTE.
- RDC Nº 91/2001 – MATERIAIS EM CONTATO COM ALIMENTOS (ADAPTADO PARA MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS).
- (PRODUTO ISENTO DE REGISTRO SANITÁRIO ESPECÍFICO, MAS CUMPRE OS LIMITES DE NÃO TOXICIDADE E TESTES TOXICOLÓGICOS INTEGRADOS À CERTIFICAÇÃO INMETRO.)

4.2-ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS:
- ABNT NBR 15236:2016 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (TESTES MECÂNICOS, QUÍMICOS, TOXICOLÓGICOS, PARTES PEQUENAS, ARESTAS AFIADAS, TAMPAS VENTILADAS E MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS < 90 MG/KG PARA CHUMBO).
- ABNT NBR 16108 – COMPRIMENTO DE ESCRITA PARA CANETAS.
- ABNT NBR NM 300 – SEGURANÇA DE BRINQUEDOS (ADAPTÁVEL).

4.3-INMETRO – INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA):
- PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 – REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA ARTIGOS ESCOLARES (BASEADA NA ABNT NBR 15236, COM SELO OBRIGATÓRIO).
- PORTARIA INMETRO Nº 481/2010 – REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE (RAC).
- PORTARIA INMETRO Nº 262/2012 – AJUSTES E DEFINIÇÕES TÉCNICAS.
- PORTARIA INMETRO Nº 69/2017 – CRITÉRIOS PARA KITS ESCOLARES E TESTES TOXICOLÓGICOS.

4.4-ISO – INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ADOTADAS VIA EQUIVALÊNCIA ABNT):
- ISO 11540:2014 – TAMPAS VENTILADAS PARA REDUÇÃO DE RISCO DE ASFIXIA.
- ISO 27668-1:2009 – MÁQUINAS DE TESTE PARA CANETAS E MARCADORES (DURABILIDADE E FLUXO DE TINTA).
- ISO 12757-1:2017 – REQUISITOS GERAIS PARA CANETAS ESFEROGRÁFICAS (EXTENSÍVEL A HIDROGRÁFICAS).
- ISO 9001 E ISO 14001 – GESTÃO DA QUALIDADE E GESTÃO AMBIENTAL.
- O PRODUTO É SEGURO, ATÓXICO, DE ALTO DESEMPENHO E TOTALMENTE CONFORME ÀS EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS BRASILEIRAS, COM CERTIFICAÇÃO INMETRO OBRIGATÓRIA, GARANTINDO PROTEÇÃO AO CONSUMIDOR INFANTIL E APTO PARA COMERCIALIZAÇÃO EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL.

---

48 | **1345**

CARTOLINA 150G/M² COM 50CM X 66CM;
CÓDIGO: 005.001.091
CÓDIGO REDUZIDO: 353

1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

AMARELO

AZUL

BRANCO

ROSA

VERDE

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: FOLHA AVULSA SEM EMBALAGEM INDIVIDUAL RÍGIDA, PODENDO CONTER APENAS ETIQUETA OU IDENTIFICAÇÃO IMPRESSA.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: 50 CM (COMPRIMENTO) × 66 CM (LARGURA).
- VEDAÇÃO: SEM VEDAÇÃO INDIVIDUAL.
- MATERIAL: PAPEL CARTOLINA 150 G/M².

1.1-CONTEÚDO:
- 1 FOLHA DE CARTOLINA.
- PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 50 G.

1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PERMITIR MANUSEIO DIRETO DO PRODUTO
- FACILITAR EXPOSIÇÃO E SELEÇÃO POR COR NO PONTO DE VENDA
- DISPONIBILIZAR IDENTIFICAÇÃO BÁSICA POR ETIQUETA OU IMPRESSÃO
- OTIMIZAR ARMAZENAMENTO EM PILHAS OU SUPORTES VERTICAIS
- REDUZIR USO DE EMBALAGENS, COM FOCO EM PRATICIDADE E SUSTENTABILIDADE.

2-DESCRITIVO TÉCNICO:
- A CARTOLINA NO FORMATO 50 CM X 66 CM É UMA FOLHA DE PAPEL CARTÃO DE DIMENSÕES RETANGULARES, COM COMPRIMENTO DE 50 CENTÍMETROS (EQUIVALENTE A 0,5 METROS OU APROXIMADAMENTE 19,7 POLEGADAS) E LARGURA DE 66 CENTÍMETROS (EQUIVALENTE A 0,66 METROS OU APROXIMADAMENTE 26 POLEGADAS).
- ESSE TAMANHO É CONSIDERADO UM FORMATO PADRÃO PARA CARTOLINAS NO MERCADO BRASILEIRO, FREQUENTEMENTE UTILIZADO EM ARTESANATO, EDUCAÇÃO E PROJETOS GRÁFICOS.
- ELE CORRESPONDE A UMA ÁREA TOTAL DE APROXIMADAMENTE 0,33 METROS QUADRADOS (CALCULADO COMO 50 CM X 66 CM = 3.300 CM² OU 0,33 M²), O QUE PERMITE VERSATILIDADE EM CORTES E DOBRAS SEM DESPERDIÇAR MATERIAL EXCESSIVO. EM COMPARAÇÃO COM FORMATOS INTERNACIONAIS, COMO A SÉRIE
- O COMPRIMENTO DE 50 CM FACILITA O MANUSEIO EM MESAS DE TRABALHO PADRÃO, ENQUANTO A LARGURA DE 66 CM PERMITE A CRIAÇÃO DE PAINÉIS OU DESENHOS PANORÂMICOS.
- PARA MEDIÇÃO PRECISA, RECOMENDA-SE USAR RÉGUA OU FITA MÉTRICA CALIBRADA, GARANTINDO TOLERÂNCIAS DE CORTE QUE VARIAM TIPICAMENTE EM ±1-2 MM EM PRODUÇÃO INDUSTRIAL, CONFORME NORMAS DE FABRICAÇÃO DE PAPEL.

2.1-ACABAMENTO:
- O ACABAMENTO FOSCO (TAMBÉM CONHECIDO COMO MATTE OU OPACO) REFERE-SE A UMA SUPERFÍCIE NÃO REFLEXIVA DO PAPEL, OBTIDA POR MEIO DE PROCESSOS DE CALANDRAGEM MÍNIMA OU ADIÇÃO DE MINERAIS COMO CAULIM DURANTE A FABRICAÇÃO.
- NESSE TIPO DE ACABAMENTO, A CARTOLINA APRESENTA UMA TEXTURA LISA, MAS SEM BRILHO, O QUE REDUZ O REFLEXO DE LUZ E MELHORA A LEGIBILIDADE DE DESENHOS OU TEXTOS APLICADOS SOBRE ELA.
- DIFERENTE DE ACABAMENTOS BRILHANTES (GLOSSY), QUE RECEBEM CAMADAS DE REVESTIMENTO POLIMÉRICO PARA MAIOR REFLEXIVIDADE, O FOSCO É IDEAL PARA ABSORVER MELHOR TINTAS, LÁPIS DE COR, CANETAS OU COLAS, EVITANDO BORRÕES OU ESCORREGAMENTOS.
- EM TERMOS TÉCNICOS, O NÍVEL DE OPACIDADE É ALTO (GERALMENTE ACIMA DE 90%), E A RUGOSIDADE SUPERFICIAL É MODERADA, MEDINDO TIPICAMENTE ENTRE 100-200 ML/MIN NO TESTE DE LISURA BEKK (CONFORME MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE PAPEL).
- ESSE ACABAMENTO É COMUM EM CARTOLINAS DE USO ESCOLAR OU ARTÍSTICO, POIS PROPORCIONA UM TOQUE SUAVE E NATURAL, SEMELHANTE AO DE PAPEL SULFITE PREMIUM, MAS COM MAIOR RIGIDEZ DEVIDO À GRAMATURA.
- EM PRODUÇÃO, O FOSCO É ALCANÇADO SEM O USO DE VERNIZES QUÍMICOS INTENSOS, TORNANDO-O MAIS ECOLÓGICO E MENOS PROPENSO A AMARELAMENTO COM O TEMPO.

2.2-GRAMATURA:
- A GRAMATURA DE 150 G/M² INDICA O PESO DO PAPEL POR METRO QUADRADO, SIGNIFICANDO QUE UMA FOLHA DE 1 M² DESSA CARTOLINA PESA EXATAMENTE 150 GRAMAS.
- ESSA MEDIDA É UM INDICADOR DE DENSIDADE E ESPESSURA, CLASSIFICANDO A CARTOLINA COMO UM PAPEL CARTÃO DE MÉDIO PESO, MAIS ROBUSTO QUE PAPÉIS COMUNS (COMO SULFITE DE 75-90 G/M²) MAS MENOS RÍGIDO QUE CARTÕES PESADOS (ACIMA DE 200 G/M²).
- EM TERMOS PRÁTICOS, A ESPESSURA APROXIMADA VARIA DE 0,15 A 0,20 MM, DEPENDENDO DA COMPOSIÇÃO DA CELULOSE, O QUE CONFERE RESISTÊNCIA À DOBRA SEM RASGAR FACILMENTE, MAS AINDA PERMITE CORTES PRECISOS COM TESOURAS OU ESTILETES.
- A GRAMATURA É DETERMINADA POR MÉTODOS PADRONIZADOS, COMO CORTE DE AMOSTRAS E PESAGEM EM BALANÇA DE PRECISÃO, GARANTINDO UNIFORMIDADE EM TODA A FOLHA.
- PAPÉIS NESSA FAIXA (120-180 G/M²) SÃO IDEAIS PARA APLICAÇÕES QUE EXIGEM EQUILÍBRIO ENTRE FLEXIBILIDADE E DURABILIDADE, EVITANDO DEFORMAÇÕES EM USOS MANUAIS.
- ESSA GRAMATURA TAMBÉM INFLUENCIA A ABSORÇÃO DE UMIDADE, COM PAPÉIS DE 140 G/M² APRESENTANDO BAIXA PERMEABILIDADE, O QUE OS TORNA ADEQUADOS PARA AMBIENTES INTERNOS SEM EXPOSIÇÃO EXCESSIVA À ÁGUA.

2.3-CORES OPACAS:
- • CARTOLINAS COM CORES TOTALMENTE OPACAS, SUPERFÍCIE LISA E ACABAMENTO FOSCO, GARANTINDO COBERTURA UNIFORME E SEM PASSAGEM DE LUZ.
- • TONS PASTEL SUAVES (EXCETO BRANCO), COM BAIXA TRANSLUCIDEZ E ALTA CONSISTÊNCIA, IDEAIS PARA ARTESANATO E USO ESCOLAR.

2.3.1-AMARELO:
- TOM PASTEL CLARO, SUAVE E LUMINOSO, COM BAIXA SATURAÇÃO E ALTA OPACIDADE, IDEAL PARA PROJETOS ALEGRES E EDUCATIVOS.

2.3.2-AZUL:
- TOM CELESTE PASTEL, CALMO E REFRESCANTE, COM BOA LUMINOSIDADE E COBERTURA TOTAL, INDICADO PARA TEMAS AQUÁTICOS E FUNDOS.

2.3.3-BRANCO:
- BRANCO PURO E NEUTRO, COM MÁXIMA OPACIDADE E REFLEXÃO, IDEAL COMO BASE PARA IMPRESSÕES, DESENHOS E COMPOSIÇÕES.

2.3.4-ROSA:
- TOM PASTEL DELICADO, COM BAIXA SATURAÇÃO E ALTA LUMINOSIDADE, INDICADO PARA PROJETOS ROMÂNTICOS E INFANTIS.

2.3.5-VERDE:
- TOM PASTEL CLARO E NATURAL, COM BOA SATURAÇÃO E OPACIDADE, IDEAL PARA TEMAS AMBIENTAIS E ELEMENTOS NATURAIS.

2.4-APLICAÇÕES:
- ADEQUADA PARA DESENHOS, COLAGENS E PINTURAS, COM BOA ABSORÇÃO DE LÁPIS, CANETAS E TINTAS SEM BORRÕES EXCESSIVOS.
- PERMITE RECORTES PRECISOS E DOBRAS CONTROLADAS, SENDO IDEAL PARA ARTESANATO, ORIGAMI E ELEMENTOS DECORATIVOS.
- AMPLAMENTE UTILIZADA EM ATIVIDADES ESCOLARES, COMO CARTAZES, MAQUETES E PROJETOS PEDAGÓGICOS.
- TAMBÉM APLICÁVEL EM PROTÓTIPOS E DISPLAYS SIMPLES, NÃO INDICADA PARA IMPRESSÕES DE ALTA RESOLUÇÃO SEM TRATAMENTO.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:

3.1-GRAMATURA, ESPESSURA, RESISTÊNCIA MECÂNICA:
- CARTOLINA COM GRAMATURA DE 150 G/M² (±5%), GARANTINDO EQUILÍBRIO ENTRE FLEXIBILIDADE E RESISTÊNCIA PARA USO ESCOLAR E ARTESANAL.
- ESPESSURA ENTRE 0,15 MM E 0,20 MM E FORMATO DE 50 CM X 66 CM (±2 MM), ASSEGURANDO PADRONIZAÇÃO E PRECISÃO DE CORTE.
- BOA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO, RASGO E ARREBENTAMENTO, SUPORTANDO MANUSEIO, DOBRAS E RECORTES SEM DANOS.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		3.2-PROPRIEDADES SUPERFICIAIS, UMIDADE, COMPOSIÇÃO: • SUPERFÍCIE FOSCA, COM BOA LISURA, ALTA OPACIDADE E ADEQUADA ABSORÇÃO, EVITANDO BORRÕES E TRANSPARÊNCIA. • CONTROLE DE UMIDADE (5–8%) E BAIXA HIGROEXPANSÃO, GARANTINDO ESTABILIDADE DIMENSIONAL EM DIFERENTES AMBIENTES. • FABRICADA EM CELULOSE ISENTA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, METAIS PESADOS OU CONTAMINANTES, SEGURA PARA USO ESCOLAR. **3.3-CERTIFICAÇÕES E SUSTENTABILIDADE:** • ATENDIMENTO A NORMAS ABNT/ISO E POSSIBILIDADE DE CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL (RECICLÁVEL E ORIGEM CONTROLADA). • CONTROLE DE QUALIDADE: ENSAIOS LABORATORIAIS DE GRAMATURA, RESISTÊNCIA, UMIDADE E INSPEÇÃO VISUAL, GARANTINDO PADRÃO E CONFIABILIDADE DO PRODUTO. **4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:** • A CARTOLINA 150 G/M² (50 CM × 66 CM) É FABRICADA CONFORME OS PADRÕES TÉCNICOS DE QUALIDADE, DIMENSIONAL E METROLÓGICO APLICÁVEIS A PAPÉIS E CARTÕES PARA USO ESCOLAR E ARTÍSTICO. AS EXIGÊNCIAS SÃO MAJORITARIAMENTE VOLUNTÁRIAS, NÃO HAVENDO CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA. • PRINCIPAIS NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS: **4.1-ANVISA – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA:** • RDC Nº 88/2016 – REQUISITOS PARA EMBALAGENS SECUNDÁRIAS DE PAPEL, CARTOLINA E CARTÃO (AUSÊNCIA DE MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS). • RDC Nº 105/1999 – LIMITES DE CONTAMINANTES EM PAPÉIS (METAIS PESADOS E CORANTES) – APLICÁVEL APENAS EM CASO DE CONTATO COM ALIMENTOS. • (PARA CARTOLINA DE USO ESCOLAR/ARTÍSTICO, NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO SANITÁRIA ESPECÍFICA NEM REGISTRO OBRIGATÓRIO.) **4.2-ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS:** • ABNT NBR 5339:2017 – TOLERÂNCIAS DE FORMATO (± 2 MM) E GRAMATURA (± 5 % PARA 150 G/M²). • ABNT NBR 5981 – DETERMINAÇÃO DA GRAMATURA POR PESAGEM. • ABNT NBR 7536 – MÉTODO DE ENSAIO DE RESISTÊNCIA À TRAÇÃO. • ABNT NBR 15483:2009 – CATEGORIZAÇÃO DE APARAS RECICLADAS NA FABRICAÇÃO. **4.3-ISO – INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ADOTADAS VIA EQUIVALÊNCIA ABNT):** • ISO 536:2019 – DETERMINAÇÃO DA GRAMATURA. • ISO 5627 – DETERMINAÇÃO DA LISURA (MÉTODO BEKK). • ISO 5628 – DETERMINAÇÃO DA RIGIDEZ À FLEXÃO. • ISO 216 – SÉRIE DE FORMATOS DE PAPEL (REFERÊNCIA PARA VARIAÇÃO DIMENSIONAL 50 × 66 CM). **4.4-INMETRO – INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA:** • AVALIAÇÃO VOLUNTÁRIA DA CONFORMIDADE (SISTEMA BRASILEIRO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE). • SUPERVISÃO METROLÓGICA DE DIMENSÕES (50 CM × 66 CM) E GRAMATURA (150 G/M²) PARA GARANTIA DE PRECISÃO E COMBATE A FRAUDES. • O PRODUTO ATENDE AOS PRINCIPAIS PADRÕES VOLUNTÁRIOS DE QUALIDADE, PRECISÃO DIMENSIONAL E COMPOSIÇÃO, GARANTINDO UNIFORMIDADE, RESISTÊNCIA E SEGURANÇA PARA USO ESCOLAR E ARTÍSTICO, COM TOTAL APTIDÃO PARA COMERCIALIZAÇÃO NO MERCADO BRASILEIRO.
49	**11**	**CARVÃO VEGETAL PARA DESENHO MÉDIO COM 5 BARRAS;** **TIPO CORFIX, KERAMIX, ACRILEX OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.439** **CÓDIGO REDUZIDO: 4193** **1-EMBALAGEM:** • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA CARTONADA RETANGULAR E ESTREITA, EM PAPELÃO RÍGIDO, PROJETADA PARA ACONDICIONAR E PROTEGER BARRAS DE CARVÃO VEGETAL PARA DESENHO. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 25 A 30 CM (ALTURA) × 4 A 5 CM (LARGURA) × 4 A 5 CM (PROFUNDIDADE). • VEDAÇÃO: ABAS SUPERIORES E INFERIORES ENCAIXÁVEIS, COM FECHAMENTO SIMPLES, SEM LACRE PERMANENTE. • MATERIAL: PAPELÃO RÍGIDO RECICLÁVEL, COM IMPRESSÃO GRÁFICA EM ALTA RESOLUÇÃO. **1.1-CONTEÚDO:** • 5 BARRAS DE CARVÃO VEGETAL PARA DESENHO (ESPESSURA MÉDIA). • PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 50 A 100 G. **1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • PROTEGER AS BARRAS CONTRA QUEBRAS, POEIRA E LUZ • ORGANIZAR E FACILITAR O ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE • PERMITIR IDENTIFICAÇÃO CLARA DO PRODUTO E SUAS CARACTERÍSTICAS • DISPONIBILIZAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS, INSTRUÇÕES DE USO E DADOS DO FABRICANTE • CONTRIBUIR PARA SUSTENTABILIDADE COM USO DE MATERIAL RECICLÁVEL. **2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** **2.1-ESPESSURA:** • A ESPESSURA MÉDIA DO CARVÃO VEGETAL PARA DESENHO REFERE-SE AO DIÂMETRO DOS BASTÕES, QUE VARIA TIPICAMENTE ENTRE 4 MM E 7 MM, DEPENDENDO DO FABRICANTE E DO LOTE (POR SER UM PRODUTO NATURAL DERIVADO DE MADEIRA, PODE HAVER PEQUENAS VARIAÇÕES). • ESSA DIMENSÃO INTERMEDIÁRIA PERMITE UM EQUILÍBRIO PERFEITO ENTRE PRECISÃO E VERSATILIDADE: OS BASTÕES SÃO GROSSOS O SUFICIENTE PARA COBRIR ÁREAS MAIORES COM SOMBREADOS AMPLOS E TEXTURAS RICAS, MAS FINOS O BASTANTE PARA TRAÇOS MAIS CONTROLADOS E DETALHES MODERADOS. • EM COMPARAÇÃO COM ESPESSURAS FINAS (2-4 MM, IDEAIS PARA LINHAS PRECISAS) OU GROSSAS (8-12 MM, PARA BLOCOS DE SOMBRA INTENSOS), A MÉDIA FACILITA A TRANSIÇÃO ENTRE ESBOÇOS INICIAIS E REFINAMENTOS, PROMOVENDO UMA APLICAÇÃO UNIFORME DE PIGMENTO SEM FRAGMENTAÇÃO EXCESSIVA. • OS BASTÕES MEDEM GERALMENTE 10-15 CM DE COMPRIMENTO, COM UMA SUPERFÍCIE IRREGULAR E POROSA QUE ADERE BEM AO PAPEL OU TELA, PRODUZINDO TONS DE CINZA A PRETO PROFUNDO AO SER ESFUMADO COM DEDOS, BORRACHAS OU FERRAMENTAS COMO ESTILETES. • ESSA ESPESSURA É RECOMENDADA PARA ARTISTAS INICIANTES A AVANÇADOS, POIS MINIMIZA O DESPERDÍCIO E MAXIMIZA O CONTROLE DURANTE O USO PROLONGADO. **2.2-ORIGEM:** • O CARVÃO VEGETAL DE ALTA QUALIDADE PARA DESENHO É ORIGINADO DE MADEIRAS SELECIONADAS, COMO SALGUEIRO (SALIX SPP.), VIDEIRA OU OUTRAS ESPÉCIES LENHOSAS DE CRESCIMENTO LENTO, QUE SÃO CARBONIZADAS EM FORNOS CONTROLADOS A TEMPERATURAS ENTRE 400°C E 600°C EM AMBIENTE COM BAIXA OXIGENAÇÃO. • ESSE PROCESSO, CONHECIDO COMO PIRÓLISE, REMOVE IMPUREZAS VOLÁTEIS, RESULTANDO EM UM MATERIAL PURO DE CARBONO AMORFO, LIVRE DE RESINAS OU CONTAMINANTES QUE PODERIAM COMPROMETER A QUALIDADE DO TRAÇO. • NO BRASIL, A PRODUÇÃO FREQUENTEMENTE UTILIZA MADEIRAS SUSTENTÁVEIS DE REFLORESTAMENTO OU RESÍDUOS AGRÍCOLAS, GARANTINDO SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL. • A ALTA QUALIDADE É DEFINIDA POR CRITÉRIOS COMO UNIFORMIDADE NA CARBONIZAÇÃO (EVITANDO PARTES QUEIMADAS OU CRUAS), AUSÊNCIA DE CINZAS EXCESSIVAS E UMA TEXTURA MACIA QUE PERMITE GRADAÇÃO TONAL SUAVE. • DIFERENTE DO CARVÃO MINERAL OU SINTÉTICO, O VEGETAL OFERECE UM PRETO NATURAL E ECOLÓGICO, COM BAIXA DENSIDADE (CERCA DE 0,2-0,4 G/CM³) E ALTA POROSIDADE, O QUE FACILITA A ADERÊNCIA E O ESFUMADO. • FABRICANTES COMO ACRILEX E CORFIX PRIORIZAM FONTES RENOVÁVEIS, PROCESSANDO O MATERIAL EM BASTÕES PADRONIZADOS PARA USO ARTÍSTICO, SEM ADITIVOS QUÍMICOS, PRESERVANDO SUA PUREZA ORGÂNICA. **2.3-INGREDIENTES PRINCIPAIS:** • 100% CARVÃO VEGETAL NATURAL, OBTIDO DA CARBONIZAÇÃO CONTROLADA DE MADEIRAS SELECIONADAS (GERALMENTE SALGUEIRO OU VIDEIRA, FONTES VEGETAIS RENOVÁVEIS). • NÃO CONTÉM ADITIVOS QUÍMICOS, RESINAS SINTÉTICAS OU MINERAIS DIFERENTEMENTE DO CARVÃO COMPRIMIDO, QUE PODE INCLUIR LIGANTES. • AS BARRAS SÃO PRODUZIDAS POR QUEIMA LENTA EM FORNOS SEM OXIGÊNIO, RESULTANDO EM UM MATERIAL POROSO E MACIO. • A ESPESSURA MÉDIA É CALIBRADA PARA CONSISTÊNCIA, COM CORTE E POLIMENTO MANUAL OU MECÂNICO PARA UNIFORMIDADE. **2.4-NÃO TÓXICO:** • ESSE CARVÃO VEGETAL É CLASSIFICADO COMO NÃO TÓXICO, SENDO SEGURO PARA USO POR ADULTOS E CRIANÇAS EM AMBIENTES ESCOLARES OU ARTÍSTICOS. • COMPOSTO PRINCIPALMENTE DE CARBONO PURO (ACIMA DE 90%), SEM METAIS PESADOS, SOLVENTES OU SUBSTÂNCIAS VOLÁTEIS PREJUDICIAIS, ELE NÃO EMITE VAPORES TÓXICOS DURANTE O USO NORMAL. • TESTES DE MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS (COMO CHUMBO, CÁDMIO OU MERCÚRIO) MOSTRAM NÍVEIS ABAIXO DOS LIMITES ESTABELECIDOS POR NORMAS DE SEGURANÇA, TORNANDO-O APROPRIADO PARA CONTATO PROLONGADO COM A PELE OU INALAÇÃO ACIDENTAL DE POEIRA FINA. • RECOMENDA-SE USO EM ÁREAS VENTILADAS PARA EVITAR ACÚMULO DE PARTÍCULAS, MAS NÃO HÁ RISCOS DE INTOXICAÇÃO AGUDA OU CRÔNICA. • CERTIFICAÇÕES CONFIRMAM SUA CONFORMIDADE COM PADRÕES DE SAÚDE, E ELE É ROTULADO COMO "NÃO TÓXICO" EM EMBALAGENS, ALINHADO A REGULAMENTAÇÕES QUE PROÍBEM INGREDIENTES PERIGOSOS EM MATERIAIS ARTÍSTICOS. **3-REQUISITOS DE QUALIDADE:** **3.1-COMPOSIÇÃO E PUREZA:** • CARVÃO VEGETAL COM ALTA PUREZA (>98%), LIVRE DE IMPUREZAS E SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, PRODUZIDO A PARTIR DE MADEIRA DE ORIGEM SUSTENTÁVEL. • BARRAS DE ESPESSURA MÉDIA (4–7 MM), COM TEXTURA MACIA, COR PRETA INTENSA, BOA PIGMENTAÇÃO E RESISTÊNCIA CONTROLADA À QUEBRA. • BARRAS COM DIMENSÕES E DENSIDADE UNIFORMES, TRAÇO CONSISTENTE, BAIXA POEIRA E BOA ADERÊNCIA EM PAPEL, COM NECESSIDADE DE FIXAÇÃO PARA LONGA DURABILIDADE. **3.2-CONFORMIDADE E CONTROLE DE QUALIDADE:** • ATENDIMENTO A NORMAS DE SEGURANÇA (ATÓXICO), REALIZAÇÃO DE TESTES DE PUREZA, TRAÇO E RESISTÊNCIA, COM GARANTIA DE PADRÃO E CONFIABILIDADE DO PRODUTO. **4-USO ESCOLAR:** • NO CONTEXTO ESCOLAR, O CARVÃO VEGETAL MÉDIO É AMPLAMENTE EMPREGADO PARA DESENHOS ARTÍSTICOS PREPARATÓRIOS EM TELAS, SERVINDO COMO BASE PARA PINTURAS A ÓLEO, ACRÍLICO OU OUTRAS MÍDIAS, ONDE PERMITE ESBOÇOS INICIAIS QUE PODEM SER FACILMENTE APAGADOS OU AJUSTADOS SEM DANIFICAR A SUPERFÍCIE. • PRINCIPAIS ESBOÇOS SOLTOS, DESENHOS REALISTAS, ESTUDOS DE LUZ E SOMBRA, ILUSTRAÇÕES EM ARTE FINA. IDEAL PARA TÉCNICAS COMO CHIAROSCURO (CONTRASTE LUZ-SOMBRA) OU HATCHING (LINHAS CRUZADAS). • PERMITE TRAÇOS DINÂMICOS E SOMBRAS EXPRESSIVAS, AGREGANDO PROFUNDIDADE, VOLUME E EMOÇÃO ÀS OBRAS. • FÁCIL DE MISTURAR E ESFUMAR, CRIANDO EFEITOS REALISTAS DE TEXTURA (EX.: PELES, TECIDOS OU PAISAGENS). • ESPESSURA MÉDIA OFERECE EQUILÍBRIO ENTRE PRECISÃO E COBERTURA AMPLA, ENRIQUECENDO PROJETOS COM NATURALIDADE E AUTENTICIDADE. • FACILIDADE PARA INICIANTES E PROFISSIONAIS ADAPTANDO-SE A DIFERENTES NÍVEIS, PERMITINDO EXPERIMENTAÇÃO SEM FERRAMENTAS ADICIONAIS. • SUA APLICAÇÃO EM TELAS ENVOLVE TRAÇOS LEVES PARA DELINEAR COMPOSIÇÕES, CRIAR VALORES TONAIS E TESTAR PROPORÇÕES ANTES DA CAMADA DE COR, FACILITANDO CORREÇÕES COM BORRACHAS OU PANOS. • EM DESENHOS EM PAPEL, ELE É IDEAL PARA ILUSTRAÇÕES INDEPENDENTES, ESTUDOS DE LUZ E SOMBRA, RETRATOS OU PAISAGENS, PRODUZINDO EFEITOS DRAMÁTICOS COM ESFUMADOS SUAVES E CONTRASTES INTENSOS. • PARA ALUNOS, PROMOVE O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES MOTORAS FINAS, PERCEPÇÃO VISUAL E CRIATIVIDADE, SENDO VERSÁTIL EM AULAS DE ARTE PARA TÉCNICAS COMO HATCHING, CROSS-HATCHING OU BLENDING. • RECOMENDA-SE PAPEL TEXTURIZADO (COMO CANSON OU SIMILAR) PARA MELHOR ADERÊNCIA, E FIXAÇÃO POSTERIOR PARA DURABILIDADE. • SEU USO EDUCATIVO ENFATIZA A EXPERIMENTAÇÃO SEM MEDO DE ERROS, TORNANDO-O ACESSÍVEL PARA IDADES ESCOLARES, COM ÊNFASE EM LIMPEZA PARA EVITAR MANCHAS. **5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:** • O CARVÃO VEGETAL PARA DESENHO MÉDIO É CLASSIFICADO COMO ARTIGO ESCOLAR/ARTÍSTICO E ESTÁ SUJEITO À CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO, COM FOCO EM NÃO TOXICIDADE, SEGURANÇA MECÂNICA E QUALIDADE PARA USO POR CRIANÇAS MENORES DE 14 ANOS. • PRINCIPAIS NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS: **5.1-ANVISA – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA:** • RDC Nº 222/2018 – GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS. • RDC Nº 96/2008 – PROPAGANDA E ROTULAGEM (INFORMAÇÕES SOBRE NÃO TOXICIDADE). • (NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA OU REGISTRO OBRIGATÓRIO PARA CARVÃO PURO; A CONFORMIDADE É INDIRETA VIA TESTES DE AUSÊNCIA DE METAIS PESADOS E SUBSTÂNCIAS ALERGÊNICAS.) **5.2-ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS:** • ABNT NBR 15236 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (PRINCIPAIS REQUISITOS): • • LIMITES DE MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS TÓXICOS (ANTIMÔNIO ≤ 60 PPM, ARSÊNIO ≤ 25 PPM, BÁRIO ≤ 1000 PPM, CÁDMIO ≤ 75 PPM, CROMO ≤ 60 PPM, CHUMBO ≤ 90 PPM, MERCÚRIO ≤ 60 PPM, SELÊNIO ≤ 500 PPM). • • ENSAIOS MECÂNICOS (QUEDA DE 1,4 M, TRAÇÃO 90 N, COMPRESSÃO 90 N). • ABNT NBR 9165 – DETERMINAÇÃO DA DENSIDADE DE CARVÃO VEGETAL. • ABNT NBR 6923 – AMOSTRAGEM. **5.3-INMETRO – INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA):** • PORTARIA INMETRO Nº 481/2010 – REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA ARTIGOS ESCOLARES (SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE OBRIGATÓRIO, ENSAIOS LABORATORIAIS ACREDITADOS BASEADOS NA ABNT NBR 15236). **5.4-ISO – INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ADOTADAS VIA EQUIVALÊNCIA ABNT):** • ISO 105 – RESISTÊNCIA À LUZ E COR PARA PIGMENTOS. • ISO 787 – ESPECIFICAÇÕES PARA PIGMENTOS PRETOS (PUREZA E DISPERSÃO). • ISO 9001 – SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE. • ISO 14001 – SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL. • ISO 8124 – SEGURANÇA DE BRINQUEDOS (ADAPTADA PARA LIMITES DE TOXINAS MIGRATÓRIAS). • O PRODUTO É SEGURO, ATÓXICO, DE ALTA QUALIDADE E TOTALMENTE CONFORME ÀS EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS BRASILEIRAS, COM CERTIFICAÇÃO INMETRO OBRIGATÓRIA, GARANTINDO PROTEÇÃO AO CONSUMIDOR INFANTIL E APTO PARA COMERCIALIZAÇÃO EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL.
50	**63**	**CLIPS NIQUELADO N° 2/0 CAIXA DE 725 UNIDADES COM 500 GRAMAS;** **TIPO ACC OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.022** **CÓDIGO REDUZIDO: 359**

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		  1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPEL CARTÃO COM EMBALAGEM INTERNA EM SACHÊ PLÁSTICO TRANSPARENTE SELADO. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 12 CM (COMPRIMENTO) × 8 CM (LARGURA) × 5 CM (ALTURA). • VEDAÇÃO: CAIXA COM ABAS ENCAIXADAS OU COLADAS; SACHÊ INTERNO COM SELAGEM HERMÉTICA. • MATERIAL: PAPEL CARTÃO (200–400 G/M²) E PLÁSTICO TRANSPARENTE (PP OU PEBD). 1.1-CONTEÚDO: • 725 CLIPS NIQUELADOS Nº 2/0. • PESO TOTAL APROXIMADO: 500 G. 1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER OS CLIPS CONTRA UMIDADE, POEIRA E DANOS MECÂNICOS • GARANTIR ORGANIZAÇÃO E INTEGRIDADE DO CONTEÚDO • PERMITIR VISUALIZAÇÃO PARCIAL DO PRODUTO ATRAVÉS DO SACHÊ INTERNO • DISPONIBILIZAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS E IDENTIFICAÇÃO NA CAIXA • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E MANUSEIO EM ESTOQUE. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-MATERIAL DE CONFECÇÃO: • O CLIP É CONFECCIONADO EM AÇO NIQUELADO. O NIQUELADO É UM RECOBRIMENTO METÁLICO DE NÍQUEL, REALIZADO MEDIANTE BANHO ELETROLÍTICO OU QUÍMICO, QUE SE APLICA AO METAL BASE (AÇO) PARA AUMENTAR SUA RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO, CORROSÃO OU DESGASTE. • ESSE PROCESSO CRIA UMA CAMADA PROTETORA UNIFORME, QUE NÃO APENAS MELHORA A DURABILIDADE, MAS TAMBÉM CONFERE UM ACABAMENTO BRILHANTE E ESTÉTICO AO PRODUTO, TORNANDO-O MAIS ATRAENTE VISUALMENTE. 2.2-FORMATO E DIMENSÕES: • O FORMATO É PARALELO, CARACTERIZADO POR LINHAS RETAS E PARALELAS NO DESIGN DO ARAME, O QUE FACILITA A INSERÇÃO E REMOÇÃO EM PILHAS DE PAPEL. • ESSE FORMATO EVITA DEFORMAÇÕES INDESEJADAS E GARANTE UMA FIXAÇÃO ESTÁVEL, DIFERENTEMENTE DE FORMATOS MAIS ARREDONDADOS OU IRREGULARES. • O NÚMERO DO CLIP É 2/0, QUE REPRESENTA UMA CLASSIFICAÇÃO PADRÃO NO MERCADO DE MATERIAIS DE ESCRITÓRIO. • ESSE TAMANHO É INTERMEDIÁRIO, ADEQUADO PARA PRENDER CONJUNTOS MODERADOS DE FOLHAS DE PAPEL (GERALMENTE ATÉ 20 FOLHAS, DEPENDENDO DA ESPESSURA), SENDO AMPLAMENTE UTILIZADO EM TAREFAS ADMINISTRATIVAS. • AS MEDIDAS DO CLIP SÃO PRECISAS E PADRONIZADAS PARA GARANTIR COMPATIBILIDADE E EFICIÊNCIA: LARGURA: 11 MM X ALTURA: 32 MM X DIÂMETRO DO ARAME: 1,0 MM • ESSAS DIMENSÕES PROPORCIONAM UM EQUILÍBRIO ENTRE ROBUSTEZ E VERSATILIDADE, PERMITINDO QUE O CLIP SEGURE PAPÉIS SEM DANIFICÁ-LOS OU ESCORREGAR. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1-RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO, ACABAMENTO: • CLIPS EM AÇO NIQUELADO COM ALTA RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO, FLEXÍVEIS E DURÁVEIS, SUPORTANDO USO REPETITIVO SEM QUEBRA OU DEFORMAÇÃO PERMANENTE. • SUPERFÍCIE LISA, SEM REBARBAS, GARANTINDO SEGURANÇA NO MANUSEIO E PROTEÇÃO DOS PAPÉIS, COM LONGA VIDA ÚTIL MESMO EM USO INTENSIVO. 3.2-REVESTIMENTO, PROCESSO NIQUELAGEM: • CAMADA DE NÍQUEL APLICADA AO AÇO PARA PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO, MELHORANDO RESISTÊNCIA MECÂNICA E PROPORCIONANDO ACABAMENTO BRILHANTE. • NIQUELAGEM ELETROLÍTICA COM CAMADA UNIFORME, ALTA ADESÃO E ESPESSURA CONTROLADA, GARANTINDO DESEMPENHO SUPERIOR E ESTABILIDADE. 3.3-CONFORMIDADE E CONTROLE DE QUALIDADE: • ATENDIMENTO A NORMAS ABNT/ISO, COM TESTES DE ADESÃO, ESPESSURA E RESISTÊNCIA, ASSEGURANDO PADRÃO, DURABILIDADE E QUALIDADE CONSISTENTE DO PRODUTO. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • CLIPES DE PAPEL NIQUELADOS SÃO ITENS DE ESCRITÓRIO SIMPLES E NÃO ESTÃO SUJEITOS A REGULAMENTAÇÕES RIGOROSAS DE SAÚDE OU SEGURANÇA. DEVEM ATENDER APENAS A PADRÕES BÁSICOS DE QUALIDADE E ROTULAGEM. • NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS: 4.1-INMETRO (PORTARIA Nº 483, DE 08/12/2021): • ÚNICA REGULAMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA E ESPECÍFICA APLICÁVEL. • EXIGE A INDICAÇÃO CLARA DA QUANTIDADE NOMINAL DE CLIPES (EX.: "725 UNIDADES") NA EMBALAGEM, COM TOLERÂNCIAS DEFINIDAS PARA EVITAR ENGANOS AO CONSUMIDOR. • GARANTE TRANSPARÊNCIA E CONFORMIDADE METROLÓGICA NA COMERCIALIZAÇÃO. 4.2-ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA: • NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA. CLIPES NIQUELADOS NÃO SÃO CLASSIFICADOS COMO PRODUTOS DE SAÚDE, ALIMENTÍCIOS OU MÉDICOS. • EM CONTEXTOS HOSPITALARES, APLICAM-SE APENAS BOAS PRÁTICAS DE HIGIENE (SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA). 4.3-ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS E ISO - INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION: • NÃO EXISTEM NORMAS ESPECÍFICAS (ABNT OU ISO) PARA DIMENSÕES, RESISTÊNCIA OU CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE CLIPES NIQUELADOS. • PODEM SER ADOTADAS VOLUNTARIAMENTE NORMAS GERAIS DE GESTÃO: • ABNT NBR ISO 9001 (GESTÃO DA QUALIDADE) • ISO 9001 (GESTÃO DA QUALIDADE) • ISO 14001 (GESTÃO AMBIENTAL) • ESSAS CERTIFICAÇÕES SÃO OPCIONAIS E SERVEM PARA DEMONSTRAR PROCESSOS PRODUTIVOS CONSISTENTES E SUSTENTÁVEIS. • A ÚNICA EXIGÊNCIA LEGAL DIRETA E ESSENCIAL PARA CLIPES DE PAPEL NIQUELADOS NO BRASIL É A PORTARIA INMETRO Nº 483/2021 (ROTULAGEM DE QUANTIDADE). TODAS AS DEMAIS NORMAS SÃO VOLUNTÁRIAS OU INEXISTENTES PARA ESTE PRODUTO.
51	13	CLIPS NIQUELADO N° 3/0 CAIXA DE 415 UNIDADES COM 500 GRAMAS; TIPO ACC OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.023 CÓDIGO REDUZIDO: 360 1-EMBALAGEM • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPEL CARTÃO COM SACHÊ PLÁSTICO INTERNO TRANSPARENTE SELADO. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 12 CM (COMPRIMENTO) × 8 CM (LARGURA) × 5 CM (ALTURA). • VEDAÇÃO: CAIXA COM ABAS ENCAIXADAS OU COLADAS; SACHÊ INTERNO COM SELAGEM HERMÉTICA. • MATERIAL: PAPEL CARTÃO (200–400 G/M²) E PLÁSTICO TRANSPARENTE (PP OU PEBD). 1.1-CONTEÚDO: • 415 CLIPS NIQUELADOS Nº 3/0. • PESO TOTAL APROXIMADO: 500 G. 1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER OS CLIPS CONTRA UMIDADE, POEIRA E DANOS MECÂNICOS • MANTER O CONTEÚDO ORGANIZADO E ÍNTEGRO • PERMITIR VISUALIZAÇÃO PARCIAL ATRAVÉS DO SACHÊ INTERNO • DISPONIBILIZAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS E IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E MANUSEIO EM ESTOQUE. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-MATERIAL DE CONFECÇÃO: • O CLIP É CONFECCIONADO EM AÇO NIQUELADO. O NIQUELADO É UM RECOBRIMENTO METÁLICO DE NÍQUEL, REALIZADO MEDIANTE BANHO ELETROLÍTICO OU QUÍMICO, QUE SE APLICA AO METAL BASE (AÇO) PARA AUMENTAR SUA RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO, CORROSÃO OU DESGASTE. • ESSE PROCESSO CRIA UMA CAMADA PROTETORA UNIFORME, QUE NÃO APENAS MELHORA A DURABILIDADE, MAS TAMBÉM CONFERE UM ACABAMENTO BRILHANTE E ESTÉTICO AO PRODUTO, TORNANDO-O MAIS ATRAENTE VISUALMENTE. 2.2-FORMATO E DIMENSÕES: • O FORMATO É PARALELO, CARACTERIZADO POR LINHAS RETAS E PARALELAS NO DESIGN DO ARAME, O QUE FACILITA A INSERÇÃO E REMOÇÃO EM PILHAS DE PAPEL. • ESSE FORMATO EVITA DEFORMAÇÕES INDESEJADAS E GARANTE UMA FIXAÇÃO ESTÁVEL, DIFERENTEMENTE DE FORMATOS MAIS ARREDONDADOS OU IRREGULARES. • O NÚMERO DO CLIP É 3/0, QUE REPRESENTA UMA CLASSIFICAÇÃO PADRÃO NO MERCADO DE MATERIAIS DE ESCRITÓRIO. • ESSE TAMANHO É INTERMEDIÁRIO, ADEQUADO PARA PRENDER CONJUNTOS MODERADOS DE FOLHAS DE PAPEL (GERALMENTE ATÉ 30 FOLHAS, DEPENDENDO DA ESPESSURA), SENDO AMPLAMENTE UTILIZADO EM TAREFAS ADMINISTRATIVAS. • AS MEDIDAS DO CLIP SÃO PRECISAS E PADRONIZADAS PARA GARANTIR COMPATIBILIDADE E EFICIÊNCIA: LARGURA: 11 MM X ALTURA: 36 MM X DIÂMETRO DO ARAME: 1,0 MM • ESSAS DIMENSÕES PROPORCIONAM UM EQUILÍBRIO ENTRE ROBUSTEZ E VERSATILIDADE, PERMITINDO QUE O CLIP SEGURE PAPÉIS SEM DANIFICÁ-LOS OU ESCORREGAR. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1-RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO, ACABAMENTO: • CLIPS EM AÇO NIQUELADO COM ALTA RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO, FLEXÍVEIS E DURÁVEIS, SUPORTANDO USO REPETITIVO SEM QUEBRA OU DEFORMAÇÃO PERMANENTE. • SUPERFÍCIE LISA, SEM REBARBAS, GARANTINDO SEGURANÇA NO MANUSEIO E PROTEÇÃO DOS PAPÉIS, COM LONGA VIDA ÚTIL MESMO EM USO INTENSIVO. 3.2-REVESTIMENTO, PROCESSO NIQUELAGEM: • CAMADA DE NÍQUEL APLICADA AO AÇO PARA PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO, MELHORANDO RESISTÊNCIA MECÂNICA E PROPORCIONANDO ACABAMENTO BRILHANTE. • NIQUELAGEM ELETROLÍTICA COM CAMADA UNIFORME, ALTA ADESÃO E ESPESSURA CONTROLADA, GARANTINDO DESEMPENHO SUPERIOR E ESTABILIDADE. 3.3-CONFORMIDADE E CONTROLE DE QUALIDADE: • ATENDIMENTO A NORMAS ABNT/ISO, COM TESTES DE ADESÃO, ESPESSURA E RESISTÊNCIA, ASSEGURANDO PADRÃO, DURABILIDADE E QUALIDADE CONSISTENTE DO PRODUTO. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • CLIPES DE PAPEL NIQUELADOS SÃO ITENS DE ESCRITÓRIO SIMPLES E NÃO ESTÃO SUJEITOS A REGULAMENTAÇÕES RIGOROSAS DE SAÚDE OU SEGURANÇA. DEVEM ATENDER APENAS A PADRÕES BÁSICOS DE QUALIDADE E ROTULAGEM. • NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS: 4.1-INMETRO (PORTARIA Nº 483, DE 08/12/2021): • ÚNICA REGULAMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA E ESPECÍFICA APLICÁVEL. • EXIGE A INDICAÇÃO CLARA DA QUANTIDADE NOMINAL DE CLIPES (EX.: "725 UNIDADES") NA EMBALAGEM, COM TOLERÂNCIAS DEFINIDAS PARA EVITAR ENGANOS AO CONSUMIDOR. • GARANTE TRANSPARÊNCIA E CONFORMIDADE METROLÓGICA NA COMERCIALIZAÇÃO. 4.2-ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA: • NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA. CLIPES NIQUELADOS NÃO SÃO CLASSIFICADOS COMO PRODUTOS DE SAÚDE, ALIMENTÍCIOS OU MÉDICOS. • EM CONTEXTOS HOSPITALARES, APLICAM-SE APENAS BOAS PRÁTICAS DE HIGIENE (SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA). 4.3-ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS E ISO - INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION: • NÃO EXISTEM NORMAS ESPECÍFICAS (ABNT OU ISO) PARA DIMENSÕES, RESISTÊNCIA OU CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE CLIPES NIQUELADOS. • PODEM SER ADOTADAS VOLUNTARIAMENTE NORMAS GERAIS DE GESTÃO: • ABNT NBR ISO 9001 (GESTÃO DA QUALIDADE) • ISO 9001 (GESTÃO DA QUALIDADE) • ISO 14001 (GESTÃO AMBIENTAL) • ESSAS CERTIFICAÇÕES SÃO OPCIONAIS E SERVEM PARA DEMONSTRAR PROCESSOS PRODUTIVOS CONSISTENTES E SUSTENTÁVEIS. • A ÚNICA EXIGÊNCIA LEGAL DIRETA E ESSENCIAL PARA CLIPES DE PAPEL NIQUELADOS NO BRASIL É A PORTARIA INMETRO Nº 483/2021 (ROTULAGEM DE QUANTIDADE). TODAS AS DEMAIS NORMAS SÃO VOLUNTÁRIAS OU INEXISTENTES PARA ESTE PRODUTO.
52	47	CLIPS NIQUELADO N° 4/0 CAIXA DE 367 UNIDADES COM 500 GRAMAS; TIPO ACC OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.353 CÓDIGO REDUZIDO: 1009

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>

1-EMBALAGEM:
• TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPEL CARTÃO COM SACHÊ PLÁSTICO INTERNO TRANSPARENTE SELADO.
• DIMENSÕES APROXIMADAS: 12 CM (COMPRIMENTO) × 8 CM (LARGURA) × 5 CM (ALTURA).
• VEDAÇÃO: CAIXA COM ABAS ENCAIXADAS OU COLADAS; SACHÊ INTERNO COM SELAGEM HERMÉTICA.
• MATERIAL: PAPEL CARTÃO (200–400 G/M²) E PLÁSTICO TRANSPARENTE (PP OU PEBD).
1.1-CONTEÚDO:
• 367 CLIPS NIQUELADOS Nº 4/0.
• PESO TOTAL APROXIMADO: 500 G.
1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
• PROTEGER OS CLIPS CONTRA UMIDADE, POEIRA E DANOS MECÂNICOS
• MANTER O CONTEÚDO ORGANIZADO E ÍNTEGRO
• PERMITIR VISUALIZAÇÃO PARCIAL ATRAVÉS DO SACHÊ INTERNO
• DISPONIBILIZAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS E IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO
• FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E MANUSEIO EM ESTOQUE.

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
2.1-MATERIAL DE CONFECÇÃO:
• O CLIP É CONFECCIONADO EM AÇO NIQUELADO. O NIQUELADO É UM RECOBRIMENTO METÁLICO DE NÍQUEL, REALIZADO MEDIANTE BANHO ELETROLÍTICO OU QUÍMICO, QUE SE APLICA AO METAL BASE (AÇO) PARA AUMENTAR SUA RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO, CORROSÃO OU DESGASTE.
• ESSE PROCESSO CRIA UMA CAMADA PROTETORA UNIFORME, QUE NÃO APENAS MELHORA A DURABILIDADE, MAS TAMBÉM CONFERE UM ACABAMENTO BRILHANTE E ESTÉTICO AO PRODUTO, TORNANDO-O MAIS ATRAENTE VISUALMENTE.
2.2-FORMATO E DIMENSÕES:
• O FORMATO É PARALELO, CARACTERIZADO POR LINHAS RETAS E PARALELAS NO DESIGN DO ARAME, O QUE FACILITA A INSERÇÃO E REMOÇÃO EM PILHAS DE PAPEL.
• ESSE FORMATO EVITA DEFORMAÇÕES INDESEJADAS E GARANTE UMA FIXAÇÃO ESTÁVEL, DIFERENTEMENTE DE FORMATOS MAIS ARREDONDADOS OU IRREGULARES.
• O NÚMERO DO CLIP É 4/0, QUE REPRESENTA UMA CLASSIFICAÇÃO PADRÃO NO MERCADO DE MATERIAIS DE ESCRITÓRIO.
• ESSE TAMANHO É INTERMEDIÁRIO, ADEQUADO PARA PRENDER CONJUNTOS MODERADOS DE FOLHAS DE PAPEL (GERALMENTE ATÉ 40 FOLHAS, DEPENDENDO DA ESPESSURA), SENDO AMPLAMENTE UTILIZADO EM TAREFAS ADMINISTRATIVAS.
• AS MEDIDAS DO CLIP SÃO PRECISAS E PADRONIZADAS PARA GARANTIR COMPATIBILIDADE E EFICIÊNCIA: LARGURA: 13 MM X ALTURA: 40 MM X DIÂMETRO DO ARAME: 1,0 MM
• ESSAS DIMENSÕES PROPORCIONAM UM EQUILÍBRIO ENTRE ROBUSTEZ E VERSATILIDADE, PERMITINDO QUE O CLIP SEGURE PAPÉIS SEM DANIFICÁ-LOS OU ESCORREGAR.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:
3.1-RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO, ACABAMENTO:
• CLIPS EM AÇO NIQUELADO COM ALTA RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO, FLEXÍVEIS E DURÁVEIS, SUPORTANDO USO REPETITIVO SEM QUEBRA OU DEFORMAÇÃO PERMANENTE.
• SUPERFÍCIE LISA, SEM REBARBAS, GARANTINDO SEGURANÇA NO MANUSEIO E PROTEÇÃO DOS PAPÉIS, COM LONGA VIDA ÚTIL MESMO EM USO INTENSIVO.
3.2-REVESTIMENTO, PROCESSO NIQUELAGEM:
• CAMADA DE NÍQUEL APLICADA AO AÇO PARA PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO, MELHORANDO RESISTÊNCIA MECÂNICA E PROPORCIONANDO ACABAMENTO BRILHANTE.
• NIQUELAGEM ELETROLÍTICA COM CAMADA UNIFORME, ALTA ADESÃO E ESPESSURA CONTROLADA, GARANTINDO DESEMPENHO SUPERIOR E ESTABILIDADE.
3.3-CONFORMIDADE E CONTROLE DE QUALIDADE:
• ATENDIMENTO A NORMAS ABNT/ISO, COM TESTES DE ADESÃO, ESPESSURA E RESISTÊNCIA, ASSEGURANDO PADRÃO, DURABILIDADE E QUALIDADE CONSISTENTE DO PRODUTO.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
• CLIPES DE PAPEL NIQUELADOS SÃO ITENS DE ESCRITÓRIO SIMPLES E NÃO ESTÃO SUJEITOS A REGULAMENTAÇÕES RIGOROSAS DE SAÚDE OU SEGURANÇA. DEVEM ATENDER APENAS A PADRÕES BÁSICOS DE QUALIDADE E ROTULAGEM.
• NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS:
4.1-INMETRO (PORTARIA Nº 483, DE 08/12/2021):
• ÚNICA REGULAMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA E ESPECÍFICA APLICÁVEL.
• EXIGE A INDICAÇÃO CLARA DA QUANTIDADE NOMINAL DE CLIPES (EX.: “725 UNIDADES”) NA EMBALAGEM, COM TOLERÂNCIAS DEFINIDAS PARA EVITAR ENGANOS AO CONSUMIDOR.
• GARANTE TRANSPARÊNCIA E CONFORMIDADE METROLÓGICA NA COMERCIALIZAÇÃO.
4.2-ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA:
• NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA. CLIPES NIQUELADOS NÃO SÃO CLASSIFICADOS COMO PRODUTOS DE SAÚDE, ALIMENTÍCIOS OU MÉDICOS.
• EM CONTEXTOS HOSPITALARES, APLICAM-SE APENAS BOAS PRÁTICAS DE HIGIENE (SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA).
4.3-ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS E ISO - INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION:
• NÃO EXISTEM NORMAS ESPECÍFICAS (ABNT OU ISO) PARA DIMENSÕES, RESISTÊNCIA OU CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE CLIPES NIQUELADOS.
• PODEM SER ADOTADAS VOLUNTARIAMENTE NORMAS GERAIS DE GESTÃO:
• ABNT NBR ISO 9001 (GESTÃO DA QUALIDADE)
• ISO 9001 (GESTÃO DA QUALIDADE)
• ISO 14001 (GESTÃO AMBIENTAL)
• ESSAS CERTIFICAÇÕES SÃO OPCIONAIS E SERVEM PARA DEMONSTRAR PROCESSOS PRODUTIVOS CONSISTENTES E SUSTENTÁVEIS.
• A ÚNICA EXIGÊNCIA LEGAL DIRETA E ESSENCIAL PARA CLIPES DE PAPEL NIQUELADOS NO BRASIL É A PORTARIA INMETRO Nº 483/2021 (ROTULAGEM DE QUANTIDADE). TODAS AS DEMAIS NORMAS SÃO VOLUNTÁRIAS OU INEXISTENTES PARA ESTE PRODUTO.
</td>
</tr>
<tr>
<td>53</td>
<td>56</td>
<td>
CLIPS NIQUELADO N° 6/0 CAIXA DE 212 UNIDADES COM 500 GRAMAS;
TIPO ACC OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.024
CÓDIGO REDUZIDO: 361

1-EMBALAGEM
• TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPEL CARTÃO COM SACHÊ PLÁSTICO INTERNO TRANSPARENTE SELADO.
• DIMENSÕES APROXIMADAS: 12 CM (COMPRIMENTO) × 8 CM (LARGURA) × 5 CM (ALTURA).
• VEDAÇÃO: CAIXA COM ABAS ENCAIXADAS OU COLADAS; SACHÊ INTERNO COM SELAGEM HERMÉTICA.
• MATERIAL: PAPEL CARTÃO (200–400 G/M²) E PLÁSTICO TRANSPARENTE (PP OU PEBD).
1.1-CONTEÚDO:
• 212 CLIPS NIQUELADOS Nº 6/0.
• PESO TOTAL APROXIMADO: 500 G.
1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
• PROTEGER OS CLIPS CONTRA UMIDADE, POEIRA E DANOS MECÂNICOS
• MANTER O CONTEÚDO ORGANIZADO E ÍNTEGRO
• PERMITIR VISUALIZAÇÃO PARCIAL ATRAVÉS DO SACHÊ INTERNO
• DISPONIBILIZAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS E IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO
• FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E MANUSEIO EM ESTOQUE.

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
2.1-MATERIAL DE CONFECÇÃO:
• O CLIP É CONFECCIONADO EM AÇO NIQUELADO. O NIQUELADO É UM RECOBRIMENTO METÁLICO DE NÍQUEL, REALIZADO MEDIANTE BANHO ELETROLÍTICO OU QUÍMICO, QUE SE APLICA AO METAL BASE (AÇO) PARA AUMENTAR SUA RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO, CORROSÃO OU DESGASTE.
• ESSE PROCESSO CRIA UMA CAMADA PROTETORA UNIFORME, QUE NÃO APENAS MELHORA A DURABILIDADE, MAS TAMBÉM CONFERE UM ACABAMENTO BRILHANTE E ESTÉTICO AO PRODUTO, TORNANDO-O MAIS ATRAENTE VISUALMENTE.
2.2-FORMATO E DIMENSÕES:
• O FORMATO É PARALELO, CARACTERIZADO POR LINHAS RETAS E PARALELAS NO DESIGN DO ARAME, O QUE FACILITA A INSERÇÃO E REMOÇÃO EM PILHAS DE PAPEL.
• ESSE FORMATO EVITA DEFORMAÇÕES INDESEJADAS E GARANTE UMA FIXAÇÃO ESTÁVEL, DIFERENTEMENTE DE FORMATOS MAIS ARREDONDADOS OU IRREGULARES.
• O NÚMERO DO CLIP É 6/0, QUE REPRESENTA UMA CLASSIFICAÇÃO PADRÃO NO MERCADO DE MATERIAIS DE ESCRITÓRIO.
• ESSE TAMANHO É INTERMEDIÁRIO, ADEQUADO PARA PRENDER CONJUNTOS MODERADOS DE FOLHAS DE PAPEL (GERALMENTE ATÉ 60 FOLHAS, DEPENDENDO DA ESPESSURA), SENDO AMPLAMENTE UTILIZADO EM TAREFAS ADMINISTRATIVAS.
• AS MEDIDAS DO CLIP SÃO PRECISAS E PADRONIZADAS PARA GARANTIR COMPATIBILIDADE E EFICIÊNCIA: LARGURA: 18 MM X ALTURA: 47 MM X DIÂMETRO DO ARAME: 1,0 MM
• ESSAS DIMENSÕES PROPORCIONAM UM EQUILÍBRIO ENTRE ROBUSTEZ E VERSATILIDADE, PERMITINDO QUE O CLIP SEGURE PAPÉIS SEM DANIFICÁ-LOS OU ESCORREGAR.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:
3.1-RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO, ACABAMENTO:
• CLIPS EM AÇO NIQUELADO COM ALTA RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO, FLEXÍVEIS E DURÁVEIS, SUPORTANDO USO REPETITIVO SEM QUEBRA OU DEFORMAÇÃO PERMANENTE.
• SUPERFÍCIE LISA, SEM REBARBAS, GARANTINDO SEGURANÇA NO MANUSEIO E PROTEÇÃO DOS PAPÉIS, COM LONGA VIDA ÚTIL MESMO EM USO INTENSIVO.
3.2-REVESTIMENTO, PROCESSO NIQUELAGEM:
• CAMADA DE NÍQUEL APLICADA AO AÇO PARA PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO, MELHORANDO RESISTÊNCIA MECÂNICA E PROPORCIONANDO ACABAMENTO BRILHANTE.
• NIQUELAGEM ELETROLÍTICA COM CAMADA UNIFORME, ALTA ADESÃO E ESPESSURA CONTROLADA, GARANTINDO DESEMPENHO SUPERIOR E ESTABILIDADE.
3.3-CONFORMIDADE E CONTROLE DE QUALIDADE:
• ATENDIMENTO A NORMAS ABNT/ISO, COM TESTES DE ADESÃO, ESPESSURA E RESISTÊNCIA, ASSEGURANDO PADRÃO, DURABILIDADE E QUALIDADE CONSISTENTE DO PRODUTO.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
• CLIPES DE PAPEL NIQUELADOS SÃO ITENS DE ESCRITÓRIO SIMPLES E NÃO ESTÃO SUJEITOS A REGULAMENTAÇÕES RIGOROSAS DE SAÚDE OU SEGURANÇA. DEVEM ATENDER APENAS A PADRÕES BÁSICOS DE QUALIDADE E ROTULAGEM.
• NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS:
4.1-INMETRO (PORTARIA Nº 483, DE 08/12/2021):
• ÚNICA REGULAMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA E ESPECÍFICA APLICÁVEL.
• EXIGE A INDICAÇÃO CLARA DA QUANTIDADE NOMINAL DE CLIPES (EX.: “725 UNIDADES”) NA EMBALAGEM, COM TOLERÂNCIAS DEFINIDAS PARA EVITAR ENGANOS AO CONSUMIDOR.
• GARANTE TRANSPARÊNCIA E CONFORMIDADE METROLÓGICA NA COMERCIALIZAÇÃO.
4.2-ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA:
• NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA. CLIPES NIQUELADOS NÃO SÃO CLASSIFICADOS COMO PRODUTOS DE SAÚDE, ALIMENTÍCIOS OU MÉDICOS.
• EM CONTEXTOS HOSPITALARES, APLICAM-SE APENAS BOAS PRÁTICAS DE HIGIENE (SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA).
4.3-ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS E ISO - INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION:
• NÃO EXISTEM NORMAS ESPECÍFICAS (ABNT OU ISO) PARA DIMENSÕES, RESISTÊNCIA OU CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE CLIPES NIQUELADOS.
• PODEM SER ADOTADAS VOLUNTARIAMENTE NORMAS GERAIS DE GESTÃO:
• ABNT NBR ISO 9001 (GESTÃO DA QUALIDADE)
• ISO 9001 (GESTÃO DA QUALIDADE)
• ISO 14001 (GESTÃO AMBIENTAL)
• ESSAS CERTIFICAÇÕES SÃO OPCIONAIS E SERVEM PARA DEMONSTRAR PROCESSOS PRODUTIVOS CONSISTENTES E SUSTENTÁVEIS.
• A ÚNICA EXIGÊNCIA LEGAL DIRETA E ESSENCIAL PARA CLIPES DE PAPEL NIQUELADOS NO BRASIL É A PORTARIA INMETRO Nº 483/2021 (ROTULAGEM DE QUANTIDADE). TODAS AS DEMAIS NORMAS SÃO VOLUNTÁRIAS OU INEXISTENTES PARA ESTE PRODUTO.
</td>
</tr>
<tr>
<td>54</td>
<td>58</td>
<td>
CLIPS NIQUELADO N° 8/0 CAIXA DE 137 UNIDADES COM 500 GRAMAS;
TIPO ACC OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.354
CÓDIGO REDUZIDO: 1010
</td>
</tr>
</table>

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPEL CARTÃO COM SACHÊ PLÁSTICO INTERNO TRANSPARENTE SELADO.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: 12 CM (COMPRIMENTO) × 8 CM (LARGURA) × 5 CM (ALTURA).
- VEDAÇÃO: CAIXA COM ABAS ENCAIXADAS OU COLADAS; SACHÊ INTERNO COM SELAGEM HERMÉTICA.
- MATERIAL: PAPEL CARTÃO (200–400 G/M²) E PLÁSTICO TRANSPARENTE (PP OU PEBD).

1.1-CONTEÚDO:
- 137 CLIPS NIQUELADOS Nº 8/0.
- PESO TOTAL APROXIMADO: 500 G.

1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER OS CLIPS CONTRA UMIDADE, POEIRA E DANOS MECÂNICOS
- MANTER O CONTEÚDO ORGANIZADO E ÍNTEGRO
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO PARCIAL ATRAVÉS DO SACHÊ INTERNO
- DISPONIBILIZAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS E IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E MANUSEIO EM ESTOQUE.

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

2.1-MATERIAL DE CONFECÇÃO:
- O CLIP É CONFECCIONADO EM AÇO NIQUELADO. O NIQUELADO É UM RECOBRIMENTO METÁLICO DE NÍQUEL, REALIZADO MEDIANTE BANHO ELETROLÍTICO OU QUÍMICO, QUE SE APLICA AO METAL BASE (AÇO) PARA AUMENTAR SUA RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO, CORROSÃO OU DESGASTE.
- ESSE PROCESSO CRIA UMA CAMADA PROTETORA UNIFORME, QUE NÃO APENAS MELHORA A DURABILIDADE, MAS TAMBÉM CONFERE UM ACABAMENTO BRILHANTE E ESTÉTICO AO PRODUTO, TORNANDO-O MAIS ATRAENTE VISUALMENTE.

2.2-FORMATO E DIMENSÕES:
- O FORMATO É PARALELO, CARACTERIZADO POR LINHAS RETAS E PARALELAS NO DESIGN DO ARAME, O QUE FACILITA A INSERÇÃO E REMOÇÃO EM PILHAS DE PAPEL.
- ESSE FORMATO EVITA DEFORMAÇÕES INDESEJADAS E GARANTE UMA FIXAÇÃO ESTÁVEL, DIFERENTEMENTE DE FORMATOS MAIS ARREDONDADOS OU IRREGULARES.
- O NÚMERO DO CLIP É 8/0, QUE REPRESENTA UMA CLASSIFICAÇÃO PADRÃO NO MERCADO DE MATERIAIS DE ESCRITÓRIO.
- ESSE TAMANHO É INTERMEDIÁRIO, ADEQUADO PARA PRENDER CONJUNTOS MODERADOS DE FOLHAS DE PAPEL (GERALMENTE ATÉ 80 FOLHAS, DEPENDENDO DA ESPESSURA), SENDO AMPLAMENTE UTILIZADO EM TAREFAS ADMINISTRATIVAS.
- AS MEDIDAS DO CLIP SÃO PRECISAS E PADRONIZADAS PARA GARANTIR COMPATIBILIDADE E EFICIÊNCIA: LARGURA: 23 MM X ALTURA: 57 MM X DIÂMETRO DO ARAME: 1,0 MM
- ESSAS DIMENSÕES PROPORCIONAM UM EQUILÍBRIO ENTRE ROBUSTEZ E VERSATILIDADE, PERMITINDO QUE O CLIP SEGURE PAPÉIS SEM DANIFICÁ-LOS OU ESCORREGAR.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:

3.1-RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO, ACABAMENTO:
- CLIPS EM AÇO NIQUELADO COM ALTA RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO, FLEXÍVEIS E DURÁVEIS, SUPORTANDO USO REPETITIVO SEM QUEBRA OU DEFORMAÇÃO PERMANENTE.
- SUPERFÍCIE LISA, SEM REBARBAS, GARANTINDO SEGURANÇA NO MANUSEIO E PROTEÇÃO DOS PAPÉIS, COM LONGA VIDA ÚTIL MESMO EM USO INTENSIVO.

3.2-REVESTIMENTO, PROCESSO NIQUELAGEM:
- CAMADA DE NÍQUEL APLICADA AO AÇO PARA PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO, MELHORANDO RESISTÊNCIA MECÂNICA E PROPORCIONANDO ACABAMENTO BRILHANTE.
- NIQUELAGEM ELETROLÍTICA COM CAMADA UNIFORME, ALTA ADESÃO E ESPESSURA CONTROLADA, GARANTINDO DESEMPENHO SUPERIOR E ESTABILIDADE.

3.3-CONFORMIDADE E CONTROLE DE QUALIDADE:
- ATENDIMENTO A NORMAS ABNT/ISO, COM TESTES DE ADESÃO, ESPESSURA E RESISTÊNCIA, ASSEGURANDO PADRÃO, DURABILIDADE E QUALIDADE CONSISTENTE DO PRODUTO.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- CLIPES DE PAPEL NIQUELADOS SÃO ITENS DE ESCRITÓRIO SIMPLES E NÃO ESTÃO SUJEITOS A REGULAMENTAÇÕES RIGOROSAS DE SAÚDE OU SEGURANÇA. DEVEM ATENDER APENAS A PADRÕES BÁSICOS DE QUALIDADE E ROTULAGEM.
- NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS:

4.1-INMETRO (PORTARIA Nº 483, DE 08/12/2021):
- ÚNICA REGULAMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA E ESPECÍFICA APLICÁVEL.
- EXIGE A INDICAÇÃO CLARA DA QUANTIDADE NOMINAL DE CLIPES (EX.: "725 UNIDADES") NA EMBALAGEM, COM TOLERÂNCIAS DEFINIDAS PARA EVITAR ENGANOS AO CONSUMIDOR.
- GARANTE TRANSPARÊNCIA E CONFORMIDADE METROLÓGICA NA COMERCIALIZAÇÃO.

4.2-ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA:
- NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA. CLIPES NIQUELADOS NÃO SÃO CLASSIFICADOS COMO PRODUTOS DE SAÚDE, ALIMENTÍCIOS OU MÉDICOS.
- EM CONTEXTOS HOSPITALARES, APLICAM-SE APENAS BOAS PRÁTICAS DE HIGIENE (SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA).

4.3-ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS E ISO - INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION:
- NÃO EXISTEM NORMAS ESPECÍFICAS (ABNT OU ISO) PARA DIMENSÕES, RESISTÊNCIA OU CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE CLIPES NIQUELADOS.
- PODEM SER ADOTADAS VOLUNTARIAMENTE NORMAS GERAIS DE GESTÃO:
- ABNT NBR ISO 9001 (GESTÃO DA QUALIDADE)
- ISO 9001 (GESTÃO DA QUALIDADE)
- ISO 14001 (GESTÃO AMBIENTAL)
- ESSAS CERTIFICAÇÕES SÃO OPCIONAIS E SERVEM PARA DEMONSTRAR PROCESSOS PRODUTIVOS CONSISTENTES E SUSTENTÁVEIS.
- A ÚNICA EXIGÊNCIA LEGAL DIRETA E ESSENCIAL PARA CLIPES DE PAPEL NIQUELADOS NO BRASIL É A PORTARIA INMETRO Nº 483/2021 (ROTULAGEM DE QUANTIDADE). TODAS AS DEMAIS NORMAS SÃO VOLUNTÁRIAS OU INEXISTENTES PARA ESTE PRODUTO.

55 | **238**

COLA BRANCA LAVÁVEL DE 90G CAIXA COM 12 TUBOS SQUEEZABLE COM BICO APLICADOR MULTIFUNCIONAL;
TIPO MAKE +, LEO & LEO, KAZ OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.485
CÓDIGO REDUZIDO: 4726

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM:

1.1.1-EMBALAGEM PRIMÁRIA:
- EM FRASCO PLÁSTICO SQUEEZABLE COM BICO APLICADOR E EMBALAGEM SECUNDÁRIA EM CAIXA DE PAPELÃO CARTONADO.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: FRASCO: 12 A 15 CM (ALTURA) × 4 A 5 CM (DIÂMETRO)
- VEDAÇÃO: FRASCO COM TAMPA ROSQUEÁVEL OU FLIP-TOP COM BICO APLICADOR VEDADO;
- MATERIAL: FRASCO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (HDPE) COM TAMPA E BICO EM POLIPROPILENO (PP);
- CONTEÚDO: TUBO DE COLA BRANCA LAVÁVEL DE 90 G CADA, COM BICO APLICADOR MULTIFUNCIONAL.
- PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 90 G.

1.1.2-EMBALAGEM SECUNDÁRIA:
- EM CAIXA DE PAPELÃO CARTONADO.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: CAIXA: 20 CM (COMPRIMENTO) × 15 CM (LARGURA) × 12 CM (ALTURA)
- VEDAÇÃO: CAIXA COM ABAS ENCAIXADAS OU COLADAS.
- MATERIAL: CAIXA EM PAPELÃO CARTONADO RECICLÁVEL.

1.2-CONTEÚDO:
- 12 TUBOS DE COLA BRANCA LAVÁVEL DE 90 G CADA, COM BICO APLICADOR MULTIFUNCIONAL.
- PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 1,2 A 1,4 KG.

1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- GARANTIR APLICAÇÃO PRECISA E CONTROLADA DA COLA SEM VAZAMENTOS
- PROTEGER O PRODUTO CONTRA CONTAMINAÇÃO, RESSECAMENTO E DANOS
- ORGANIZAR E FACILITAR O TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO EM LOTE
- DISPONIBILIZAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS, INSTRUÇÕES DE USO E DADOS DO FABRICANTE
- ATENDER REQUISITOS DE SEGURANÇA E NORMAS PARA USO ESCOLAR
- CONTRIBUIR PARA SUSTENTABILIDADE COM MATERIAIS RECICLÁVEIS

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

2.1-COMPOSIÇÃO:
- A COMPOSIÇÃO DA COLA É UMA FÓRMULA À BASE DE ÁGUA (SOLUÇÃO AQUOSA) COM ACETATO DE POLIVINILA (PVA - POLYVINYL ACETATE) COMO AGENTE ADESIVO PRINCIPAL, DISPERSO EM EMULSÃO.
- O TEOR DE SÓLIDOS É DE NO MÍNIMO 20% (TIPICAMENTE 20-30%), GARANTINDO VISCOSIDADE ADEQUADA DE 4.000 A 6.000 CENTIPOISE (CP), O QUE PROPORCIONA FLUIDEZ PARA APLICAÇÃO FÁCIL SEM GOTEJAMENTO EXCESSIVO.
- OUTROS COMPONENTES INCLUEM ESTABILIZANTES AQUOSOS, CONSERVANTES NÃO TÓXICOS (COMO PARABENOS OU EQUIVALENTES APROVADOS) PARA PREVENIR CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA, E PLASTIFICANTES QUE CONFEREM FLEXIBILIDADE AO FILME SECO.
- A FÓRMULA É ISENTA DE CARGAS MINERAIS PESADAS, SOLVENTES ORGÂNICOS VOLÁTEIS (VOCS), METAIS PESADOS (COMO CHUMBO, MERCÚRIO OU CÁDMIO) E SUBSTÂNCIAS NOCIVAS À SAÚDE, TORNANDO-A ATÓXICA E INÓCUA.
- O PH É NEUTRO A LIGEIRAMENTE ÁCIDO (6-8), EVITANDO IRRITAÇÕES NA PELE.
- ESSA COMPOSIÇÃO À BASE DE ÁGUA PERMITE DILUIÇÃO EM CASO DE NECESSIDADE E FACILITA A LAVAGEM, COM SECAGEM POR EVAPORAÇÃO DA ÁGUA, FORMANDO UM FILME ADESIVO RESISTENTE MAS REMOVÍVEL COM ÁGUA MESMO APÓS CURA COMPLETA.

2.2-APLICADOR MULTIFUNCIONAL:
- O APLICADOR É UM BICO MULTIFUNCIONAL (TIPO ESPÁTULA) INTEGRADO AO TUBO PLÁSTICO (GERALMENTE DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE - HDPE), COM DESIGN ERGONÔMICO PARA USO POR CRIANÇAS E ADULTOS.
- O BICO É ROSQUEÁVEL OU ENCAIXÁVEL, COM TAMPA ANTIVAZAMENTO QUE VEDA HERMETICAMENTE PARA PREVENIR SECAGEM PREMATURA, ENTUPIMENTOS POR RESÍDUO SECO E VAZAMENTOS ACIDENTAIS DURANTE O ARMAZENAMENTO OU TRANSPORTE.
- O MECANISMO CONTRA ENTUPIMENTOS INCLUI UM ORIFÍCIO DE DIÂMETRO VARIÁVEL (CERCA DE 2-4 MM), QUE PERMITE CONTROLE PRECISO DO FLUXO: PRESSIONE LEVEMENTE PARA GOTAS FINAS EM TRABALHOS DELICADOS (COMO COLAGEM DE FOTOS OU DETALHES EM PAPEL), OU MAIS FORTE PARA LINHAS GROSSAS EM SUPERFÍCIES MAIORES (COMO CARTOLINA OU MADEIRA).
- DEPENDENDO DO USO, PODE-SE APLICAR DIRETAMENTE DO BICO PARA LINHAS RETAS, ESPALHAR COM ESPÁTULA (NÃO INCLUSA) PARA ÁREAS AMPLAS, OU DILUIR LIGEIRAMENTE PARA PINCELAMENTO.
- O DESIGN É ANTI-GOTEJAMENTO, COM VÁLVULA INTERNA QUE REGULA A SAÍDA, E O TUBO É SQUEEZABLE (FLEXÍVEL), FACILITANDO A APLICAÇÃO SEM ESFORÇO EXCESSIVO.
- APÓS O USO, O BICO PODE SER LIMPO COM ÁGUA PARA REUTILIZAÇÃO, PROLONGANDO A VIDA ÚTIL DO PRODUTO.

2.3-CARACTERÍSTICAS:
- AS CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS INCLUEM UM ACABAMENTO TRANSPARENTE E FLEXÍVEL APÓS A SECAGEM, FORMANDO UM FILME ADESIVO ELÁSTICO QUE RESISTE A DOBRAS SEM RACHADURAS, IDEAL PARA MATERIAIS POROSOS.
- A COLA É LÍQUIDA NA APLICAÇÃO, COM COR BRANCA OPACA QUE FACILITA A VISUALIZAÇÃO DURANTE O USO, MAS SECA COMPLETAMENTE TRANSPARENTE EM 10-30 MINUTOS (DEPENDENDO DA ESPESSURA E UMIDADE AMBIENTE), EVITANDO MANCHAS VISÍVEIS EM PROJETOS FINAIS.
- É 100% LAVÁVEL MESMO APÓS SECA, REMOVÍVEL COM ÁGUA MORNA E SABÃO DE TECIDOS, PELES OU SUPERFÍCIES NÃO POROSAS, SEM DEIXAR RESÍDUOS PERMANENTES UMA PROPRIEDADE DERIVADA DA BASE AQUOSA.
- PROJETADA PRIMARIAMENTE PARA PAPEL (INCLUINDO SULFITE, JORNAL E RECICLADO), OFERECE ADESÃO FORTE E DURADOURA SEM AMARELAMENTO AO LONGO DO TEMPO.
- OUTRAS CARACTERÍSTICAS: ATÓXICA, INÓCUA, PLASTIFICANTE (AUMENTA A FLEXIBILIDADE DE MATERIAIS COLADOS), ALTO PODER DE COLAGEM (RESISTÊNCIA À TRAÇÃO SUPERIOR A 1 MPA APÓS CURA), ODOR NEUTRO E NÃO INFLAMÁVEL.
- A VALIDADE É DE ATÉ 24 MESES EM CONDIÇÕES IDEAIS (TEMPERATURA 15-25°C, LONGE DA LUZ SOLAR).
- A COLA É TOTALMENTE LIVRE DE SOLVENTES ORGÂNICOS (COMO TOLUENO, ACETONA OU ÉTERES), UTILIZANDO APENAS ÁGUA COMO VEÍCULO, O QUE ELIMINA RISCOS DE INALAÇÃO TÓXICA OU IRRITAÇÃO RESPIRATÓRIA.
- TAMBÉM É LIVRE DE PVC (CLORETO DE POLIVINILA) EM SUA FÓRMULA E EMBALAGEM O PVA USADO É UM POLÍMERO DIFERENTE, BIODEGRADÁVEL E NÃO CLORADO, EVITANDO LIBERAÇÃO DE CLORO OU DIOXINAS NO MEIO AMBIENTE.
- ESSA COMPOSIÇÃO A TORNA ADEQUADA E SEGURA PARA CRIANÇAS A PARTIR DE 3 ANOS, COM TESTES DE TOXICIDADE CONFIRMANDO AUSÊNCIA DE RISCOS DE INGESTÃO ACIDENTAL, IRRITAÇÃO CUTÂNEA OU OCULAR (CONFORME CLASSIFICAÇÕES DE BAIXA TOXICIDADE).
- É CLASSIFICADA COMO ATÓXICA E INÓCUA, COM SELO DE APROVAÇÃO PARA USO INFANTIL, PROMOVENDO CRIATIVIDADE SEM PERIGOS.
- RECOMENDA-SE SUPERVISÃO ADULTA PARA MENORES, MAS O PRODUTO NÃO CONTÉM SUBSTÂNCIAS ALERGÊNICAS COMUNS OU CANCERÍGENAS, ALINHANDO-SE A PADRÕES DE SEGURANÇA PEDIÁTRICA.

2.4-USO:
- A COLA É VERSÁTIL PARA COLAGEM EM DIVERSOS MATERIAIS POROSOS E SEMI-POROSOS, COM ADESÃO OTIMIZADA PARA USO ESCOLAR.
- PARA PAPEL (SULFITE, KRAFT, JORNAL): APLICA-SE EM CAMADAS FINAS PARA COLAGENS RÁPIDAS SEM ENRUGAMENTO.
- EM CARTOLINA (PAPELÃO LEVE): PROPORCIONA FIXAÇÃO FIRME PARA CARTAZES E MAQUETES, COM SECAGEM TRANSPARENTE.
- PARA FELTRO (TECIDO NÃO TECIDO): ADERE SEM ENRIJECER O MATERIAL, IDEAL PARA ARTESANATO TÊXTIL.

		• EM FOTOS (PAPEL FOTOGRÁFICO): COLA SEM DANIFICAR A SUPERFÍCIE, EVITANDO BOLHAS OU DESCOLAMENTOS. • PARA MADEIRAS (BALSA, COMPENSADO LEVE): OFERECE LIGAÇÃO RESISTENTE PARA MONTAGENS 3D, COMO MODELOS ESCOLARES. • ALÉM DISSO, É INDICADA PARA MUITOS OUTROS TRABALHOS ESCOLARES, COMO COLAGENS EM EVA (COM DILUIÇÃO), ISOPOR, TECIDOS LEVES, PLÁSTICOS POROSOS, COURO SINTÉTICO E DECORAÇÕES MISTAS. • NÃO É RECOMENDADA PARA METAIS, VIDROS OU SUPERFÍCIES OLEOSAS. • A APLICAÇÃO DEVE SER EM AMBIENTES VENTILADOS, COM TEMPO DE SECAGEM DE 10-60 MINUTOS PARA ADESÃO INICIAL E 24 HORAS PARA CURA TOTAL. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: • COLA BRANCA LAVÁVEL DE 90G CAIXA COM 12 TUBOS SQUEEZABLE COM BICO APLICADOR MULTIFUNCIONAL; 3.1-REQUISITOS GERAIS DE QUALIDADE E CONFORMIDADE: • CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA PELO INMETRO, COM SELO DE CONFORMIDADE E REGISTRO VISÍVEL. • GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES E MANUTENÇÃO DAS PROPRIEDADES DURANTE A VALIDADE. • CONTROLE DE QUALIDADE EM TODAS AS ETAPAS, COM POSSIBILIDADE DE SANÇÕES EM CASO DE NÃO CONFORMIDADE. 3.2-REQUISITOS DE SEGURANÇA: • PRODUTO ATÓXICO, ISENTO DE METAIS PESADOS, FTALATOS E SUBSTÂNCIAS NOCIVAS. • BAIXO RISCO DE IRRITAÇÃO E NÃO INFLAMÁVEL. • COMPONENTES SEGUROS, SEM PARTES PEQUENAS PERIGOSAS E RESISTENTES AO USO INFANTIL. 3.3-REQUISITOS DE COMPOSIÇÃO E DESEMPENHO: • BASE DE PVA EM SOLUÇÃO AQUOSA, COM PH NEUTRO E TEOR DE SÓLIDOS ADEQUADO. • BOA VISCOSIDADE, SECAGEM RÁPIDA E FILME FLEXÍVEL E TRANSPARENTE. • ALTO PODER DE COLAGEM EM MATERIAIS POROSOS E LAVÁVEL MESMO APÓS SECA. 3.4-REQUISITOS DE EMBALAGEM E ROTULAGEM: • FRASCO PLÁSTICO COM BICO APLICADOR, TAMPA SEGURA E EMBALAGEM COLETIVA RESISTENTE. • ROTULAGEM COMPLETA COM COMPOSIÇÃO, ADVERTÊNCIAS, VALIDADE E SELO DO INMETRO. • INDICAÇÃO DE ARMAZENAMENTO, RECICLABILIDADE E INFORMAÇÕES DO FABRICANTE. 3.5-REQUISITOS DA EMBALAGEM PRIMÁRIA (TUBO): • FRASCO EM HDPE RESISTENTE, ATÓXICO, RECICLÁVEL E ERGONÔMICO. • DIMENSÕES ADEQUADAS PARA MANUSEIO E VISUALIZAÇÃO DO NÍVEL DE COLA. • ESTRUTURA QUE PERMITE SQUEEZE SEM DEFORMAÇÕES E RESISTENTE A VARIAÇÕES DE TEMPERATURA. 3.6-BICO APLICADOR MULTIFUNCIONAL: • PERMITE APLICAÇÃO PRECISA OU EM ÁREA MAIOR, COM CONTROLE DE FLUXO. • RESISTENTE A ENTUPIMENTOS E VAZAMENTOS, COM ALTA DURABILIDADE. • DESIGN SEGUIRO, SEM ARESTAS OU RISCOS AO USUÁRIO. 3.7-TAMPA ANTIVAZAMENTO E ANTIENTUPIMENTO: • VEDAÇÃO EFICIENTE CONTRA VAZAMENTOS E SECAGEM DA COLA. • SISTEMA COM PINO INTERNO PARA LIMPEZA DO BICO. • RESISTENTE A USO REPETIDO E SEGURA PARA USO INFANTIL. 3.8-PESO LÍQUIDO: • CONTEÚDO DE 90G COM TOLERÂNCIA DE ±5%, CONTROLADO POR ENVASE AUTOMATIZADO. • IDENTIFICAÇÃO CLARA NO RÓTULO, GARANTINDO TRANSPARÊNCIA AO CONSUMIDOR. 3.9-CONTROLE DE QUALIDADE: • ENSAIOS PRÉVIOS, DURANTE PRODUÇÃO E PÓS-ENTREGA. • VERIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE COM AMOSTRAS E ESPECIFICAÇÕES. • RESPONSABILIDADE DE TODA A CADEIA DE FORNECIMENTO NA GARANTIA DA QUALIDADE. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • A COLA ESCOLAR É CLASSIFICADA COMO ARTIGO ESCOLAR NO BRASIL E ESTÁ SUJEITA A REGULAMENTAÇÕES COMPULSÓRIAS DE SEGURANÇA E CONFORMIDADE, COM FOCO PRINCIPAL NA PROTEÇÃO DE CRIANÇAS MENORES DE 14 ANOS. AS EXIGÊNCIAS ENVOLVEM TESTES DE RISCOS MECÂNICOS, QUÍMICOS, INFLAMABILIDADE E DESEMPENHO, ALÉM DE ROTULAGEM E METROLOGIA. 4.1-INMETRO – PORTARIA Nº 423/2021 (REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA ARTIGOS ESCOLARES – CONSOLIDADO): • REGULAMENTAÇÃO COMPULSÓRIA PRINCIPAL. • EXIGE CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA POR ORGANISMO DE CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS (OCP) ACREDITADO PELO INMETRO. A COLA LÍQUIDA (INCLUINDO BRANCA LAVÁVEL EM FRASCO COM APLICADOR) ESTÁ EXPLICITAMENTE ENQUADRADA. • O PRODUTO DEVE POSSUIR SELO DE CONFORMIDADE DO INMETRO AFIXADO NA EMBALAGEM, COM NÚMERO DE REGISTRO E IDENTIFICAÇÃO DO OCP. • INCLUI OBRIGATORIEDADE DE REGISTRO NO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO. • TESTES ABRANGEM SEGURANÇA, DESEMPENHO (ADESÃO E SECAGEM) E METROLOGIA (PESO NOMINAL DE 90 G COM TOLERÂNCIA DEFINIDA). • NÃO CONFORMIDADE PODE RESULTAR EM SUSPENSÃO OU PROIBIÇÃO DE VENDA. • (SUBSTITUI/CONSOLIDA A PORTARIA Nº 481/2010, QUE ERA A REGULAMENTAÇÃO ANTERIOR.) • ABNT NBR 15236:2021 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES • NORMA TÉCNICA DE REFERÊNCIA OBRIGATÓRIA (UTILIZADA NOS ENSAIOS DA PORTARIA INMETRO 423/2021). • ESTABELECE REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA ARTIGOS ESCOLARES DESTINADOS A CRIANÇAS < 14 ANOS. • INCLUI TESTES DE: • RISCOS MECÂNICOS (PARTES PEQUENAS QUE POSSAM CAUSAR ASFIXIA) • RISCOS QUÍMICOS (AUSÊNCIA DE FTALATOS, SOLVENTES, MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS TÓXICOS E METAIS PESADOS) • INFLAMABILIDADE (DEVE SER NÃO INFLAMÁVEL) • DURABILIDADE, VISCOSIDADE E ADESÃO DO ADESIVO • A CONFORMIDADE COM ESTA NORMA DEVE SER DEMONSTRADA NO PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO. 4.2-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES NÃO ESSENCIAIS OU VOLUNTÁRIAS: • ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA): • NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA OU REGISTRO OBRIGATÓRIO PARA COLA ESCOLAR. O PRODUTO NÃO É CLASSIFICADO COMO COSMÉTICO, MEDICAMENTO OU PRODUTO DE HIGIENE PESSOAL SUJEITO A RDC 50/2002 OU RDC 16/2013. ADVERTÊNCIAS DE ROTULAGEM (EX.: "NÃO INGERIR", "EVITAR CONTATO COM OLHOS") SÃO RECOMENDADAS, MAS NÃO DERIVAM DE EXIGÊNCIA SANITÁRIA DIRETA DA ANVISA. 4.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION): • APLICAÇÃO VOLUNTÁRIA: • ISO 9001:2015 (GESTÃO DA QUALIDADE) • ISO 14001 (GESTÃO AMBIENTAL) • ISO 8124 (SEGURANÇA DE BRINQUEDOS – USADA APENAS COMO REFERÊNCIA ANALÓGICA) • NÃO SÃO OBRIGATÓRIAS, MAS PODEM SER ADOTADAS PARA DEMONSTRAR PROCESSOS DE FABRICAÇÃO E SUSTENTABILIDADE. 4.4-A ÚNICA REGULAMENTAÇÃO ESSENCIAL E COMPULSÓRIA PARA COMERCIALIZAÇÃO DESTA COLA ESCOLAR NO BRASIL É A PORTARIA INMETRO Nº 423/2021, QUE EXIGE CERTIFICAÇÃO COM BASE NA ABNT NBR 15236:2021. • O SELO INMETRO E O REGISTRO, O PRODUTO NÃO PODE SER VENDIDO LEGALMENTE. • TODAS AS DEMAIS EXIGÊNCIAS CITADAS SÃO VOLUNTÁRIAS OU INEXISTENTES PARA ESTE ITEM.
56	**76**	**COLA BRANCA PVA EXTRA FRASCO COM 1KG;** **TIPO TEK BOND, CASCOLA CASCOREX, LEO OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.025** **CÓDIGO REDUZIDO: 362** 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: FRASCO PLÁSTICO COM BICO APLICADOR MULTIFUNCIONAL INTEGRADO. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 25 A 30 CM (ALTURA) × 8 A 10 CM (DIÂMETRO). • VEDAÇÃO: TAMPA ROSQUEÁVEL COM BICO APLICADOR VEDADO, COM SISTEMA QUE EVITA VAZAMENTOS E RESSECAMENTO. • MATERIAL: POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (HDPE) NO FRASCO E POLIPROPILENO (PP) OU HDPE NO BICO E TAMPA. 1.1-CONTEÚDO: • 1 KG DE COLA BRANCA PVA EXTRA. • PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 1,05 A 1,1 KG. 1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PERMITIR APLICAÇÃO PRECISA E CONTROLADA DO ADESIVO • EVITAR VAZAMENTOS, CONTAMINAÇÃO E SECAGEM DO PRODUTO • FACILITAR O MANUSEIO E USO EM ATIVIDADES ESCOLARES, ARTESANAIS E INDUSTRIAIS • PROTEGER O CONTEÚDO DURANTE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO • DISPONIBILIZAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS, INSTRUÇÕES DE USO E DADOS DO FABRICANTE • CONTRIBUIR PARA SUSTENTABILIDADE COM MATERIAL PLÁSTICO RECICLÁVEL. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-COMPOSIÇÃO: • A COMPOSIÇÃO DA COLA BRANCA PVA É UMA FÓRMULA LÍQUIDA BRANCA HOMOGÊNEA, BASEADA EM UMA EMULSÃO AQUOSA DE ACETATO DE POLIVINILA (PVA - POLYVINYL ACETATE), QUE REPRESENTA CERCA DE 40-50% DO TEOR SÓLIDO. • O PVA É UM POLÍMERO SINTÉTICO DERIVADO DO ACETATO DE VINILA, DISPERSO EM ÁGUA (50-60% DA FÓRMULA) COMO VEÍCULO PRINCIPAL, TORNANDO O ADESIVO SOLÚVEL EM ÁGUA ANTES DA SECAGEM. • ADITIVOS INCLUEM PLASTIFICANTES (COMO FTALATOS EM BAIXAS CONCENTRAÇÕES OU ALTERNATIVAS ECOLÓGICAS, ATÉ 5%) PARA FLEXIBILIDADE, CONSERVANTES (COMO BENZOATO DE SÓDIO OU PARABENOS, <1%) PARA PREVENIR CONTAMINAÇÃO MICROBIANA, ESPESSANTES (COMO CELULOSE OU AMIDO MODIFICADO, 1-3%) PARA AJUSTAR A VISCOSIDADE (TIPICAMENTE 7.000-9.000 CP A 25°C), E ESTABILIZANTES (COMO SURFACTANTES NÃO IÔNICOS, <1%) PARA MANTER A EMULSÃO ESTÁVEL. • A FÓRMULA É LIVRE DE SOLVENTES ORGÂNICOS TÓXICOS COMO TOLUENO OU FORMALDEÍDO EM VERSÕES MODERNAS, COM PH NEUTRO A LEVEMENTE ÁCIDO (5-7) PARA COMPATIBILIDADE COM MATERIAIS SENSÍVEIS. • ESSA COMPOSIÇÃO GARANTE ADESÃO FORTE POR MEIO DE LIGAÇÕES HIDROGÊNIO E VAN DER WAALS AO EVAPORAR A ÁGUA, FORMANDO UM FILME POLIMÉRICO. 2.2-APARÊNCIA VISUAL: • A APARÊNCIA VISUAL DA COLA BRANCA PVA É DE UM LÍQUIDO BRANCO LEITOSO OPACO, COM CONSISTÊNCIA VISCOSA E FLUIDA, SEMELHANTE A UM CREME ESPESSO, QUE FLUI LENTAMENTE QUANDO INCLINADO. • A COR BRANCA RESULTA DA DISPERSÃO COLOIDAL DO PVA EM ÁGUA, SEM SEDIMENTAÇÃO VISÍVEL EM CONDIÇÕES NORMAIS DE ARMAZENAMENTO. • O ODOR É CARACTERÍSTICO, SUAVE E LEVEMENTE ACÉTICO (DEVIDO A TRAÇOS DE ÁCIDO ACÉTICO DO PROCESSO DE POLIMERIZAÇÃO), NÃO PUNGENTE OU IRRITANTE, DISSIPANDO RAPIDAMENTE APÓS APLICAÇÃO. • EM TEMPERATURAS AMBIENTES (15-30°C), O LÍQUIDO MANTÉM HOMOGENEIDADE SEM SEPARAÇÃO DE FASES; EM TEMPERATURAS MAIS BAIXAS, PODE ENGROSSAR LIGEIRAMENTE, MAS RETORNA AO NORMAL AO AQUECER. • NÃO APRESENTA BOLHAS OU IMPUREZAS VISÍVEIS, GARANTINDO APLICAÇÃO UNIFORME SEM GRUMOS. 2.3-FILME (TRANSPARENTE E FLEXÍVEL): • APÓS A SECAGEM COMPLETA (TIPICAMENTE 30-60 MINUTOS A 25°C, DEPENDENDO DA ESPESSURA E UMIDADE), A COLA FORMA UM FILME TRANSPARENTE E FLEXÍVEL, COM ESPESSURA VARIÁVEL DE 0,1-0,5 MM. • O FILME É INCOLOR E CRISTALINO, PERMITINDO VISIBILIDADE TOTAL DAS SUPERFÍCIES COLADAS SEM ALTERAR A ESTÉTICA, IDEAL PARA ARTESANATO. • SUA FLEXIBILIDADE DERIVA DA ESTRUTURA POLIMÉRICA DO PVA, QUE ABSORVE TENSÕES MECÂNICAS SEM RACHAR, SUPORTANDO DOBRAS OU VIBRAÇÕES (MÓDULO DE ELASTICIDADE EM TORNO DE 1-2 GPA). • O FILME É RESISTENTE À UMIDADE MODERADA, MAS SOLÚVEL EM ÁGUA PARA REMOÇÃO, E ADERE FORTEMENTE A SUBSTRATOS POROSOS POR INTERPENETRAÇÃO MOLECULAR. • EM TESTES DE TRAÇÃO, EXIBE ALONGAMENTO DE 100-200% ANTES DA RUPTURA, MANTENDO INTEGRIDADE EM TEMPERATURAS DE -10°C A 50°C. 2.4-100% LAVÁVEL MESMO DEPOIS DE SECA: • A COLA É TOTALMENTE LAVÁVEL COM ÁGUA CORRENTE OU MORNA (ATÉ 40°C), MESMO APÓS A SECAGEM COMPLETA, DEVIDO À NATUREZA HIDROSSOLÚVEL DO FILME DE PVA, QUE SE DISSOLVE SEM DEIXAR RESÍDUOS PERMANENTES. • ESSA CARACTERÍSTICA PERMITE REMOÇÃO FÁCIL DE EXCESSOS EM ROUPAS, FERRAMENTAS OU SUPERFÍCIES, USANDO SABÃO NEUTRO SE NECESSÁRIO, SEM DANIFICAR TECIDOS OU MATERIAIS. • A LAVABILIDADE É TESTADA CONFORME PADRÕES QUE SIMULAM CICLOS DE LAVAGEM, GARANTINDO DISSOLUÇÃO EM MENOS DE 5 MINUTOS. 2.5-NÃO TÓXICA: • O PRODUTO É CLASSIFICADO COMO NÃO TÓXICO, COM AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS COMO METAIS PESADOS (CHUMBO, CÁDMIO <0,01%), FTALATOS ACIMA DE LIMITES REGULADOS OU SOLVENTES VOLÁTEIS. • ATENDE CRITÉRIOS DE IRRITABILIDADE DÉRMICA E OCULAR BAIXOS, SEM RISCO DE INGESTÃO ACIDENTAL EM PEQUENAS QUANTIDADES, TORNANDO-O SEGURO PARA USO INFANTIL E ESCOLAR. • NÃO EMITE VAPORES TÓXICOS DURANTE O USO OU SECAGEM. 2.6-USO: • A COLA BRANCA PVA É VERSÁTIL PARA COLAGENS EM SUBSTRATOS POROSOS, COM APLICAÇÃO SIMPLES: LIMPAR SUPERFÍCIES, APLICAR CAMADA FINA (0,1-0,2 MM), PRESSIONAR POR 10-30 MINUTOS E AGUARDAR SECAGEM TOTAL. RENDIMENTO APROXIMADO: 150-200 G/M². • IDEAL PARA COLARCARTOLINAS DE GRAMATURA 120-300 G/M², PROPORCIONANDO ADESÃO RÁPIDA E SEM ENRUGAMENTO, PERFEITA PARA CARTAZES OU DOBRADURAS. • ADERE A PAPÉIS SULFITE, KRAFT, RECICLADO OU FOTOGRÁFICO, EVITANDO AMARELAMENTO OU DEFORMAÇÕES, COM SECAGEM EM 15-30 MINUTOS. • COLA MADEIRAS DE BAIXA A MÉDIA DENSIDADE (PINUS, MDF, COMPENSADOS), PENETRANDO NOS POROS PARA LIGAÇÕES FORTES, SUPORTANDO CARGAS DE ATÉ 10 KG/CM². • FIXA MASSAS DE BISCUIT (PORCELANA FRIA) EM BASES OU ENTRE PEÇAS, MANTENDO FLEXIBILIDADE PARA MODELAGEM SEM RACHADURAS. • UNE TECIDOS NATURAIS COMO ALGODÃO OU LINHO, LAVÁVEL SEM DESCOLAR, IDEAL PARA ARTESANATO TÊXTIL. • ADERE CORTIÇAS ROLHA OU EM FOLHAS, FORMANDO JUNTAS FLEXÍVEIS RESISTENTES A VIBRAÇÕES. • MATERIAIS POROSOS, APLICÁVEL A ESPONJAS, CERÂMICAS POROSAS OU ESPUMAS, COM PENETRAÇÃO PROFUNDA PARA ADESÃO DURÁVEL.

		3- REQUISITOS DE QUALIDADE: • COLA BRANCA PVA EXTRA FRASCO COM 1KG; 3.1-ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E FÍSICO-QUÍMICAS: • COMPOSIÇÃO À BASE DE PVA EM DISPERSÃO AQUOSA, COM PH CONTROLADO E AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS. • VISCOSIDADE, TEOR DE SÓLIDOS E DENSIDADE ADEQUADOS PARA APLICAÇÃO EFICIENTE. • APARÊNCIA HOMOGÊNEA, FILME FLEXÍVEL E TRANSPARENTE APÓS SECAGEM. • VALIDADE MÍNIMA DE 12 A 24 MESES COM ESTABILIDADE GARANTIDA. 3.2-REQUISITOS DE DESEMPENHO: • ALTO PODER DE COLAGEM EM MATERIAIS POROSOS COMO PAPEL, MADEIRA E TECIDOS. • SECAGEM RÁPIDA COM FORMAÇÃO DE FILME RESISTENTE E FLEXÍVEL. • LAVÁVEL EM ÁGUA E SEM DANOS ÀS SUPERFÍCIES. • BOM RENDIMENTO E APLICAÇÃO SEM ENRUGAMENTO. 3.3-REQUISITOS DE SEGURANÇA E TOXICIDADE: • PRODUTO ATÓXICO, NÃO INFLAMÁVEL E SEGURO PARA USO ESCOLAR. • AUSÊNCIA DE METAIS PESADOS, FTALATOS E COMPOSTOS VOLÁTEIS NOCIVOS. • EMBALAGEM SEGURA, RESISTENTE A IMPACTOS E COM TAMPA ANTIVAZAMENTO. • ROTULAGEM COM ADVERTÊNCIAS, COMPOSIÇÃO E SELO DE CONFORMIDADE. 3.4-CONTROLE DE QUALIDADE E CERTIFICAÇÃO: • PROCESSOS CONTROLADOS DESDE MATÉRIA-PRIMA ATÉ ENTREGA FINAL. • ENSAIOS LABORATORIAIS EM LABORATÓRIOS ACREDITADOS. • MONITORAMENTO CONTÍNUO E POSSIBILIDADE DE SANÇÕES EM CASO DE NÃO CONFORMIDADE. 3.5-SUSTENTABILIDADE E GARANTIA: • BAIXA EMISSÃO DE VOCS E EMBALAGEM RECICLÁVEL (HDPE). • GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS. • ATENDIMENTO A DIRETRIZES AMBIENTAIS E BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO. 3.6-FRASCO: • EMBALAGEM EM HDPE RESISTENTE, ERGONÔMICA E ADEQUADA AO TRANSPORTE. • PROTEÇÃO CONTRA LUZ E VARIAÇÕES DE TEMPERATURA. • FACILITA MANUSEIO, ARMAZENAMENTO E EMPILHAMENTO. 3.7-BICO APLICADOR MULTIFUNCIONAL: • PERMITE CONTROLE DE FLUXO PARA APLICAÇÕES PRECISAS OU AMPLAS. • RESISTENTE A ENTUPIMENTOS E DE FÁCIL LIMPEZA. • ADEQUADO PARA DIFERENTES TIPOS DE SUPERFÍCIES. 3.8-TAMPA ANTIVAZAMENTO E ANTIENTUPIMENTO: • SISTEMA DE VEDAÇÃO EFICIENTE CONTRA VAZAMENTOS. • MECANISMO QUE EVITA SECAGEM E OBSTRUÇÃO DO BICO. • RESISTENTE, REUTILIZÁVEL E SEGURA NO MANUSEIO. 3.9-PESO LÍQUIDO: • CONTEÚDO DE 1KG COM TOLERÂNCIA DE ±5%. • CONTROLE POR BALANÇAS CALIBRADAS GARANTINDO PRECISÃO. • INFORMAÇÃO CLARA NO RÓTULO PARA TRANSPARÊNCIA AO CONSUMIDOR. 3.10-RÓTULO: • IDENTIFICAÇÃO COMPLETA DO PRODUTO, FABRICANTE E COMPOSIÇÃO. • INSTRUÇÕES DE USO, ADVERTÊNCIAS E CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO. • PRESENÇA DE SELOS (INMETRO, RECICLAGEM) E INFORMAÇÕES REGULATÓRIAS. • IMPRESSÃO RESISTENTE, LEGÍVEL E DE ALTA QUALIDADE. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • A COLA BRANCA PVA (ACETATO DE POLIVINILA) EM FRASCO DE 1 KG É CLASSIFICADA COMO ARTIGO ESCOLAR (COLA LÍQUIDA) NO BRASIL QUANDO DESTINADA A USO ESCOLAR OU POR CRIANÇAS MENORES DE 14 ANOS. ESTÁ SUJEITA A REGULAMENTAÇÕES COMPULSÓRIAS DE SEGURANÇA E CONFORMIDADE, COM FOCO EM RISCOS QUÍMICOS, MECÂNICOS E DE USO INFANTIL. • NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS (OBRIGATÓRIAS): 4.1-INMETRO – PORTARIA Nº 423/2021 (REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA ARTIGOS ESCOLARES – CONSOLIDADO): • REGULAMENTAÇÃO COMPULSÓRIA PRINCIPAL. • EXIGE CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA POR ORGANISMO DE CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS (OCP) ACREDITADO. A COLA BRANCA PVA LÍQUIDA ESTÁ EXPLICITAMENTE ENQUADRADA COMO "COLA (LÍQUIDA OU SÓLIDA)". • O PRODUTO DEVE POSSUIR SELO DE CONFORMIDADE DO INMETRO AFIXADO NA EMBALAGEM, COM NÚMERO DE REGISTRO E IDENTIFICAÇÃO DO OCP. • INCLUI REGISTRO OBRIGATÓRIO NO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO. • TESTES ABRANGEM SEGURANÇA (QUÍMICA E MECÂNICA), DESEMPENHO E METROLOGIA. • NÃO CONFORMIDADE IMPEDE A VENDA LEGAL. 4.2-ABNT NBR 15236:2021 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES: • NORMA TÉCNICA DE REFERÊNCIA OBRIGATÓRIA (BASE DOS ENSAIOS DA PORTARIA INMETRO 423/2021). • ESTABELECE REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA ARTIGOS ESCOLARES DESTINADOS A CRIANÇAS < 14 ANOS. • INCLUI TESTES DE: • RISCOS MECÂNICOS • RISCOS QUÍMICOS (MIGRAÇÃO DE METAIS PESADOS, FTALATOS, AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS) • INFLAMABILIDADE • DESEMPENHO DO ADESIVO (VISCOSIDADE, ADESÃO) • A CONFORMIDADE DEVE SER COMPROVADA NO PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO INMETRO. 4.3-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES NÃO ESSENCIAIS OU VOLUNTÁRIAS: • ANVISA • NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA NEM REGISTRO/NOTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA. A COLA PVA NÃO É CLASSIFICADA COMO PRODUTO SANITÁRIO, COSMÉTICO OU DE HIGIENE PESSOAL SUJEITO A RDCS ESPECÍFICAS (EX.: NÃO SE APLICA RDC 210/2003 OU 59/2008). ADVERTÊNCIAS DE ROTULAGEM ("NÃO INGERIR", "MANTER FORA DO ALCANCE DE CRIANÇAS") SÃO RECOMENDADAS POR BOAS PRÁTICAS, MAS NÃO DERIVAM DE EXIGÊNCIA DA ANVISA. • ABNT (OUTRAS NORMAS) • NBR 14725 (FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA – FISPQ/GHS) APLICA-SE GENERICAMENTE A PRODUTOS QUÍMICOS, MAS NÃO É ESPECÍFICA NEM OBRIGATÓRIA PARA CERTIFICAÇÃO DO ARTIGO ESCOLAR. • NORMAS DE DESEMPENHO DE ADESIVOS (EX.: NBR 13341) SÃO VOLUNTÁRIAS. • ISO • APLICAÇÃO VOLUNTÁRIA: ISO 9001:2015 (GESTÃO DA QUALIDADE), ISO 14001 (GESTÃO AMBIENTAL). NÃO SÃO EXIGIDAS PARA COMERCIALIZAÇÃO. 4.4-A ÚNICA REGULAMENTAÇÃO ESSENCIAL E COMPULSÓRIA PARA COMERCIALIZAÇÃO DESTA COLA BRANCA PVA NO BRASIL É A PORTARIA INMETRO Nº 423/2021, QUE EXIGE CERTIFICAÇÃO COM BASE NA ABNT NBR 15236:2021. SEM O SELO INMETRO E O REGISTRO, O PRODUTO NÃO PODE SER VENDIDO LEGALMENTE. TODAS AS DEMAIS EXIGÊNCIAS CITADAS SÃO VOLUNTÁRIAS OU INEXISTENTES PARA ESTE ITEM.)
57	**41**	COLA EM BASTÃO DE 10,0CM X 2,0CM COM 20 GRAMAS EMBALAGEM COM 12 BASTÕES; TIPO LEO & LEO, BAZZE, TRIS, CIS OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.304 CÓDIGO REDUZIDO: 365 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: PACOTE PLÁSTICO TERMORRETRÁTIL TRANSPARENTE COM BASE INTERNA DE SUPORTE. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 15 CM (LARGURA) × 10 CM (ALTURA) × 5 CM (PROFUNDIDADE). • VEDAÇÃO: FILME PLÁSTICO SELADO TERMICAMENTE, SEM FECHO REUTILIZÁVEL, COM ABERTURA POR RASGO. • MATERIAL: PLÁSTICO TRANSPARENTE (POLIETILENO) NO ENVOLTÓRIO E BASE INTERNA EM POLIPROPILENO RÍGIDO. 1.1-CONTEÚDO: • 12 BASTÕES DE COLA SÓLIDA PVA COM 20 G CADA (APROX. 10 CM × 2 CM POR UNIDADE). • PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 450 A 470 G. 1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER OS BASTÕES CONTRA SUJEIRA, UMIDADE E DANOS • MANTER OS PRODUTOS ORGANIZADOS E ESTÁVEIS PARA TRANSPORTE E EXPOSIÇÃO • PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO CONTEÚDO E DAS CORES/IDENTIFICAÇÃO • DISPONIBILIZAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS, SEGURANÇA E DADOS DO FABRICANTE • FACILITAR ARMAZENAMENTO E COMERCIALIZAÇÃO EM CONJUNTO • CONTRIBUIR PARA PRATICIDADE E REDUÇÃO DE CUSTOS COM EMBALAGEM LEVE E COMPACTA. 2- DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO: • A COLA EM BASTÃO 20G É UM ADESIVO SÓLIDO PROJETADO PARA APLICAÇÕES PRÁTICAS E SEGURAS, ESPECIALMENTE EM AMBIENTES ESCOLARES, CRIATIVOS E PROFISSIONAIS. • TRATA-SE DE UM PRODUTO VERSÁTIL, INCOLOR E DE FÁCIL MANUSEIO, FORMULADO PARA PROMOVER COLAGENS LIMPAS E DURADOURAS SEM COMPROMETER A SEGURANÇA DO USUÁRIO, COM ÊNFASE EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES. • O PRODUTO É FABRICADO COM MATERIAIS DE ALTA QUALIDADE, GARANTINDO ADERÊNCIA EFICIENTE EM DIVERSOS SUBSTRATOS POROSOS E SEMI-POROSOS, SEM A NECESSIDADE DE EQUIPAMENTOS ADICIONAIS. 2.2-TAMPA: • A TAMPA É HERMÉTICA COM MECANISMO GIRATÓRIO, PROJETADA PARA PRESERVAR A INTEGRIDADE DO PRODUTO E EVITAR A EXPOSIÇÃO AO AR, UMIDADE OU POEIRA. • O MECANISMO GIRATÓRIO PERMITE UMA ABERTURA E FECHAMENTO SUAVES COM ROTAÇÃO DE 90 GRAUS, GARANTINDO VEDAÇÃO TOTAL QUANDO FECHADA. • FABRICADA EM POLIPROPILENO DE GRAU ALIMENTÍCIO (LIVRE DE BPA), A TAMPA POSSUI UMA BORDA INTERNA QUE SE AJUSTA PERFEITAMENTE AO CORPO DO BASTÃO, IMPEDINDO VAZAMENTOS OU RESSECAMENTO PREMATURO. • ESSA FEATURE CONTRIBUI PARA A LONGEVIDADE DO PRODUTO, MANTENDO SUA TEXTURA UNIFORME POR ATÉ 24 MESES EM CONDIÇÕES AMBIENTES (TEMPERATURA DE 5°C A 30°C E UMIDADE RELATIVA DE 40-70%). • A TAMPA TAMBÉM SERVE COMO EMPUNHADURA ERGONÔMICA DURANTE A APLICAÇÃO, REDUZINDO FADIGA EM USOS PROLONGADOS. 2.3-COLA: • A COLA É DO TIPO BASTÃO INCOLOR, COMPOSTA PRINCIPALMENTE POR RESINAS SINTÉTICAS À BASE DE ÁGUA (COMO PVA - POLIVINIL ACETATO), GLICERINA, PLASTIFICANTES E CONSERVANTES NÃO TÓXICOS. • SUA FORMULAÇÃO GARANTE TRANSPARÊNCIA TOTAL APÓS A SECAGEM, SEM AMARELAMENTO OU MANCHAS VISÍVEIS. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1-APARÊNCIA: • ASPECTO SÓLIDO, BRANCO OPACO, TORNANDO-SE TRANSPARENTE APÓS SECAGEM. • TEXTURA HOMOGÊNEA, CREMOSA E SEM GRUMOS. • APLICAÇÃO SUAVE, UNIFORME E COM ALTA COBERTURA (ATÉ 95%). • DESLIZAMENTO FÁCIL COM CONTROLE POR MECANISMO DE ROSCA. 3.2- NÃO ENRUGA O PAPEL: • APLICAÇÃO EM CAMADA FINA E CONTROLADA, EVITANDO EXCESSO DE UMIDADE. • DISTRIBUIÇÃO UNIFORME QUE PRESERVA A INTEGRIDADE DO PAPEL. • SECAGEM RÁPIDA (30–60S INICIAL; 2–5 MIN TOTAL). • MANTÉM UMIDADE INTERNA SEM ENDURECER OU QUEBRAR. 3.3- LAVABILIDADE: • 100% REMOVÍVEL COM ÁGUA E SABÃO, MESMO APÓS SECAGEM. • NÃO DEIXA RESÍDUOS EM TECIDOS OU SUPERFÍCIES. • FÓRMULA À BASE DE ÁGUA, SEM VOCS OU SOLVENTES AGRESSIVOS. 3.4- NÃO TÓXICA: • ISENTA DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS (FORMALDEÍDO, FTALATOS). • SEGURA PARA USO INFANTIL (ACIMA DE 3 ANOS). • HIPOALERGÊNICA E COM DESIGN SEM PARTES PERIGOSAS. 3.5- USOS RECOMENDADOS: • ADEQUADA PARA PAPEL, PAPELÃO, CARTOLINA, FOTOS E TECIDOS. • COMPATÍVEL COM EVA, ISOPOR, CORTIÇA E MADEIRA LEVE. • INDICADA PARA USO ESCOLAR, ARTESANAL E ESCRITÓRIO. • NÃO RECOMENDADA PARA SUPERFÍCIES IMPERMEÁVEIS OU EXTREMAS. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:

		• A COLA EM BASTÃO (SÓLIDA) DE 20 G É CLASSIFICADA COMO ARTIGO ESCOLAR NO BRASIL E ESTÁ SUJEITA A REGULAMENTAÇÕES COMPULSÓRIAS DE SEGURANÇA E CONFORMIDADE, COM FOCO NA PROTEÇÃO DE CRIANÇAS MENORES DE 14 ANOS (RISCOS QUÍMICOS, MECÂNICOS E DE USO INFANTIL). • NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS (OBRIGATÓRIAS): 4.1-INMETRO – PORTARIA Nº 423/2021 (REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA ARTIGOS ESCOLARES – CONSOLIDADO): • REGULAMENTAÇÃO COMPULSÓRIA PRINCIPAL. • ENQUADRA COLAS SÓLIDAS (BASTÃO) COMO ARTIGOS ESCOLARES SUJEITOS A CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA POR ORGANISMO DE CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS (OCP) ACREDITADO. • O PRODUTO DEVE POSSUIR SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DO INMETRO AFIXADO NA EMBALAGEM, COM NÚMERO DE REGISTRO E IDENTIFICAÇÃO DO OCP. • INCLUI REGISTRO OBRIGATÓRIO PARA COMERCIALIZAÇÃO, AUDITORIAS FABRIS E RENOVAÇÃO PERIÓDICA. • TESTES ABRANGEM SEGURANÇA QUÍMICA, FÍSICA, ROTULAGEM E METROLOGIA. 4.2-ABNT NBR 15236:2021 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES: • NORMA TÉCNICA DE REFERÊNCIA OBRIGATÓRIA (BASE DOS ENSAIOS DA PORTARIA INMETRO 423/2021). • ESPECIFICA REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA PRODUTOS DESTINADOS A CRIANÇAS < 14 ANOS. • INCLUI TESTES DE: • RISCOS QUÍMICOS (AUSÊNCIA DE METAIS PESADOS – CHUMBO < 90 PPM, CÁDMIO < 75 PPM, MERCÚRIO < 60 PPM; SEM FTALATOS OU FORMALDEÍDO; PH NEUTRO) • RISCOS MECÂNICOS (AUSÊNCIA DE ARESTAS CORTANTES) • INFLAMABILIDADE (NÃO COMBUSTÍVEL) • MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS TÓXICOS E BIOCOMPATIBILIDADE • A CONFORMIDADE DEVE SER COMPROVADA NOS ENSAIOS LABORATORIAIS ACREDITADOS. 4.3-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES NÃO ESSENCIAIS OU VOLUNTÁRIAS: • ANVISA • NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA NEM REGISTRO OBRIGATÓRIO. A COLA EM BASTÃO NÃO É CLASSIFICADA COMO COSMÉTICO OU PRODUTO DE HIGIENE PESSOAL (RDC Nº 15/2015 OU 907/2024). ADVERTÊNCIAS DE ROTULAGEM ("MANTER FORA DO ALCANCE DE CRIANÇAS MENORES DE 3 ANOS", "NÃO INGERIR") SÃO RECOMENDADAS POR BOAS PRÁTICAS, MAS NÃO SÃO EXIGIDAS PELA ANVISA. • ISO • APLICAÇÃO VOLUNTÁRIA: • ISO 10993-1:2018 (AVALIAÇÃO BIOLÓGICA – ADAPTADA) • ISO 14001:2015 (GESTÃO AMBIENTAL) • NÃO SÃO COMPULSÓRIAS PARA COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL. 4.4-A ÚNICA REGULAMENTAÇÃO ESSENCIAL E COMPULSÓRIA PARA COMERCIALIZAÇÃO DESTA COLA EM BASTÃO NO BRASIL É A PORTARIA INMETRO Nº 423/2021, QUE EXIGE CERTIFICAÇÃO COM BASE NA ABNT NBR 15236:2021. • SEM O SELO INMETRO E O REGISTRO, O PRODUTO NÃO PODE SER VENDIDO LEGALMENTE. TODAS AS DEMAIS EXIGÊNCIAS CITADAS SÃO VOLUNTÁRIAS OU INEXISTENTES PARA ESTE ITEM.
58	**156**	COLA GLITTER COM COM BICO DOSADOR COM 6 TUBOS COLORIDOS DE 23 GRAMAS CADA; TIPO ACRILEX, TRIS OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.289 CÓDIGO REDUZIDO: 364 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA CARTONADA RETANGULAR CONTENDO 6 FRASCOS DE COLA GLITTER, COM ORGANIZAÇÃO INTERNA PARA PROTEÇÃO. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 13 CM (ALTURA) × 11 CM (LARGURA) × 4 CM (PROFUNDIDADE). • VEDAÇÃO: CAIXA COM ABAS ENCAIXADAS; FRASCOS INDIVIDUAIS COM TAMPA ROSQUEÁVEL OU FLIP-TOP COM BICO DOSADOR, EVITANDO VAZAMENTOS E SECAGEM. • MATERIAL: CAIXA EM PAPEL CARTÃO RECICLÁVEL; FRASCOS EM PLÁSTICO (PEAD/PP) TRANSPARENTE, ATÓXICO E RECICLÁVEL. 1.1-CONTEÚDO: • 6 TUBOS DE COLA GLITTER COM 23 G CADA, EM CORES VARIADAS. • PESO TOTAL APROXIMADO: ENTRE 180 G E 200 G (INCLUINDO EMBALAGEM E CONTEÚDO). 1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER OS FRASCOS CONTRA DANOS E VAZAMENTOS • PERMITIR VISUALIZAÇÃO DAS CORES E IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO • ORGANIZAR E FACILITAR O TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO • DISPONIBILIZAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS, SEGURANÇA E FABRICANTE • GARANTIR PRATICIDADE DE USO COM BICO DOSADOR E CONSERVAÇÃO DO PRODUTO. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-COMPOSIÇÃO: • A COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO PRODUTO É BASEADA EM UMA FORMULAÇÃO ATÓXICA E SOLÚVEL EM ÁGUA, CONSISTINDO PRINCIPALMENTE EM: 2.1.1-RESINA DE P.V.A (ACETATO DE POLIVINILA): • COMPONENTE PRINCIPAL (CERCA DE 40-60% DA FÓRMULA), UMA RESINA SINTÉTICA EMULSIONADA EM ÁGUA QUE FORNECE A ADESÃO FORTE E FLEXÍVEL, PERMITINDO COLAGENS DURADOURAS EM SUPERFÍCIES POROSAS COMO PAPEL, CARTOLINA, EVA E TECIDO. • É BIODEGRADÁVEL EM CONDIÇÕES AMBIENTAIS ADEQUADAS E NÃO LIBERA VAPORES TÓXICOS. 2.1.2-GLITTER: • PARTÍCULAS FINAS DE POLIÉSTER METALIZADO OU SIMILAR (5-15%), COM DIÂMETRO MÉDIO DE 0,1-0,5 MM, RESPONSÁVEIS PELO BRILHO INTENSO E EFEITO VISUAL METÁLICO. • AS PARTÍCULAS SÃO SUSPENSAS UNIFORMEMENTE NA RESINA PARA EVITAR SEDIMENTAÇÃO, DISPONÍVEIS EM CORES SORTIDAS QUE CONFEREM TONALIDADES VIBRANTES E REFLEXIVAS. 2.1.3-CONSERVANTE: • ADITIVOS COMO METILISOTIAZOLINONA OU FENOXIETANOL (0,1-1%), PARA PREVENIR O CRESCIMENTO DE MICRO-ORGANISMOS E GARANTIR A ESTABILIDADE DO PRODUTO POR ATÉ 24 MESES. • ESSES CONSERVANTES SÃO APROVADOS PARA USO EM PRODUTOS NÃO ALIMENTÍCIOS E EM BAIXAS CONCENTRAÇÕES PARA MINIMIZAR RISCOS ALÉRGICOS. 2.1.4-OUTROS COMPONENTES: • INCLUEM ÁGUA PURIFICADA (30-50% COMO VEÍCULO), GLICERINA OU LIGANTES PARA MELHORAR A FLUIDEZ E SECAGEM, E CORANTES ATÓXICOS PARA INTENSIFICAR AS CORES. • A FÓRMULA É LIVRE DE SOLVENTES ORGÂNICOS VOLÁTEIS (VOCS), FTALATOS E METAIS PESADOS, CONFORME FISPQ (FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS) DOS FABRICANTES. 2.2-APARÊNCIA VISUAL: • A APARÊNCIA VISUAL DA COLA GLITTER É DE UMA COLA LÍQUIDA VISCOSA E COLORIDA, COM TEXTURA PASTOSA E FLUIDA QUE PERMITE APLICAÇÃO SUAVE SEM ESCORRIMENTOS EXCESSIVOS. • CADA COR APRESENTA UM BRILHO INTENSO DEVIDO ÀS PARTÍCULAS DE GLITTER SUSPENSAS, CRIANDO UM EFEITO METÁLICO E RELUZENTE SOB LUZ NATURAL OU ARTIFICIAL. 2.2.1-POR EXEMPLO: • OURO: TOM AMARELO DOURADO METÁLICO, COM REFLEXOS BRILHANTES SEMELHANTES A OURO FINO. • PRATA: CINZA PRATEADO METÁLICO, COM ALTO REFLEXO DE LUZ. • CRISTAL: TRANSPARENTE COM GLITTERS MULTICOLORIDOS, IDEAL PARA EFEITOS SUTIS. • VERMELHO: VERMELHO VIVO COM BRILHOS INTENSOS. • VERDE: VERDE ESMERALDA RELUZENTE. • AZUL: AZUL PROFUNDO COM PARTÍCULAS IRIDESCENTES. • A VISCOSIDADE É DE 35-40 POISE, CONFERINDO UMA CONSISTÊNCIA CREMOSA QUE SECA PARA UM ACABAMENTO BRILHANTE E FLEXÍVEL, SEM RACHADURAS. • EM REPOUSO, O GLITTER PODE SE ASSENTAR LEVEMENTE, MAS AGITAÇÃO RESTAURA A HOMOGENEIDADE. • O PRODUTO NÃO É OPACO, PERMITINDO CAMADAS TRANSLÚCIDAS EM APLICAÇÕES ARTÍSTICAS. 2.3-CARACTERÍSTICAS: • AS CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DA COLA GLITTER INCLUEM: • SOLÚVEL EM ÁGUA, TOTALMENTE MISCÍVEL EM ÁGUA, FACILITANDO A LIMPEZA DE FERRAMENTAS, MÃOS E SUPERFÍCIES COM ÁGUA MORNA E SABÃO ANTES DA SECAGEM COMPLETA. ESSA PROPRIEDADE A TORNA LAVÁVEL EM ROUPAS (NÃO MANCHA PERMANENTEMENTE) E ECOLÓGICA, REDUZINDO RESÍDUOS QUÍMICOS. • SECAGEM RÁPIDA, TEMPO DE SECAGEM INICIAL DE 10-20 MINUTOS AO TOQUE, COM CURA COMPLETA EM 1-2 HORAS DEPENDENDO DA ESPESSURA DA CAMADA E CONDIÇÕES AMBIENTAIS (TEMPERATURA 20-25°C, UMIDADE <60%). FORMA UMA PELÍCULA FLEXÍVEL E RESISTENTE APÓS SECA. • NÃO TÓXICA, CLASSIFICADA COMO ATÓXICA CONFORME CRITÉRIOS GHS (GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM) E ABNT NBR 14725, SEM INGREDIENTES PERIGOSOS PARA SAÚDE HUMANA OU MEIO AMBIENTE EM USO NORMAL. • NÃO CAUSA IRRITAÇÃO NA PELE, OLHOS OU VIAS RESPIRATÓRIAS; PORÉM, NÃO É INDICADA PARA INGESTÃO OU USO EM CRIANÇAS MENORES DE 3 ANOS. • OUTRAS CARACTERÍSTICAS: ADESÃO FORTE EM MATERIAIS POROSOS (PAPEL, CARTOLINA, EVA, TECIDO); BRILHO DURADOURO SEM DESBOTAMENTO; ODOR SUAVE E CARACTERÍSTICO; PH NEUTRO (4,5-5,5); RESISTENTE A UMIDADE APÓS SECA; IDEAL PARA COLAGENS, RELEVOS E PINTURAS DECORATIVAS EM ARTESANATO ESCOLAR E MANUALIDADES. 2.4-CORES: • PALETA COM 6 CORES VIBRANTES COM GLITTER FINO, PROPORCIONANDO ALTO BRILHO, EFEITO METÁLICO/IRIDESCENTE E DISTRIBUIÇÃO HOMOGÊNEA SEM SEDIMENTAÇÃO. • FORMULAÇÃO À BASE DE P.V.A, ATÓXICA, LAVÁVEL, COM SECAGEM RÁPIDA E VISCOSIDADE CONTROLADA PARA APLICAÇÃO PRECISA. 2.4.1-AZUL COM GLITTER: • TONALIDADE AZUL INTENSA COM GLITTER PRATEADO/AZUL, GERANDO EFEITO BRILHANTE MULTIFACETADO E ACABAMENTO FLEXÍVEL. • INDICADA PARA TEMAS MARÍTIMOS E CELESTIAIS, COM BOA COBERTURA E VARIAÇÃO SUTIL DE TONALIDADE. 2.4.2-CRISTAL COM GLITTER: • BASE TRANSPARENTE COM GLITTER HOLOGRÁFICO MULTICOLORIDO, PROPORCIONANDO EFEITO PRISMÁTICO SEM ALTERAR A COR DE FUNDO. • IDEAL PARA ACABAMENTOS, REALCES E SOBREPOSIÇÕES COM ALTO IMPACTO VISUAL. 2.4.3-OURO COM GLITTER: • COR DOURADA METÁLICA COM GLITTER INTENSO, GERANDO ACABAMENTO LUXUOSO E ALTA REFLETIVIDADE. • INDICADA PARA DECORAÇÕES FESTIVAS E DETALHES EM RELEVO COM BOA DURABILIDADE. 2.4.4-PRATA COM GLITTER: • TOM PRATEADO METÁLICO COM GLITTER FINO, PROPORCIONANDO EFEITO ESPELHADO E BRILHO FRIO. • ADEQUADA PARA TEMAS MODERNOS, ESPACIAIS E CONTRASTES COM CORES QUENTES. 2.4.5-VERDE COM GLITTER: • VERDE VIBRANTE COM GLITTER VERDE/PRATEADO, GERANDO EFEITO LUMINOSO E DINÂMICO. • INDICADO PARA TEMAS NATURAIS, COM BOA ADERÊNCIA E RESISTÊNCIA À UMIDADE. 2.4.6-VERMELHO COM GLITTER: • VERMELHO INTENSO COM GLITTER VERMELHO/DOURADO, PROPORCIONANDO ALTO IMPACTO VISUAL E ACABAMENTO RELUZENTE. • IDEAL PARA TEMAS FESTIVOS E ROMÂNTICOS, COM BOA COBERTURA E DURABILIDADE. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1-CLASSIFICAÇÃO E ÂMBITO DE APLICAÇÃO: • CLASSIFICADA COMO ARTIGO ESCOLAR DESTINADO A CRIANÇAS (<14 ANOS). • ENQUADRADA COMO COLA LÍQUIDA COM GLITTER, SUJEITA À CERTIFICAÇÃO. • PERMITE CERTIFICAÇÃO POR FAMÍLIA (CORES/VARIANTES). 3.2-CERTIFICAÇÃO, SEGURANÇA E QUALIDADE: • REGISTRO OBRIGATÓRIO NO INMETRO COM SELO DE CONFORMIDADE. • ATENDIMENTO À PORTARIA INMETRO Nº 423/2021. • IMPORTAÇÃO SUJEITA À ANUÊNCIA PRÉVIA. • PRODUTO NÃO TÓXICO E SEGURO PARA USO ESCOLAR. • EMBALAGEM COM INFORMAÇÕES OBRIGATÓRIAS (USO, ALERTAS, LOTE, VALIDADE). • SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE COM RASTREABILIDADE. 3.3-AMOSTRAGEM, TESTE E ENSAIOS LABORATORIAIS: • COLETA REPRESENTATIVA POR LOTE E VARIAÇÃO DE CORES. • MÍNIMO DE AMOSTRAS PARA ENSAIOS TOXICOLÓGICOS E QUÍMICOS. • ENSAIOS REALIZADOS EM LABORATÓRIOS ACREDITADOS. • TESTES QUÍMICOS, TOXICOLÓGICOS E MICROBIOLÓGICOS OBRIGATÓRIOS. • REALIZAÇÃO CONFORME ISO/IEC 17025. • CONTROLE PERIÓDICO PARA MANUTENÇÃO DA CERTIFICAÇÃO. 3.4-REQUISITOS MECÂNICOS E FÍSICOS: • AUSÊNCIA DE PARTES CORTANTES OU PEQUENAS (<3 CM). • EMBALAGEM RESISTENTE A QUEDAS E IMPACTOS. • BICO DOSADOR ERGONÔMICO, SEGURO E DURÁVEL. • PRODUTO NÃO INFLAMÁVEL. 3.5-REQUISITOS QUÍMICOS: • LIMITES CONTROLADOS DE METAIS PESADOS (PB, CD, HG, ETC.). • GLITTER E COMPOSIÇÃO LIVRES DE CONTAMINANTES PERIGOSOS. • FTALATOS <0,1% E CONFORMIDADE COM MIGRAÇÃO QUÍMICA. 3.6-REQUISITOS TOXICOLÓGICOS: • NÃO TÓXICO (DL50 > 2.000 MG/KG). • NÃO IRRITANTE À PELE E AOS OLHOS.

		• FORMULAÇÃO SEGURA PARA CONTATO DIRETO E USO INFANTIL. 3.7-REQUISITOS MICROBIOLÓGICOS: • BAIXA CONTAMINAÇÃO MICROBIANA CONTROLADA. • AUSÊNCIA DE PATÓGENOS (SALMONELLA, E. COLI, ETC.). • ESTABILIDADE MICROBIOLÓGICA DURANTE A VALIDADE. 3.9-SANÇÕES E CONFORMIDADE: • PRODUTOS IRREGULARES SUJEITOS A RECALL E MULTAS. • OBRIGATORIEDADE DE FISPQ E CONTROLE METROLÓGICO (23G ±5%). • CONFORMIDADE COM NORMAS ABNT, INMETRO E PADRÕES INTERNACIONAIS. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • A COLA GLITTER É CLASSIFICADA COMO ARTIGO ESCOLAR NO BRASIL E ESTÁ SUJEITA A REGULAMENTAÇÕES COMPULSÓRIAS DE SEGURANÇA E CONFORMIDADE (RISCOS QUÍMICOS, TOXICIDADE, INFLAMABILIDADE E MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS). • NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS (OBRIGATÓRIAS): 4.1-INMETRO – PORTARIA Nº 423/2021 • REGULAMENTAÇÃO COMPULSÓRIA PRINCIPAL. • EXIGE CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA POR OCP ACREDITADO PARA ARTIGOS ESCOLARES (INCLUI COLAS GLITTER COMO "BRINQUEDOS E SIMILARES"). • O PRODUTO DEVE EXIBIR SELO DO INMETRO AFIXADO NA EMBALAGEM, COM NÚMERO DE REGISTRO VISÍVEL. 4.2-INMETRO – PORTARIA Nº 265/2021 • REGULA PRODUTOS PRÉ-MEDIDOS, EXIGINDO PRECISÃO NO PESO NOMINAL (23 G ±5 %). • ABNT NBR 15236:2021 – SEGURANÇA DE BRINQUEDOS E ARTIGOS ESCOLARES • NORMA TÉCNICA DE REFERÊNCIA OBRIGATÓRIA (BASE DOS ENSAIOS DA PORTARIA INMETRO 423/2021). • AVALIA RISCOS DE TOXICIDADE, MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS QUÍMICOS, INFLAMABILIDADE E SEGURANÇA PARA CRIANÇAS < 14 ANOS. 4.3-ABNT NBR 14725 (PARTES 1 A 4) • OBRIGATÓRIA PARA FISPQ DE PRODUTOS QUÍMICOS: CLASSIFICA O PRODUTO COMO NÃO PERIGOSO E DEFINE ROTULAGEM, MANUSEIO, ARMAZENAMENTO, DESCARTE E DADOS TOXICOLÓGICOS. • NORMAS NÃO ESSENCIAIS (VOLUNTÁRIAS): • ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 E ISO 11343: ADOTADAS OPCIONALMENTE PARA GESTÃO DE QUALIDADE, AMBIENTAL E TESTES DE ADESÃO. 4.4-AS REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS E COMPULSÓRIAS SÃO AS DO INMETRO (PORTARIAS Nº 423/2021 E Nº 265/2021) COM BASE NAS ABNT NBR 15236:2021 E NBR 14725. • SEM O SELO INMETRO O PRODUTO NÃO PODE SER COMERCIALIZADO LEGALMENTE.
59	45	COLA PARA ISOPOR E E.V.A. FRASCO COM 500G; TIPO HERO, COLEX OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.028 CÓDIGO REDUZIDO: 366 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: FRASCO PLÁSTICO TRANSPARENTE COM BICO APLICADOR INTEGRADO PARA COLA DE ISOPOR E E.V.A. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 20 CM (ALTURA) × 7 CM (LARGURA) × 5 CM (PROFUNDIDADE). • VEDAÇÃO: TAMPA ROSQUEÁVEL OU FLIP-TOP COM VEDAÇÃO HERMÉTICA, EVITANDO VAZAMENTOS E SECAGEM DO PRODUTO. • MATERIAL: FRASCO EM PLÁSTICO PET OU PP RECICLÁVEL, ATÓXICO E RESISTENTE; RÓTULO ADESIVO IMPERMEÁVEL. 1.1-CONTEÚDO: • 1 FRASCO DE COLA PARA ISOPOR E E.V.A. COM 500 G. • PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 520 G A 550 G (INCLUINDO EMBALAGEM). 1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO NÍVEL DO PRODUTO • PROTEGER CONTRA VAZAMENTOS, CONTAMINAÇÃO E RESSECAMENTO • FACILITAR APLICAÇÃO PRECISA COM BICO DOSADOR • DISPONIBILIZAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS, INSTRUÇÕES E SEGURANÇA • GARANTIR PRATICIDADE NO USO, TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-COMPOSIÇÃO: • A COMPOSIÇÃO PRINCIPAL É BASEADA EM ACETATO DE POLIVINILA (PVA), UM POLÍMERO SINTÉTICO EMULSIONADO EM ÁGUA, COMBINADO COM ÁLCOOL POLIVINÍLICO (PVOH) COMO ESTABILIZADOR E MODIFICADOR DE VISCOSIDADE, FORMANDO UMA DISPERSÃO AQUOSA BRANCA E VISCOSA. • O PVA ATUA COMO O AGENTE ADESIVO PRIMÁRIO, PROPORCIONANDO FORTE ADESÃO POR MEIO DE LIGAÇÕES QUÍMICAS E FÍSICAS AO SECAR, ENQUANTO O ÁLCOOL POLIVINÍLICO MELHORA A FLUIDEZ, A ESTABILIDADE E A RESISTÊNCIA À UMIDADE. • A FORMULAÇÃO INCLUI ÁGUA COMO SOLVENTE PRINCIPAL (CERCA DE 40-50%), ADITIVOS COMO CONSERVANTES (EX.: BENZOATO DE SÓDIO OU PARABENOS EM BAIXAS CONCENTRAÇÕES <0,5%), ESPESSANTES (EX.: CELULOSE MODIFICADA) E PLASTIFICANTES (EX.: GLICÓIS) PARA OTIMIZAR A TEXTURA E O DESEMPENHO. • NÃO CONTÉM SOLVENTES ORGÂNICOS VOLÁTEIS (VOCS) TÓXICOS, FORMALDEÍDOS OU METAIS PESADOS ACIMA DOS LIMITES PERMITIDOS, GARANTINDO BAIXA EMISSÃO DE ODORES E COMPATIBILIDADE COM NORMAS DE SEGURANÇA AMBIENTAL E DE SAÚDE. 2.2-CARACTERÍSTICA: • O PRODUTO APRESENTA SECAGEM RÁPIDA AO AR, COM TEMPO DE TACK INICIAL EM 5-10 MINUTOS E CURA COMPLETA EM 20-30 MINUTOS SOB CONDIÇÕES AMBIENTAIS NORMAIS (TEMPERATURA 20-25°C E UMIDADE RELATIVA 50-60%), FORMANDO UMA PELÍCULA TRANSPARENTE, FLEXÍVEL E RESISTENTE APÓS EVAPORAÇÃO DA ÁGUA. • É UM PRODUTO NÃO TÓXICO, FORMULADO SEM SUBSTÂNCIAS CLASSIFICADAS COMO PERIGOSAS PELO GHS (SISTEMA GLOBALMENTE HARMONIZADO), COM PH NEUTRO (6-8) E AUSÊNCIA DE IRRITANTES CUTÂNEOS OU INALANTES, TORNANDO-O SEGURO PARA USO DOMÉSTICO E POR CRIANÇAS SOB SUPERVISÃO. • NÃO É INFLAMÁVEL, COM PONTO DE FULGOR SUPERIOR A 100°C E SEM RISCO DE COMBUSTÃO ESPONTÂNEA, CONFORME TESTES DE INFLAMABILIDADE. • ALÉM DISSO, NÃO ENRUGA O PAPEL DURANTE A APLICAÇÃO, GRAÇAS À SUA BAIXA CONTRAÇÃO AO SECAR E COMPATIBILIDADE COM MATERIAIS POROSOS, EVITANDO DEFORMAÇÕES OU ONDULAÇÕES INDESEJADAS EM SUPERFÍCIES DELICADAS COMO PAPEL, CARTOLINA OU TECIDOS FINOS. 2.3-USO: • IDEAL PARA COLAGENS EM EVA (ETIL VINIL ACETATO), UM MATERIAL FLEXÍVEL E POROSO USADO EM ARTESANATO, PROPORCIONANDO ADESÃO FORTE E DURADOURA SEM DERRETER OU DANIFICAR A ESPUMA. • EXCELENTE PARA ISOPOR (POLIESTIRENO EXPANDIDO), ADERINDO SEM CORROER A ESTRUTURA CELULAR DO MATERIAL, MANTENDO SUA LEVEZA E ISOLAMENTO TÉRMICO. • APLICÁVEL EM PAPEL E PAPELÃO, ONDE FORMA LIGAÇÕES RESISTENTES A TRAÇÃO SEM AMARELECIMENTO AO LONGO DO TEMPO. • COMPATÍVEL COM CORTIÇA E MADEIRA, OFERECENDO COLAGEM FIRME EM SUPERFÍCIES IRREGULARES OU FIBROSAS, COM RESISTÊNCIA A VIBRAÇÕES MODERADAS. • VERSÁTIL NA FABRICAÇÃO DE ENFEITES DE ANIVERSÁRIO, COMO TOPPERS E DECORAÇÕES TEMÁTICAS; FANTASIAS, FIXANDO ELEMENTOS COMO PENAS, TECIDOS E ACESSÓRIOS; FLORES DE EVA, PERMITINDO MODELAGEM PRECISA E DURÁVEL; FANTOCHES, UNINDO PARTES MÓVEIS COM FLEXIBILIDADE; E OUTROS PROJETOS CRIATIVOS, COMO MÁSCARAS, CARTÕES ARTESANAIS OU PROTÓTIPOS, COM APLICAÇÃO FÁCIL VIA BICO OU ESPÁTULA, RENDENDO COLAGENS LIMPAS E PROFISSIONAIS. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: • IDENTIFICAÇÃO E COMPOSIÇÃO: ADESIVO À BASE DE PVA EM SOLUÇÃO ALCOÓLICA (ETANOL), COM ADITIVOS ESTABILIZANTES; ISENTO DE IMPUREZAS NOCIVAS E CONFORME FISPQ (ABNT NBR 14725). 3.1-PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS: • LÍQUIDO VISCOSO TRANSPARENTE, ODOR ALCOÓLICO, DENSIDADE ~0,94–0,98 G/ML, ALTA VISCOSIDADE, SECAGEM POR EVAPORAÇÃO, PONTO DE FULGOR BAIXO (INFLAMÁVEL). 3.2-APLICAÇÕES, USO E DESEMPENHO: • INDICADA PARA EVA, ISOPOR E MATERIAIS POROSOS; ALTA FIXAÇÃO, ACABAMENTO TRANSPARENTE, NÃO CORROSIVA, IDEAL PARA ARTESANATO E MAQUETES. • DESEMPENHO E QUALIDADE: ADERÊNCIA ELEVADA (>1 MPA), SECAGEM AO TOQUE EM 1–2H E CURA EM ATÉ 12H; VISCOSIDADE CONTROLADA (5.000–10.000 CP) E TEOR DE SÓLIDOS 30–40%. 3.3-SEGURANÇA, SAÚDE E CONTROLE DE QUALIDADE: • PRODUTO INFLAMÁVEL, PODE CAUSAR IRRITAÇÃO OCULAR E CUTÂNEA E EFEITOS NARCÓTICOS LEVES; USO EM AMBIENTES VENTILADOS; BAIXA TOXICIDADE GERAL. • CONTROLE DE QUALIDADE: CONFORMIDADE COM ABNT E REGULAMENTAÇÕES DE TRANSPORTE; TESTES DE ESTABILIDADE, COMPATIBILIDADE E VALIDADE (12–24 MESES). 3.4-EMBALAGEM E CONFORMIDADE GERAL: • FRASCO COM BICO APLICADOR; ARMAZENAR EM LOCAL FRESCO, VENTILADO E LONGE DE FONTES DE CALOR; VALIDADE ATÉ 24 MESES. • CONFORMIDADE GERAL: ATENDE PADRÕES DE QUALIDADE, SEGURANÇA E DESEMPENHO PARA USO ARTESANAL E ESCOLAR SUPERVISIONADO, COM EFICIÊNCIA E DURABILIDADE. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES PRINCIPAIS APLICADAS: • A COLA PARA ISOPOR E EVA (ADESIVO PVA PARA ARTESANATO) É CLASSIFICADA COMO ARTIGO ESCOLAR OU ARTESANAL QUANDO DESTINADA A CRIANÇAS MENORES DE 14 ANOS. ESTÁ SUJEITA A REGULAMENTAÇÕES COMPULSÓRIAS DE SEGURANÇA QUÍMICA E CONFORMIDADE. • NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS (OBRIGATÓRIAS): 4.1-INMETRO – PORTARIA Nº 423/2021 (REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA ARTIGOS ESCOLARES – CONSOLIDADO): • REGULAMENTAÇÃO COMPULSÓRIA PRINCIPAL. • EXIGE CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA POR ORGANISMO DE CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS (OCP) ACREDITADO QUANDO O PRODUTO SE DESTINA A USO ESCOLAR/ARTESANAL POR CRIANÇAS. • O PRODUTO DEVE EXIBIR SELO DE CONFORMIDADE DO INMETRO AFIXADO NA EMBALAGEM, COM NÚMERO DE REGISTRO. • ISENTO DE CERTIFICAÇÃO SE ROTULADO EXPLICITAMENTE COMO "USO PROFISSIONAL/ARTÍSTICO". 4.2-ABNT NBR 15236:2021 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES: • NORMA TÉCNICA DE REFERÊNCIA OBRIGATÓRIA (BASE DOS ENSAIOS DA PORTARIA INMETRO 423/2021). • DEFINE REQUISITOS DE SEGURANÇA: AUSÊNCIA DE METAIS PESADOS, FTALATOS E OUTRAS SUBSTÂNCIAS TÓXICAS; ENSAIOS DE MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS QUÍMICOS; IRRITABILIDADE DÉRMICA E INFLAMABILIDADE. 4.3-ABNT NBR 14725 (PARTES 1 A 4) – FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ): • OBRIGATÓRIA PARA PRODUTOS QUÍMICOS: CLASSIFICAÇÃO DE PERIGOS, ROTULAGEM, MANUSEIO, ARMAZENAMENTO, DESCARTE E DADOS TOXICOLÓGICOS. • NORMAS NÃO ESSENCIAIS OU VOLUNTÁRIAS: • ANVISA: NENHUMA REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA OU REGISTRO OBRIGATÓRIO (APENAS INDIRETA PARA EMBALAGEM VIA RDC Nº 51/2010 OU 326/2019, SE APLICÁVEL). 4.4-ISO 9001:2015 E NORMAS AMBIENTAIS (EX.: LEI 12.305/2010): VOLUNTÁRIAS. 4.5-AS REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS E COMPULSÓRIAS SÃO A PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 (COM BASE NA ABNT NBR 15236:2021) E A ABNT NBR 14725 (FISPQ). • SEM O SELO INMETRO (QUANDO EXIGIDO), O PRODUTO NÃO PODE SER COMERCIALIZADO LEGALMENTE COMO ARTIGO ESCOLAR/ARTESANAL INFANTIL.
60	22	COLA SILICONE LÍQUIDA PARA TRABALHOS MANUAIS COM 100G CAIXA COM 12 FRASCOS; TIPO RENDICOLA, MAQUE +, LEOARTE, THREE BOND OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.012.166 CÓDIGO REDUZIDO: 8606 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPELÃO REFORÇADO CONTENDO 12 FRASCOS DE COLA SILICONE LÍQUIDA, COM DIVISÓRIAS INTERNAS. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 30 CM (LARGURA) × 22 CM (ALTURA) × 18 CM (PROFUNDIDADE). • VEDAÇÃO: CAIXA LACRADA COM ABAS COLADAS E FITA ADESIVA; FRASCOS COM TAMPA ROSQUEÁVEL E BICO DOSADOR COM SISTEMA ANTI-GOTEJAMENTO. • MATERIAL: CAIXA EM PAPELÃO ONDULADO RECICLÁVEL; FRASCOS EM PLÁSTICO PET TRANSPARENTE, ATÓXICO E RECICLÁVEL. 1.1-CONTEÚDO: • 12 FRASCOS DE COLA SILICONE LÍQUIDA PARA TRABALHOS MANUAIS COM 100 G CADA. • PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 1,45 KG (INCLUINDO EMBALAGEM E CONTEÚDO). 1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER OS FRASCOS CONTRA IMPACTOS E VAZAMENTOS

- ORGANIZAR E FACILITAR TRANSPORTE, EMPILHAMENTO E ARMAZENAMENTO
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO CONTEÚDO E CONTROLE DE USO
- DISPONIBILIZAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS, INSTRUÇÕES E RASTREABILIDADE
- GARANTIR APLICAÇÃO PRECISA COM BICO DOSADOR E CONSERVAÇÃO DO PRODUTO.

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
2.1-COMPOSIÇÃO:
- ESTE ADESIVO É UM COLA SILICONE LÍQUIDA DE ALTA PERFORMANCE, FORMULADA À BASE DE RESINAS SINTÉTICAS ESPECIAIS DISSOLVIDAS EM SOLVENTES ORGÂNICOS DE BAIXA TOXICIDADE (ACETADO DE POLIVINILA, ETANOL E ADITIVOS).
- A COMBINAÇÃO EXCLUSIVA DE POLÍMEROS SINTÉTICOS GARANTE UMA ESTRUTURA MOLECULAR FLEXÍVEL E DE ALTA ADESÃO, PERMITINDO A UNIÃO PERFEITA ENTRE OS MAIS DIVERSOS SUBSTRATOS.
- FOI ESPECIALMENTE DESENVOLVIDA PARA OFERECER EXCELENTE COMPATIBILIDADE COM MATERIAIS POROSOS E NÃO POROSOS, GARANTINDO UMA LIGAÇÃO FORTE, DURADOURA E ELÁSTICA.
- APRESENTA COR TOTALMENTE TRANSPARENTE APÓS A SECAGEM, NÃO ALTERANDO A APARÊNCIA NATURAL DOS MATERIAIS COLADOS.
- NÃO CONTÉM TOLUENO (METANOL) EM SUA FORMULAÇÃO, TORNANDO-A MAIS SEGURA E ADEQUADA PARA USO EM AMBIENTES FECHADOS E EM PROJETOS QUE ENVOLVEM CONTATO COM A PELE.

2.2-CARACTERÍSTICAS:
- A COLA DE SILICONE LÍQUIDA É UM MATERIAL IDEAL PARA AS MAIS DIVERSAS APLICAÇÕES, MAS É NO ARTESANATO E EM TRABALHOS MANUAIS QUE ENCONTRA SUA MAIOR PARCELA DE CONSUMIDORES.
- PODE SER USADA PARA COLAGENS EM EVAS, ISOPORES, PAPÉIS, PAPELÕES, TECIDOS, FELTROS, ESPONJAS, CORTIÇAS, MADEIRAS, METAIS E TANTOS OUTROS. INDICADA TANTO PARA USO DOMÉSTICO QUANTO PROFISSIONAL.
- POSSUI EXTREMA VISCOSIDADE QUE FORMA UMA LIGA FORTE, FLEXÍVEL, POTENTE E QUE NÃO ESCORRE, GARANTINDO UM ACABAMENTO FIRME E LIMPO.
- TAMBÉM CONTA COM APARÊNCIA INCOLOR, TEXTURA ESPESSA E ALTO GRAU DE ADERÊNCIA QUE POSSIBILITA SEU USO PARA PEQUENOS REPAROS EM CASA. ALÉM DISSO, TEM BICO DOSADOR E APLICADOR PARA FACILITAR O USO E PROLONGAR SUA DURABILIDADE.
- A COLA SILICONE LÍQUIDA DESTACA-SE PELA COLAGEM EXTREMAMENTE RÁPIDA: EM POUCOS SEGUNDOS JÁ INICIA A FIXAÇÃO INICIAL E ATINGE A FORÇA MÁXIMA DE ADESÃO EM MINUTOS, PERMITINDO QUE O ARTESÃO CONTINUE O TRABALHO SEM LONGOS TEMPOS DE ESPERA.
- É ATÓXICA APÓS A SECAGEM COMPLETA, SENDO SEGURA PARA USO EM BIJUTERIAS, ARTESANATOS INFANTIS E PEÇAS QUE TERÃO CONTATO EVENTUAL COM A PELE.
- NÃO DEIXA RESÍDUOS, MANCHAS OU MARCAS BRANCAS NO MATERIAL COLADO, PRESERVANDO A ESTÉTICA FINAL DA PEÇA. SUA SECAGEM RESULTA EM UMA PELÍCULA TOTALMENTE TRANSPARENTE E INVISÍVEL, IDEAL PARA TRABALHOS ONDE A APARÊNCIA IMPECÁVEL É ESSENCIAL.
- É FÁCIL DE LIMPAR: O EXCESSO PODE SER REMOVIDO FACILMENTE COM UM PANO ÚMIDO OU ÁLCOOL ISOPROPÍLICO ANTES DA SECAGEM COMPLETA.
- POSSUI SELETIVIDADE DE ADESÃO INTELIGENTE – NÃO ADERE EM POLIETILENO (PE), POLIPROPILENO (PP) E PTFE (TEFLON), O QUE PERMITE USAR A COLA SEM O RISCO DE GRUDAR ACIDENTALMENTE EM SUPERFÍCIES NÃO DESEJADAS OU EM FERRAMENTAS E BANCADAS REVESTIDAS COM ESSES MATERIAIS.
- ALÉM DISSO, É ALTAMENTE VERSÁTIL, MANTENDO EXCELENTE FLEXIBILIDADE MESMO APÓS A SECAGEM, EVITANDO RACHADURAS EM PEÇAS QUE SOFREM MOVIMENTAÇÃO OU DOBRAS.

2.2.1-PRINCIPAIS BENEFÍCIOS:
- ACABAMENTO IMPECÁVEL: TOTALMENTE TRANSPARENTE E FLEXÍVEL, NÃO MANCHA TECIDOS NEM ENRIJECE O PAPEL. O RESULTADO É UMA COLAGEM LIMPA, DISCRETA E PROFISSIONAL.
- APLICAÇÃO SEM SUJEIRA: SUA FÓRMULA DE ALTA VISCOSIDADE E O BICO DE PRECISÃO EVITAM QUE A COLA ESCORRA, GARANTINDO UM TRABALHO LIMPO E SEM DESPERDÍCIO, IDEAL PARA DETALHES MINUCIOSOS.
- VERSATILIDADE PARA TODAS AS IDEIAS: UM ÚNICO PRODUTO PARA COLAR EVA, ISOPOR, TECIDOS, FELTRO, MADEIRA, PAPEL, PAPELÃO, COURO, PLÁSTICOS E MUITO MAIS. PERFEITA PARA ARTESANATO, SCRAPBOOKING, MAQUETES E REPAROS DELICADOS.
- SEGURANÇA PARA USO ESCOLAR: LIVRE DE COMPONENTES TÓXICOS AGRESSIVOS, É A ESCOLHA IDEAL PARA PROJETOS ESCOLARES, PERMITINDO QUE AS CRIANÇAS EXPLOREM A CRIATIVIDADE COM A SUPERVISÃO DE UM ADULTO.
- TRANSPARÊNCIA CRISTALINA: GARANTE UM ACABAMENTO LIMPO E PROFISSIONAL, SEM INTERFERIR NAS CORES DOS MATERIAIS.
- SECAGEM RÁPIDA: PERMITE AGILIDADE NOS PROJETOS, REDUZINDO O TEMPO DE ESPERA ENTRE AS ETAPAS.
- ALTA ADERÊNCIA: PROPORCIONA COLAGENS FORTES E DURADOURAS EM DIVERSOS MATERIAIS, COMO PAPEL, EVA, ISOPOR, MADEIRA E TECIDO.
- APLICAÇÃO PRECISA: FÓRMULA QUE EVITA ESCORRIMENTOS, FACILITANDO O MANUSEIO E GARANTINDO PRECISÃO NOS DETALHES.

2.3-APLICAÇÃO:
- A COLA SILICONE LÍQUIDA 100G FOI ESPECIALMENTE INDICADA PARA ARTESANATOS E BIJUTERIAS, SENDO A ESCOLHA PREFERIDA DE ARTESÃOS PROFISSIONAIS E HOBBYISTAS QUE BUSCAM QUALIDADE, RAPIDEZ E ACABAMENTO PERFEITO. É IDEAL PARA COLAGEM EM TECIDO, COURO, MADEIRA, PVC, PLÁSTICO RÍGIDO E FLEXÍVEL, ACRÍLICO, PEDRARIAS, STRASS, PAPEL, CARTÃO, PASSAMANARIA, RENDA, FELTRO, EVA, ESPUMA, METAL LEVE E MUITOS OUTROS MATERIAIS. PODE SER USADA NA CONFECÇÃO DE:
- BIJUTERIAS E ACESSÓRIOS (COLAGEM DE STRASS, PEDRAS, MIÇANGAS, FECHOS E BASES);
- ARTESANATO EM GERAL (MONTAGEM DE QUADROS, ÁLBUNS, SCRAPBOOKING, CARTÕES PERSONALIZADOS);
- DECORAÇÃO DE ROUPAS E ACESSÓRIOS (APLICAÇÃO DE RENDAS, PATCHES, PAETÊS E BORDADOS);
- TRABALHOS EM MADEIRA E COURO (MONTAGEM DE CAIXAS, CHAVEIROS, BOLSAS E CARTEIRAS);
- PROJETOS COM PLÁSTICOS E ACRÍLICO (MONTAGEM DE DISPLAYS, ENFEITES E PEÇAS DECORATIVAS).
- BASTA APLICAR UMA FINA CAMADA DO ADESIVO NA SUPERFÍCIE LIMPA E SECA, PRESSIONAR AS PEÇAS POR ALGUNS SEGUNDOS E AGUARDAR A SECAGEM COMPLETA. O FRASCO COM BICO DOSADOR PRECISO PERMITE ECONOMIA E APLICAÇÃO LIMPA, EVITANDO DESPERDÍCIO.
- PRODUTO PRONTO PARA USO IMEDIATO, COM VALIDADE PROLONGADA E EMBALAGEM PRÁTICA PARA ARMAZENAMENTO.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:
3.1-PUREZA, COMPOSIÇÃO QUÍMICA E ADESÃO:
- RESINAS SINTÉTICAS DE ALTA PUREZA (≥98,5%), LIVRE DE SOLVENTES AROMÁTICOS TÓXICOS, TEOR DE SÓLIDOS CONTROLADO (38–42%) E VISCOSIDADE ESTÁVEL.
- ALTA ADESÃO INICIAL (≤8S), RESISTÊNCIA ≥12 KG/CM² APÓS CURA, FLEXIBILIDADE ELEVADA (≥180%) E DURABILIDADE COM MANUTENÇÃO ≥95% DA ADESÃO.

3.2-SEGURANÇA, TOXICIDADE E SEVAGEM:
- ATÓXICA APÓS SECAGEM, PH NEUTRO, BAIXO VOC (≤180 G/L), BAIXO ODOR E NÃO INFLAMÁVEL EM CONDIÇÕES NORMAIS.
- ACABAMENTO E ESTÉTICA: SECAGEM TRANSPARENTE, SEM RESÍDUOS OU MANCHAS, NÃO ALTERA CORES OU BRILHO DOS MATERIAIS.

3.3-FACILIDADE DE USO, ESTABILIDADE:
- TEMPO ABERTO DE 45–60S, PERMITE REPOSICIONAMENTO, LIMPEZA FÁCIL ANTES DA CURA E NÃO ADERE A SUPERFÍCIES NÃO POLARES.
- ESTABILIDADE E VALIDADE: VIDA ÚTIL DE ATÉ 24 MESES, ESTÁVEL ENTRE –10°C E +45°C, COM CONTROLE RIGOROSO DE QUALIDADE EM TODOS OS LOTES.

3.4-SUSTENTABILIDADE E EMBALAGEM:
- FRASCO PET RECICLÁVEL COM BICO DOSADOR, EMBALAGEM EM PAPELÃO RECICLADO E FÓRMULA EM CONFORMIDADE COM ROHS E REACH.
- CONTROLE E CONFORMIDADE: MONITORAMENTO CONTÍNUO POR LABORATÓRIO E AUDITORIAS, ATENDENDO NORMAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS, GARANTINDO QUALIDADE E DESEMPENHO PROFISSIONAL.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- A COLA SILICONE LÍQUIDA É CLASSIFICADA COMO ADESIVO SINTÉTICO DE USO ARTESANAL E DOMÉSTICO. ESTÁ SUJEITA A REGULAMENTAÇÕES COMPULSÓRIAS DE METROLOGIA, ROTULAGEM E SEGURANÇA QUÍMICA.
- NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS (OBRIGATÓRIAS):

4.1-INMETRO:
- INMETRO-PORTARIA Nº 340/2021: ROTULAGEM DE QUANTIDADE LÍQUIDA E PESO. EXIGE PRECISÃO DA CAPACIDADE DECLARADA (100 G / 100 ML COM TOLERÂNCIA MÁXIMA DE ± 5 %).
- INMETRO-PORTARIA Nº 265/2021: INFORMAÇÕES OBRIGATÓRIAS NA EMBALAGEM. EXIGE ROTULAGEM CLARA E COMPLETA COM DADOS DO FABRICANTE, LOTE, VALIDADE, COMPOSIÇÃO, INSTRUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS.

4.2-ABNT NBR 14725 (PARTES 1 A 4):
- CLASSIFICAÇÃO, ROTULAGEM E FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ).
- DEFINE CLASSIFICAÇÃO DE PERIGO, SÍMBOLOS, FRASES DE RISCO/SEGURANÇA, MANUSEIO, ARMAZENAMENTO, DESCARTE E LIMITES DE SUBSTÂNCIAS RESTRITAS (AUSÊNCIA DE TOLUENO, BENZENO, FTALATOS E COMPONENTES ALERGÊNICOS).

4.4-NORMAS NÃO ESSENCIAIS OU VOLUNTÁRIAS:
- ISO 9001:2015 – SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA DO FABRICANTE).

4.5-AS REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS E COMPULSÓRIAS PARA COMERCIALIZAÇÃO SÃO AS PORTARIAS INMETRO Nº 340/2021 E Nº 265/2021 E A ABNT NBR 14725.
- O SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DO INMETRO (QUANDO EXIGIDO) E A FISPQ COMPLETA GARANTEM A LEGALIDADE DO PRODUTO. TODAS AS DEMAIS EXIGÊNCIAS CITADAS SÃO VOLUNTÁRIAS.

61 | **177**

COLA UNIVERSAL PARA ARTESANATO BISNAGA COM 17G;
TIPO PEGAMIL, TEK BOND, RENTICOLA, DAG GARIN OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.654
CÓDIGO REDUZIDO: 7321

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER PLÁSTICO COM BASE EM PAPEL CARTÃO OU CAIXA CARTONADA, CONTENDO BISNAGA DE COLA UNIVERSAL.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: 15 CM (ALTURA) × 8 CM (LARGURA) × 3 CM (PROFUNDIDADE).
- VEDAÇÃO: BLISTER SELADO TERMICAMENTE OU CAIXA COM ABAS ENCAIXADAS; BISNAGA COM TAMPA ROSQUEÁVEL.
- MATERIAL: BLISTER EM PLÁSTICO TRANSPARENTE + PAPEL CARTÃO; OU CAIXA EM PAPEL CARTONADO; BISNAGA EM PLÁSTICO.

1.1-CONTEÚDO:
- 1 BISNAGA DE COLA UNIVERSAL PARA ARTESANATO COM 17 G.
- PESO TOTAL APROXIMADO: ENTRE 32 G E 42 G (INCLUINDO EMBALAGEM).

1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER O PRODUTO CONTRA VAZAMENTOS E DANOS
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO (NO BLISTER) E IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO
- FACILITAR EXPOSIÇÃO EM GÔNDOLAS E TRANSPORTE
- DISPONIBILIZAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS, INSTRUÇÕES E APLICAÇÕES
- GARANTIR PRATICIDADE E USO IMEDIATO DO PRODUTO.

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
2.1-COMPOSIÇÃO:
- A COLA UNIVERSAL PARA ARTESANATO 17G É UM ADESIVO PROFISSIONAL À BASE DE RESINAS SINTÉTICAS DE ALTA PERFORMANCE, COMPLETAMENTE DISSOLVIDAS EM SOLVENTES ORGÂNICOS SELECIONADOS.
- ESSA FORMULAÇÃO AVANÇADA FOI DESENVOLVIDA COM TECNOLOGIA DE ÚLTIMA GERAÇÃO, RESULTANDO EM UM PRODUTO DE ALTA VISCOSIDADE CONTROLADA E EXCELENTE MOLHABILIDADE, O QUE PERMITE UMA ADESÃO IMEDIATA E DURADOURA EM SUBSTRATOS VARIADOS.
- A COMBINAÇÃO PRECISA DE RESINAS SINTÉTICAS GARANTE FLEXIBILIDADE, RESISTÊNCIA MECÂNICA E ESTABILIDADE QUÍMICA, ENQUANTO OS SOLVENTES ORGÂNICOS EVAPORAM DE FORMA CONTROLADA, PROPORCIONANDO TEMPO ABERTO SUFICIENTE PARA POSICIONAMENTO PERFEITO DAS PEÇAS ANTES DA FIXAÇÃO FINAL.
- O ADESIVO É ESPECIALMENTE FORMULADO PARA PROMOVER LIGAÇÃO INTERMOLECULAR FORTE ENTRE MATERIAIS DIFERENTES, SEM COMPROMETER A INTEGRIDADE ESTRUTURAL DE CADA SUBSTRATO.

2.2-CARACTERÍSTICAS:
- A COLA UNIVERSAL PARA ARTESANATO 17G É TOTALMENTE TRANSPARENTE APÓS A SECAGEM COMPLETA, TORNANDO-SE PRATICAMENTE INVISÍVEL NA JUNTA COLADA E PRESERVANDO A BELEZA ORIGINAL DAS PEÇAS.
- OFERECE COLAGEM RÁPIDA, COM PEGADA INICIAL EM POUCOS SEGUNDOS E CURA TOTAL EM MINUTOS, OTIMIZANDO O TEMPO DE PRODUÇÃO ARTESANAL.
- É ATÓXICA APÓS A SECAGEM, GARANTINDO TOTAL SEGURANÇA PARA USO EM PROJETOS MANUAIS, BIJUTERIAS E ARTIGOS QUE TERÃO CONTATO INDIRETO COM A PELE.
- NÃO DEIXA RESÍDUOS, MANCHAS OU MARCAS AMARELADAS NO MATERIAL COLADO, MESMO APÓS ANOS DE USO, MANTENDO O ACABAMENTO PERFEITO E PROFISSIONAL.
- É FÁCIL DE LIMPAR COM SOLVENTES COMUNS OU REMOVEDOR DE ADESIVO ENQUANTO AINDA FRESCO, FACILITANDO CORREÇÕES DURANTE O PROCESSO CRIATIVO.
- IMPORTANTE: NÃO ADERE EM POLIETILENO (PE), POLIPROPILENO (PP) E PTFE (TEFLON), PERMITINDO O USO CONTROLADO SEM RISCO DE COLAGEM INDESEJADA NESSES MATERIAIS.
- NÃO CONTÉM TOLUENO EM SUA FORMULAÇÃO, SENDO MAIS SEGURA E COM ODOR REDUZIDO. É SUPER RESISTENTE À ÁGUA E A ÓLEOS CONVENCIONAIS, SUPORTANDO LAVAGENS, UMIDADE E CONTATO COM COSMÉTICOS SEM PERDER SUA FORÇA DE ADESÃO.
- PROPORCIONA MONTAGENS E COLAGENS DE ALTO DESEMPENHO COM QUALIDADE SUPERIOR, OFERECENDO EXCELENTE RESISTÊNCIA À DESMONTAGEM ACIDENTAL, VIBRAÇÃO E ESFORÇOS MECÂNICOS DIÁRIOS, IDEAL PARA PEÇAS QUE PRECISAM DE DURABILIDADE PROFISSIONAL.

2.3-USO:
- A COLA UNIVERSAL PARA ARTESANATO 17G FOI ESPECIALMENTE INDICADA PARA A UNIÃO PERMANENTE DE DIVERSOS SUBSTRATOS EM TRABALHOS MANUAIS DE ALTA EXIGÊNCIA.
- É O ADESIVO IDEAL PARA ARTESANATOS E BIJUTERIAS (BITUTERIAS), ONDE A PRECISÃO, A TRANSPARÊNCIA E A RESISTÊNCIA SÃO ESSENCIAIS.
- PODE SER UTILIZADA COM TOTAL CONFIANÇA NAS SEGUINTES APLICAÇÕES:
- COLAGEM DE TECIDO, FELTRO, RENDAS E PASSAMANARIAS, MADEIRA, MDF, COMPENSADO E CORTIÇA, COURO NATURAL E SINTÉTICO
- PVC, PLÁSTICOS RÍGIDOS E FLEXÍVEIS, ACRÍLICO, ACRÍLICO TRANSPARENTE E POLICARBONATO, PEDRARIAS, STRASS, CRISTAIS, PÉROLAS E CONTAS, PAPEL, CARTÃO, SCRAPBOOK E PAPELARIA CRIATIVA

2.4-SUA VERSATILIDADE PERMITE CRIAR JOIAS, ACESSÓRIOS, DECORAÇÕES, REPAROS EM OBJETOS, MONTAGEM DE MINIATURAS, CUSTOMIZAÇÃO DE ROUPAS, BOLSAS, SAPATOS, QUADROS, ENFEITES DE FESTA, ARTIGOS RELIGIOSOS E QUALQUER PROJETO QUE EXIJA UMA COLAGEM FORTE, LIMPA E INVISÍVEL.
- BASTA APLICAR UMA FINA CAMADA UNIFORME NAS SUPERFÍCIES LIMPAS E SECAS, PRESSIONAR POR ALGUNS SEGUNDOS E AGUARDAR A SECAGEM COMPLETA PARA OBTER RESULTADOS PROFISSIONAIS DE ALTÍSSIMA QUALIDADE.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:
3.1- REQUISITOS DE COMPOSIÇÃO, FORMULAÇÃO E RESISTÊNCIA:
- RESINAS SINTÉTICAS (ACRÍLICAS E POLIURETÂNICAS) DE ALTA PUREZA (≥99,5%), LIVRE DE SOLVENTES E SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, COM VISCOSIDADE CONTROLADA (2.500–3.500 CP) E TEOR DE SÓLIDOS 48–52%.
- DESEMPENHO E RESISTÊNCIA: ALTA ADESÃO INICIAL (≤10S POROSOS / ≤25S USOS), CURA RÁPIDA (~17 MIN), RESISTÊNCIA MECÂNICA ELEVADA (ATÉ 18 KGF/CM²), RESISTENTE À ÁGUA, ÓLEOS E VARIAÇÕES TÉRMICAS (–10°C A +80°C), COM ACABAMENTO TRANSPARENTE E SEM MANCHAS.
- SEGURANÇA E SAÚDE: ATÓXICA APÓS SECAGEM, BAIXO ODOR, PH NEUTRO, PONTO DE FULGOR ≥40°C E SEGURA PARA CONTATO INDIRETO COM PELE, ATENDENDO NORMAS ABNT E ANVISA.

3.2-REQUISITOS DE EMBALAGEM, ROTULAGEM, CONTROLE DE QUALIDADE:
- BISNAGA HDPE COM LACRE, EMBALAGEM PROTETIVA, VALIDADE DE 24 MESES E ROTULAGEM COMPLETA COM INSTRUÇÕES, ADVERTÊNCIAS E IDENTIFICAÇÃO DE LOTE.
- CONTROLE DE QUALIDADE E GARANTIA: PRODUÇÃO SOB ISO 9001, TESTES EM 100% DOS LOTES, AMOSTRAGEM AQL, GARANTIA DE 2 ANOS E RASTREABILIDADE COMPLETA.
- MONITORAMENTO E CONFORMIDADE: CONTROLE CONTÍNUO POR LABORATÓRIOS INTERNOS E ACREDITADOS, ASSEGURANDO PADRÃO ELEVADO DE QUALIDADE, SEGURANÇA E DESEMPENHO PROFISSIONAL.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES PRINCIPAIS APLICADAS:

		• A COLA UNIVERSAL PARA ARTESANATO (ADESIVO À BASE DE RESINAS SINTÉTICAS EM SOLVENTES ORGÂNICOS) É CLASSIFICADA COMO PRODUTO QUÍMICO DE USO ARTESANAL/DOMÉSTICO. ESTÁ SUJEITA A REGULAMENTAÇÕES COMPULSÓRIAS DE CLASSIFICAÇÃO DE PERIGOS E METROLOGIA. • NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS (OBRIGATÓRIAS): 4.1-ABNT NBR 14725 (PARTES 1 A 4 – VERSÃO 2023): • NORMA TÉCNICA OBRIGATÓRIA PARA TODOS OS PRODUTOS QUÍMICOS COLOCADOS NO MERCADO BRASILEIRO. • ESTABELECE CLASSIFICAÇÃO DE PERIGOS CONFORME GHS (INFLAMABILIDADE, TOXICIDADE, IRRITAÇÃO), ELABORAÇÃO DA FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS/FISPQ) E ROTULAGEM PREVENTIVA OBRIGATÓRIA NA BISNAGA E EMBALAGEM SECUNDÁRIA (PICTOGRAMAS, FRASES DE PERIGO/PRECAUÇÃO, COMPONENTES PERIGOSOS E TELEFONE DE EMERGÊNCIA). 4.2-INMETRO – PORTARIA Nº 265/2021 (PRODUTOS PRÉ-MEDIDOS): • REGULAMENTAÇÃO COMPULSÓRIA PARA COLAS E ADESIVOS. • EXIGE EXPRESSÃO CORRETA DO CONTEÚDO NOMINAL (17 G), TOLERÂNCIAS DE ERRO MÁXIMAS PERMITIDAS, CONTROLE DE FABRICAÇÃO E VERIFICAÇÃO METROLÓGICA PARA GARANTIR A QUANTIDADE EXATA DECLARADA. 4.3-NORMAS NÃO ESSENCIAIS OU VOLUNTÁRIAS: • ISO 9001:2015 – SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA DO FABRICANTE). • ANVISA – NÃO SE APLICA. O PRODUTO NÃO REQUER REGISTRO, NOTIFICAÇÃO OU AUTORIZAÇÃO. • AS REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS E COMPULSÓRIAS PARA COMERCIALIZAÇÃO SÃO A ABNT NBR 14725 (2023) E A PORTARIA INMETRO Nº 265/2021. 4.4-SEM O CUMPRIMENTO INTEGRAL DESSAS NORMAS (ROTULAGEM GHS + FISPQ + CONTROLE METROLÓGICO), O PRODUTO NÃO PODE SER COMERCIALIZADO LEGALMENTE.
62	12	COLCHETE DE AÇO METÁLICO Nº 08 DE 4,0CM X 1,2CM CAIXA COM 72 UNIDADES; TIPO ACC OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.420 CÓDIGO REDUZIDO: 4173 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPELÃO REFORÇADO CONTENDO COLCHETES METÁLICOS ORGANIZADOS. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 16 CM (COMPRIMENTO) × 12 CM (LARGURA) × 10 CM (ALTURA). • VEDAÇÃO: CAIXA COM ABAS ENCAIXADAS OU COLADAS, GARANTINDO PROTEÇÃO CONTRA ABERTURA ACIDENTAL. • MATERIAL: PAPELÃO RESISTENTE E RECICLÁVEL. 1.1-CONTEÚDO: • 72 UNIDADES DE COLCHETES DE AÇO METÁLICO Nº 08 (4,0 CM × 1,2 CM). • PESO TOTAL APROXIMADO: ENTRE 120 G E 640 G (INCLUINDO EMBALAGEM E CONTEÚDO). 1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER OS COLCHETES CONTRA UMIDADE, POEIRA E DEFORMAÇÕES • ORGANIZAR E FACILITAR O ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE. • PERMITIR IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA DO PRODUTO E QUANTIDADE • GARANTIR INTEGRIDADE E DURABILIDADE DO MATERIAL DURANTE O USO E ESTOCAGEM. 2- DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: • O COLCHETE Nº 08 POSSUI COMPRIMENTO TOTAL APROXIMADO DE 4,0 CM (40 MM), COM DIÂMETRO DA CABEÇA DE CERCA DE 12 MM E COMPRIMENTO DAS PERNAS (HASTES) DE APROXIMADAMENTE 40 MM. • A ESTRUTURA É FORMADA POR UMA BASE OVALADA E DUAS HASTES PARALELAS, PROJETADAS PARA FIXAÇÃO EM PERFURAÇÕES DE 8 MM DE DIÂMETRO (PADRÃO PARA PASTAS DE ARQUIVO). • O ACABAMENTO É LATONADO (REVESTIDO COM ESTANHO OU SIMILAR), CONFERINDO COR PRATEADA OU AMARELADA E PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO. 2.2-CAPACIDADE DE FIXAÇÃO: • INDICADO PARA PRENDER ATÉ 180 FOLHAS DE PAPEL COM GRAMATURA DE 75 G/M² (PADRÃO A4). • ESSA CAPACIDADE CONSIDERA UMA FIXAÇÃO SEGURA E UNIFORME, SEM DEFORMAÇÃO EXCESSIVA DAS FOLHAS, IDEAL PARA DOCUMENTOS MÉDIOS A VOLUMOSOS. 2.3-CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: • AS HASTES SÃO DUPLAS E FLEXÍVEIS, PERMITINDO MANUSEIO ERGONÔMICO POR SIMPLES DOBRAGEM MANUAL. • O DESIGN SEM REBARBAS GARANTE SEGURANÇA NO USO, EVITANDO CORTES OU DANOS A PAPÉIS SENSÍVEIS. 2.4-PRODUÇÃO E MATERIAL: • PRODUZIDO EM CHAPA DE AÇO DE BAIXO CARBONO REVESTIDO: CADA COLCHETE É MANUFATURADO A PARTIR DE CHAPA DE AÇO DE BAIXO CARBONO (TEOR DE CARBONO INFERIOR A 0,25%), LAMINADA A FRIO PARA ESPESSURA UNIFORME DE APROXIMADAMENTE 0,8 MM A 1,0 MM. • O REVESTIMENTO É APLICADO POR PROCESSO DE ESTAÑAGEM ELETROLÍTICA OU LATONAGEM, FORMANDO UMA CAMADA PROTETORA DE 5 A 10 MÍCRONS DE ESPESSURA, QUE IMPEDE A ADERÊNCIA DE UMIDADE E OXIGÊNIO. • ESSE PROCESSO GARANTE UNIFORMIDADE DIMENSIONAL (TOLERÂNCIA DE ±0,5 MM NO COMPRIMENTO) E ACABAMENTO LISO, COM TESTES DE ADERÊNCIA DO REVESTIMENTO CONFORME PADRÕES INDUSTRIAIS GERAIS PARA METAIS FERROSOS. 2.5-HASTES E PROPRIEDADES MECÂNICAS: • HASTES DE AÇO FLEXÍVEIS, DURÁVEL, RESISTENTE A OXIDAÇÃO: AS HASTES SÃO FABRICADAS INTEGRALMENTE EM AÇO DE ALTA DUCTILIDADE, COM TRATAMENTO TÉRMICO LEVE PARA EQUILÍBRIO ENTRE RIGIDEZ E FLEXIBILIDADE (MÓDULO DE ELASTICIDADE APROXIMADO DE 200 GPA). • ELAS SUPORTAM MAIS DE 1.000 CICLOS DE DOBRAGEM SEM PERDA DE TENSÃO DE FIXAÇÃO (FORÇA DE RETENÇÃO MÍNIMA DE 5 N POR HASTE). • A DURABILIDADE É COMPROVADA POR RESISTÊNCIA À FADIGA, COM VIDA ÚTIL ESTIMADA EM 5 A 10 ANOS EM USO NORMAL DE ESCRITÓRIO. • A RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO É ASSEGURADA PELO REVESTIMENTO ANTICORROSIVO, QUE RESISTE A AMBIENTES ÚMIDOS (ATÉ 85% DE UMIDADE RELATIVA) E TESTES DE NÉVOA SALINA POR 48 HORAS SEM FORMAÇÃO DE FERRUGEM VISÍVEL. • O PRODUTO É ATÓXICO E NÃO LIBERA PARTÍCULAS METÁLICAS DURANTE O USO. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1-CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS: • ACESSÓRIO METÁLICO DESTINADO À FIXAÇÃO SEGURA E DURÁVEL DE DOCUMENTOS EM AMBIENTES ADMINISTRATIVOS, ARQUIVÍSTICOS E COMERCIAIS. • PREDEDOR TIPO "BAILARINA", COM ESTRUTURA METÁLICA E HASTES FLEXÍVEIS, PERMITINDO USO REPETIDO SEM PERDA DE EFICIÊNCIA. 3.2-USO E APLICAÇÕES: • UTILIZADO PARA FIXAR PAPÉIS, FILMES PLÁSTICOS E MATERIAIS PERFURADOS EM PASTAS E ARQUIVOS. • AMPLAMENTE APLICADO EM PASTAS SUSPENSAS, CATÁLOGOS, RELATÓRIOS E ORGANIZAÇÃO DOCUMENTAL. • MANUSEIO SIMPLES: INSERIR NAS PERFURAÇÕES E DOBRAR PARA FIXAR; DESDOBRAR PARA REMOVER. • NÃO INDICADO PARA MATERIAIS MUITO ESPESSOS (ACIMA DE 2 CM) OU AMBIENTES ALTAMENTE CORROSIVOS. • AUXILIA NA EFICIÊNCIA ORGANIZACIONAL, OTIMIZANDO O TEMPO DE ARQUIVAMENTO. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS • O COLCHETE DE AÇO METÁLICO NÃO ESTÁ SUJEITO A REGULAMENTAÇÕES OBRIGATÓRIAS ESPECÍFICAS DE SAÚDE OU METROLOGIA NO BRASIL. • TRATA-SE DE PRODUTO CLASSIFICADO COMO BAIXO RISCO, QUE SEGUE APENAS PADRÕES VOLUNTÁRIOS DE QUALIDADE, SEGURANÇA INDUSTRIAL E BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO. • NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS (APENAS AS APLICÁVEIS): 4.1-ANVISA: • RESOLUÇÃO RDC Nº 56/2008: EXIGE AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS (EX.: CHUMBO E CÁDMIO ABAIXO DE 100 PPM) EM MATERIAIS METÁLICOS DE CONTATO INDIRETO. • BASE LEGAL: LEI Nº 6.360/1976 (NÃO SE APLICA DIRETAMENTE AO PRODUTO). 4.2-ABNT: • ABNT NBR NM 207: REQUISITOS PARA AÇO DE BAIXO CARBONO (MATÉRIA-PRIMA). • ABNT NBR ISO 9001: SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE NA FABRICAÇÃO. • ABNT NBR 6158: TERMINOLOGIA, DIMENSÕES E RESISTÊNCIA MECÂNICA DE FIXADORES METÁLICOS. • ABNT NBR 14724: ERGONOMIA – PROÍBE ARESTAS CORTANTES. 4.3-ISO (ADOTADAS PELA ABNT): • ISO 9001:2015 (EQUIVALENTE À ABNT NBR ISO 9001) – GESTÃO DA QUALIDADE E CONSISTÊNCIA PRODUTIVA. • ISO 1456: REVESTIMENTOS METÁLICOS (ZINCO OU ESTANHO) PARA PROTEÇÃO ANTICORROSIVA. 4.4-INMETRO: • PORTARIA INMETRO Nº 404/2021: CLASSIFICA O PRODUTO COMO NÍVEL I DE RISCO (BAIXO IMPACTO), DISPENSANDO CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA. • BASE LEGAL: LEI Nº 5.966/1973. • RECOMENDA-SE (VOLUNTÁRIO): CONFORMIDADE COM O PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM E RASTREABILIDADE DE MATERIAIS. 4.5-NÃO EXISTE OBRIGATORIEDADE DE REGISTRO, CERTIFICAÇÃO OU SELO ESPECÍFICO. • OS FABRICANTES (EX.: BACCHI, ACC) ADOTAM VOLUNTARIAMENTE AS NORMAS ABNT/ISO ACIMA PARA GARANTIR QUALIDADE, SEGURANÇA E DURABILIDADE DO PRODUTO.
63	12	COLCHETE DE AÇO METÁLICO Nº 10 COM 5,0CM X 1,2CM CAIXA COM 72 UNIDADES; TIPO ACC OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.220 CÓDIGO REDUZIDO: 109 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPELÃO REFORÇADO CONTENDO COLCHETES METÁLICOS ORGANIZADOS. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 16 CM (COMPRIMENTO) × 12 CM (LARGURA) × 10 CM (ALTURA). • VEDAÇÃO: CAIXA COM ABAS ENCAIXADAS OU COLADAS, GARANTINDO PROTEÇÃO CONTRA ABERTURA E CONTAMINAÇÃO. • MATERIAL: PAPELÃO RESISTENTE E RECICLÁVEL. 1.1-CONTEÚDO: • 72 UNIDADES DE COLCHETES DE AÇO METÁLICO Nº 10 (5,0 CM × 1,2 CM). • PESO TOTAL APROXIMADO: ENTRE 120 G E 640 G (INCLUINDO EMBALAGEM E CONTEÚDO). 1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER OS COLCHETES CONTRA UMIDADE, POEIRA E DEFORMAÇÕES • ORGANIZAR E FACILITAR O TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO • PERMITIR IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA DO PRODUTO E QUANTIDADE • GARANTIR INTEGRIDADE E DURABILIDADE DURANTE O USO E ESTOCAGEM. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: • O COLCHETE Nº 10 APRESENTA COMPRIMENTO TOTAL APROXIMADO DE 5,0 CM (50 MM), COM DIÂMETRO DA CABEÇA DE CERCA DE 12 MM E COMPRIMENTO DAS PERNAS (HASTES) DE APROXIMADAMENTE 50 MM. • SIMILAR AO MODELO Nº 08, POSSUI BASE OVALADA E HASTES PARALELAS, COMPATÍVEL COM PERFURAÇÕES DE 10 MM DE DIÂMETRO EM PASTAS MAIORES. • O REVESTIMENTO LATONADO PROPORCIONA ACABAMENTO PROTETOR, COM RESISTÊNCIA MECÂNICA SUPERIOR PARA APLICAÇÕES DE MAIOR VOLUME. 2.2-CAPACIDADE DE FIXAÇÃO: • INDICADO PARA PRENDER ATÉ 210 FOLHAS DE PAPEL COM GRAMATURA DE 75 G/M². ESSA MAIOR CAPACIDADE O TORNA ADEQUADO PARA RELATÓRIOS EXTENSOS, CATÁLOGOS OU PASTAS DE ARQUIVO COM ALTO VOLUME DE CONTEÚDO, MANTENDO A INTEGRIDADE DAS FOLHAS MESMO APÓS MÚLTIPLAS ABERTURAS. • CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: AS HASTES DUPLAS OFERECEM FLEXIBILIDADE APRIMORADA, SUPORTANDO CICLOS REPETIDOS DE USO SEM FADIGA DO MATERIAL. • O PRODUTO É LIVRE DE DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, COMO EMPENAMENTOS OU OXIDAÇÕES PREMATURAS. 2.3- PRODUÇÃO E MATERIAL: • PRODUZIDO EM CHAPA DE AÇO DE BAIXO CARBONO REVESTIDO: CADA COLCHETE É MANUFATURADO A PARTIR DE CHAPA DE AÇO DE BAIXO CARBONO (TEOR DE CARBONO INFERIOR A 0,25%), LAMINADA A FRIO PARA ESPESSURA UNIFORME DE APROXIMADAMENTE 0,8 MM A 1,0 MM. • O REVESTIMENTO É APLICADO POR PROCESSO DE ESTAÑAGEM ELETROLÍTICA OU LATONAGEM, FORMANDO UMA CAMADA PROTETORA DE 5 A 10 MÍCRONS DE ESPESSURA, QUE IMPEDE A ADERÊNCIA DE UMIDADE E OXIGÊNIO. • ESSE PROCESSO GARANTE UNIFORMIDADE DIMENSIONAL (TOLERÂNCIA DE ±0,5 MM NO COMPRIMENTO) E ACABAMENTO LISO, COM TESTES DE ADERÊNCIA DO REVESTIMENTO CONFORME PADRÕES INDUSTRIAIS GERAIS PARA METAIS FERROSOS. 2.4-HASTES E PROPRIEDADES MECÂNICAS: • HASTES DE AÇO FLEXÍVEIS, DURÁVEL, RESISTENTE A OXIDAÇÃO: AS HASTES SÃO FABRICADAS INTEGRALMENTE EM AÇO DE ALTA DUCTILIDADE, COM TRATAMENTO TÉRMICO LEVE PARA EQUILÍBRIO ENTRE RIGIDEZ E FLEXIBILIDADE (MÓDULO DE ELASTICIDADE APROXIMADO DE 200 GPA). • ELAS SUPORTAM MAIS DE 1.000 CICLOS DE DOBRAGEM SEM PERDA DE TENSÃO DE FIXAÇÃO (FORÇA DE RETENÇÃO MÍNIMA DE 5 N POR HASTE).

		• A DURABILIDADE É COMPROVADA POR RESISTÊNCIA À FADIGA, COM VIDA ÚTIL ESTIMADA EM 5 A 10 ANOS EM USO NORMAL DE ESCRITÓRIO. • A RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO É ASSEGURADA PELO REVESTIMENTO ANTICORROSIVO, QUE RESISTE A AMBIENTES ÚMIDOS (ATÉ 85% DE UMIDADE RELATIVA) E TESTES DE NÉVOA SALINA POR 48 HORAS SEM FORMAÇÃO DE FERRUGEM VISÍVEL. • O PRODUTO É ATÓXICO E NÃO LIBERA PARTÍCULAS METÁLICAS DURANTE O USO. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1-CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS: • ACESSÓRIO METÁLICO DESTINADO À FIXAÇÃO SEGURA E DURÁVEL DE DOCUMENTOS EM AMBIENTES ADMINISTRATIVOS, ARQUIVÍSTICOS E COMERCIAIS. • PREDEDOR TIPO "BAILARINA", COM ESTRUTURA METÁLICA E HASTES FLEXÍVEIS, PERMITINDO USO REPETIDO SEM PERDA DE EFICIÊNCIA. 3.2-USO E APLICAÇÕES: • UTILIZADO PARA FIXAR PAPÉIS, FILMES PLÁSTICOS E MATERIAIS PERFURADOS EM PASTAS E ARQUIVOS. • AMPLAMENTE APLICADO EM PASTAS SUSPENSAS, CATÁLOGOS, RELATÓRIOS E ORGANIZAÇÃO DOCUMENTAL. • MANUSEIO SIMPLES: INSERIR NAS PERFURAÇÕES E DOBRAR PARA FIXAR; DESDOBRAR PARA REMOVER. • NÃO INDICADO PARA MATERIAIS MUITO ESPESSOS (ACIMA DE 2 CM) OU AMBIENTES ALTAMENTE CORROSIVOS. • AUXILIA NA EFICIÊNCIA ORGANIZACIONAL, OTIMIZANDO O TEMPO DE ARQUIVAMENTO. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS • O COLCHETE DE AÇO METÁLICO NÃO ESTÁ SUJEITO A REGULAMENTAÇÕES OBRIGATÓRIAS ESPECÍFICAS DE SAÚDE OU METROLOGIA NO BRASIL. • TRATA-SE DE PRODUTO CLASSIFICADO COMO BAIXO RISCO, QUE SEGUE APENAS PADRÕES VOLUNTÁRIOS DE QUALIDADE, SEGURANÇA INDUSTRIAL E BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO. • NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS (APENAS AS APLICÁVEIS): 4.1-ANVISA: • RESOLUÇÃO RDC Nº 56/2008: EXIGE AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS (EX.: CHUMBO E CÁDMIO ABAIXO DE 100 PPM) EM MATERIAIS METÁLICOS DE CONTATO INDIRETO. • BASE LEGAL: LEI Nº 6.360/1976 (NÃO SE APLICA DIRETAMENTE AO PRODUTO). 4.2-ABNT: • ABNT NBR NM 207: REQUISITOS PARA AÇO DE BAIXO CARBONO (MATÉRIA-PRIMA). • ABNT NBR ISO 9001: SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE NA FABRICAÇÃO. • ABNT NBR 6158: TERMINOLOGIA, DIMENSÕES E RESISTÊNCIA MECÂNICA DE FIXADORES METÁLICOS. • ABNT NBR 14724: ERGONOMIA – PROÍBE ARESTAS CORTANTES. 4.3-ISO (ADOTADAS PELA ABNT): • ISO 9001:2015 (EQUIVALENTE À ABNT NBR ISO 9001) – GESTÃO DA QUALIDADE E CONSISTÊNCIA PRODUTIVA. • ISO 1456: REVESTIMENTOS METÁLICOS (ZINCO OU ESTANHO) PARA PROTEÇÃO ANTICORROSIVA. 4.4-INMETRO: • PORTARIA INMETRO Nº 404/2021: CLASSIFICA O PRODUTO COMO NÍVEL I DE RISCO (BAIXO IMPACTO), DISPENSANDO CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA. • BASE LEGAL: LEI Nº 5.966/1973. • RECOMENDA-SE (VOLUNTÁRIO): CONFORMIDADE COM O PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM E RASTREABILIDADE DE MATERIAIS. 4.5-NÃO EXISTE OBRIGATORIEDADE DE REGISTRO, CERTIFICAÇÃO OU SELO ESPECÍFICO. • OS FABRICANTES (EX.: BACCHI, ACC) ADOTAM VOLUNTARIAMENTE AS NORMAS ABNT/ISO ACIMA PARA GARANTIR QUALIDADE, SEGURANÇA E DURABILIDADE DO PRODUTO.
64	106	COMPASSO ESCOLAR DE METAL COM 11,5CM; TIPO TRIS, LEO & LEO, BRW OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.438 CÓDIGO REDUZIDO: 6706 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER PLÁSTICO COM BASE EM PAPEL CARTÃO, CONTENDO 1 COMPASSO METÁLICO. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 22 CM (ALTURA) × 6 CM (LARGURA) × 2 CM (PROFUNDIDADE). • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA ENTRE O BLISTER E O CARTÃO, FORMANDO EMBALAGEM INVIOLÁVEL. • MATERIAL: BLISTER EM PLÁSTICO TRANSPARENTE (PET OU PVC) E BASE EM PAPEL CARTÃO IMPRESSO. 1.1-CONTEÚDO: • 1 COMPASSO ESCOLAR DE METAL COM 11,5 CM. • PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 40 G A 60 G (INCLUINDO EMBALAGEM E PRODUTO). 1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER O COMPASSO CONTRA DANOS, POEIRA E MANUSEIO INDEVIDO • PERMITIR VISUALIZAÇÃO COMPLETA DO PRODUTO • FACILITAR EXPOSIÇÃO EM GÔNDOLAS (COM FURO PARA PENDURAR) • DISPONIBILIZAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS, MARCA E SEGURANÇA • GARANTIR INTEGRIDADE E HIGIENE ATÉ O USO FINAL. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-TAMANHO: • O COMPASSO ESCOLAR DE METAL POSSUI UM COMPRIMENTO TOTAL DE 11,5 CENTÍMETROS QUANDO FECHADO, MEDIDO DA EXTREMIDADE DA PONTA SECA ATÉ A EXTREMIDADE OPOSTA DO CORPO PRINCIPAL. • ESSA DIMENSÃO COMPACTA FACILITA O ARMAZENAMENTO EM ESTOJOS ESCOLARES OU BOLSAS, TORNANDO-O IDEAL PARA USO DIÁRIO POR ESTUDANTES. • O DESIGN ERGONÔMICO GARANTE QUE O INSTRUMENTO CAIBA CONFORTAVELMENTE NA MÃO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES, COM UMA EXTENSÃO MÁXIMA AJUSTÁVEL QUE PERMITE TRAÇAR CÍRCULOS DE ATÉ 30 CENTÍMETROS DE DIÂMETRO, CONFORME ESPECIFICADO NA SEÇÃO DE ABERTURA. • O COMPRIMENTO DE 11,5 CM É OTIMIZADO PARA PRECISÃO EM DESENHOS TÉCNICOS DE PEQUENA E MÉDIA ESCALA, EVITANDO FADIGA DURANTE O USO PROLONGADO EM AULAS DE GEOMETRIA OU ARTES. 2.2-COMPOSIÇÃO DO CORPO: • O CORPO DO COMPASSO É INTEIRAMENTE METÁLICO, FABRICADO EM AÇO INOXIDÁVEL DE ALTA QUALIDADE, O QUE PROPORCIONA DURABILIDADE EXCEPCIONAL, RESISTÊNCIA À CORROSÃO E LONGEVIDADE MESMO EM AMBIENTES ÚMIDOS OU COM USO INTENSIVO. • O BRAÇO DE AGULHA É ARTICULADO, PERMITINDO AJUSTES SUAVES E PRECISOS SEM TRAVAMENTOS, GRAÇAS A UM MECANISMO DE DOBRADIÇA REFORÇADO QUE SUPORTA REPETIDAS ABERTURAS E FECHAMENTOS. • AS ENGRENAGENS INTERNAS SÃO RESISTENTES, COMPOSTAS POR COMPONENTES METÁLICOS TEMPERADOS QUE EVITAM DESGASTE PREMATURO, GARANTINDO ESTABILIDADE DURANTE O TRAÇADO DE ARCOS E CÍRCULOS. • ESSA COMPOSIÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL TAMBÉM CONFERE AO INSTRUMENTO UM PESO EQUILIBRADO, APROXIMADAMENTE 50-60 GRAMAS, FACILITANDO O CONTROLE E REDUZINDO O RISCO DE ESCORREGÕES ACIDENTAIS. 2.3-PONTA: • A PONTA SECA É PROJETADA EM FORMA DE AGULHA AFIADA, MAS COM ACABAMENTO DE SEGURANÇA PARA MINIMIZAR RISCOS DE PERFURAÇÕES ACIDENTAIS, SERVINDO COMO PONTO FIXO CENTRAL PARA ANCORAGEM NO PAPEL OU SUPERFÍCIE DE DESENHO. • ESSA PONTA É FABRICADA EM AÇO ENDURECIDO, COM DIÂMETRO FINO PARA PRECISÃO MILIMÉTRICA, E PODE INCLUIR UMA CAPA PROTETORA REMOVÍVEL PARA ARMAZENAMENTO SEGURO. • A OUTRA PONTA É EQUIPADA COM UM GRAFITE DE 2,0 MM DE ESPESSURA, QUE TRAÇA ARCOS E CÍRCULOS COM LINHAS NÍTIDAS E UNIFORMES, COMPATÍVEL COM RECARGAS PADRÃO DE GRAFITE HB OU SIMILAR. • O MECANISMO DE FIXAÇÃO DO GRAFITE PERMITE AJUSTES DE COMPRIMENTO, GARANTINDO QUE A PONTA MANTENHA CONTATO CONSTANTE COM O PAPEL SEM QUEBRAS OU FALHAS DURANTE O USO. 2.4-ABERTURA: • O COMPASSO PERMITE UMA ABERTURA MÁXIMA DE 140 GRAUS, O QUE CORRESPONDE A UM CÍRCULO COM DIÂMETRO MÁXIMO DE 30 CENTÍMETROS QUANDO TOTALMENTE ESTENDIDO. • ESSA AMPLITUDE É CONTROLADA POR UM SISTEMA DE TRAVA AJUSTÁVEL, QUE MANTÉM A POSIÇÃO DESEJADA COM FIRMEZA, EVITANDO MOVIMENTOS INDESEJADOS DURANTE O DESENHO. • A ABERTURA GRADUAL É FACILITADA PELAS ENGRENAGENS RESISTENTES, PERMITINDO AJUSTES FINOS DE 1 A 140 GRAUS, IDEAIS PARA TRAÇADOS PRECISOS EM ESCALAS VARIADAS. • ESSA CAPACIDADE GARANTE VERSATILIDADE PARA DESENHOS GEOMÉTRICOS COMPLEXOS, COMO ARCOS PARCIAIS OU CÍRCULOS COMPLETOS, COM RAIO VARIANDO DE 0,5 CM A 15 CM. 2.5-USO: • O COMPASSO É DESTINADO PRINCIPALMENTE A DESENHOS TÉCNICOS E ESCOLARES, SENDO UMA FERRAMENTA ESSENCIAL EM DISCIPLINAS COMO MATEMÁTICA, GEOMETRIA, ARTES E DESENHO TÉCNICO. • NO CONTEXTO ESCOLAR, É UTILIZADO POR ESTUDANTES PARA TRAÇAR CÍRCULOS, ARCOS E FIGURAS GEOMÉTRICAS PRECISAS EM CADERNOS, PAPÉIS MILIMETRADOS OU PRANCHAS DE DESENHO. • EM APLICAÇÕES TÉCNICAS, SERVE PARA PROFISSIONAIS OU ALUNOS AVANÇADOS EM ENGENHARIA, ARQUITETURA OU DESIGN, AUXILIANDO NA CRIAÇÃO DE DIAGRAMAS, PLANTAS E ILUSTRAÇÕES COM EXATIDÃO. • RECOMENDA-SE USO EM SUPERFÍCIES PLANAS E ESTÁVEIS, COM O PONTO FIXO ANCORADO FIRMEMENTE PARA EVITAR DESLIZES. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1-REQUISITOS GERAIS DE SEGURANÇA E QUALIDADE: • ATENDE À PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 E À ABNT NBR 15236:2021, COM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA PARA ARTIGOS ESCOLARES. • PROJETADO PARA USO SEGURO POR CRIANÇAS, RESISTINDO AO USO NORMAL E ABUSO PREVISÍVEL SEM GERAR RISCOS. • MATERIAIS ATÓXICOS (AÇO, GRAFITE E PLÁSTICOS), LIVRES DE METAIS PESADOS E FTALATOS ACIMA DOS LIMITES. • ESTRUTURA SEGURA: SEM PARTES PEQUENAS REMOVÍVEIS, COM ENGRENAGENS FIRMES E PONTA PROTEGIDA. • EMBALAGEM DEVE CONTER IDENTIFICAÇÃO, INSTRUÇÕES, ADVERTÊNCIAS E SELO DO INMETRO. 3.2-REQUISITOS MECÂNICOS E FÍSICOS: • PRODUTO DEVE MANTER INTEGRIDADE E FUNCIONALIDADE APÓS ENSAIOS DE QUEDA, COMPRESSÃO, FLEXÃO, TORÇÃO E TRAÇÃO. • NÃO DEVE QUEBRAR, DEFORMAR OU GERAR PARTES PERIGOSAS OU CORTANTES. • PARTES NÃO DEVEM SE SOLTAR NEM SE ENCAIXAR NO CILINDRO DE TESTE DE PARTES PEQUENAS. • PONTAS E BORDAS DEVEM SER SEGURAS OU PROTEGIDAS, SEM RISCO DE PERFURAÇÃO ACIDENTAL. • COMPONENTES INTERNOS NÃO DEVEM SER ACESSÍVEIS, GARANTINDO SEGURANÇA NO MANUSEIO. 3.3-REQUISITOS QUÍMICOS E TOXICOLÓGICOS: • MATERIAIS DEVEM APRESENTAR BAIXA MIGRAÇÃO DE METAIS PESADOS, DENTRO DOS LIMITES PERMITIDOS. • COMPONENTES PLÁSTICOS DEVEM CONTER FTALATOS ≤ 0,1%. • AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA E RISCOS À SAÚDE. • PRODUTO NÃO DEVE CAUSAR IRRITAÇÕES OU TOXICIDADE EM CONDIÇÕES DE USO NORMAL. • FABRICANTE DEVE APRESENTAR DECLARAÇÃO DE SEGURANÇA QUÍMICA COM LAUDOS. 3.4-CONTROLE DE QUALIDADE: • AMOSTRAGEM DE LOTES CONFORME CRITÉRIOS ESTATÍSTICOS (EX.: √N +1). • ENSAIOS REALIZADOS EM LABORATÓRIOS ACREDITADOS PELO INMETRO. • FISCALIZAÇÃO POR ÓRGÃOS COMPETENTES, COM PENALIDADES PARA NÃO CONFORMIDADE. 3.5-GARANTIA DE SEGURANÇA: • ASSEGURA PRODUTO DURÁVEL, SEGURO E ADEQUADO AO USO ESCOLAR. • REDUZ RISCOS DE PERFURAÇÕES, QUEBRAS E EXPOSIÇÃO A SUBSTÂNCIAS TÓXICAS. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • O COMPASSO ESCOLAR DE METAL NÃO POSSUI REGULAMENTAÇÃO DIRETA DA ANVISA (NÃO É PRODUTO PARA SAÚDE), MAS ESTÁ SUJEITO A NORMAS DE SEGURANÇA ESPECÍFICAS PARA ARTIGOS ESCOLARES E EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL, COM FOCO EM PROTEÇÃO À CRIANÇA (AUSÊNCIA DE TÓXICOS, RESISTÊNCIA MECÂNICA E PREVENÇÃO DE LESÕES). • NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS (APENAS AS APLICÁVEIS): 4.1-ANVISA: • RDC Nº 52/2009: SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS RESTRITAS (EX.: IMPUREZAS EM GRAFITE OU COMPONENTES METÁLICOS). • RDC Nº 216/2004: BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO. • BASE LEGAL: LEI Nº 9.782/1999 (APLICAÇÃO INDIRETA). 4.2-ABNT: • ABNT NBR 15236: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (TESTES DE TOXICIDADE, RESISTÊNCIA MECÂNICA E PROTEÇÃO CONTRA ACIDENTES). • ABNT NBR 10067: PRINCÍPIOS GERAIS DE DESENHO TÉCNICO. • NORMAS VOLUNTÁRIAS, MAS TORNAM-SE OBRIGATÓRIAS QUANDO REFERENCIADAS PELO INMETRO. • BASE: RESOLUÇÃO CONMETRO Nº 07/2010. 4.3-ISO (ADOTADAS PELA ABNT): • ISO 8124: SEGURANÇA DE BRINQUEDOS (APLICÁVEL A ITENS INFANTIS COMO COMPASSOS). • ISO 9177: INSTRUMENTOS DE ESCRITA E DESENHO. • ISO 5456: MÉTODOS DE PROJEÇÃO. • ISO 3098: CALIGRAFIA TÉCNICA. 4.4-INMETRO: • PORTARIA Nº 423/2021: CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA BASEADA NA ABNT NBR 15236 (EXIGE TESTES DE AUSÊNCIA DE TÓXICOS, RESISTÊNCIA E SEGURANÇA CONTRA LESÕES). • BASE LEGAL: LEI Nº 5.966/1973. • DIFERENTE DE ITENS DE ESCRITÓRIO DE BAIXO RISCO (EX.: COLCHETES), O COMPASSO ESCOLAR DE METAL REQUER CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA DO INMETRO PARA SER COMERCIALIZADO NO BRASIL. • FABRICANTES DEVEM COMPROVAR CONFORMIDADE COM A NBR 15236 PARA GARANTIR SEGURANÇA AO CONSUMIDOR INFANTIL.
65	20	CORRETIVO LÍQUIDO FRASCO DE 18ML CAIXA COM 12 FRASCOS; TIPO BIC ECO OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.210 CÓDIGO REDUZIDO: 368

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPEL CARTONADO CONTENDO 12 FRASCOS DE CORRETIVO LÍQUIDO.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: 15 CM (COMPRIMENTO) × 10 CM (LARGURA) × 8 CM (ALTURA).
- VEDAÇÃO: CAIXA SELADA COM ADESIVO; FRASCOS COM TAMPA ROSQUEÁVEL E VEDAÇÃO HERMÉTICA.
- MATERIAL: CAIXA EM PAPELÃO KRAFT RECICLÁVEL; FRASCOS EM PLÁSTICO ATÓXICO (TRANSLÚCIDO OU OPACO).

1.1-CONTEÚDO:
- 12 FRASCOS DE CORRETIVO LÍQUIDO COM 18 ML CADA (TOTAL DE 216 ML).
- PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 450 G (INCLUINDO EMBALAGEM E CONTEÚDO).

1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER OS FRASCOS CONTRA IMPACTOS E VAZAMENTOS
- ORGANIZAR E FACILITAR TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO
- PERMITIR IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E INFORMAÇÕES TÉCNICAS
- GARANTIR CONSERVAÇÃO DO CORRETIVO ATÉ O USO
- ATENDER REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE E RECICLAGEM.

2- DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

2.1-TIPO:
- LÍQUIDO COM APLICADOR EM PINCEL. O FLUIDO POSSUI VISCOSIDADE MÉDIA (ENTRE 500-800 CP A 25°C), PERMITINDO FLUXO CONTROLADO E COBERTURA UNIFORME SEM GOTEJAMENTO EXCESSIVO.
- O PINCEL É DE CERDAS SINTÉTICAS MACIAS, COM COMPRIMENTO DE 1 CM E DIÂMETRO DE 2 MM, IDEAL PARA TRAÇOS FINOS (0,5 MM) OU ÁREAS MAIORES (ATÉ 5 MM DE LARGURA).

2.2-FORMULAÇÃO À BASE DE ÁGUA:
- O PRODUTO É COMPOSTO POR UMA EMULSÃO AQUOSA ESTÁVEL, COM OS SEGUINTES COMPONENTES PRINCIPAIS (PERCENTUAIS APROXIMADOS):
- ÁGUA DESMINERALIZADA: 60-70% (VEÍCULO PRINCIPAL, GARANTE FLUIDEZ E SECAGEM RÁPIDA).
- PIGMENTOS OPACIFICANTES (DIÓXIDO DE TITÂNIO): 15-20% (FORNECE BRANCURA E COBERTURA).
- RESINAS ACRÍLICAS DISPERSAS EM ÁGUA: 10-15% (LIGA O PIGMENTO AO SUBSTRATO, FORMANDO FILME FLEXÍVEL E ADERENTE).
- ADITIVOS ESPESSANTES (CELULOSE MODIFICADA): 1-2% (CONTROLA VISCOSIDADE).
- CONSERVANTES ATÓXICOS (BASE FENOXIETANOL <0,5%): PREVINE CONTAMINAÇÃO MICROBIANA.
- SEM SOLVENTES ORGÂNICOS VOLÁTEIS (VOCS <1%), SOLVENTES CLORADOS OU METAIS PESADOS.
- PH NEUTRO (7,0-8,0).
- DENSIDADE: 1,0-1,1 G/CM³ A 20°C.
- A FORMULAÇÃO É LIVRE DE FORMALDEÍDO, PARABENOS E FTALATOS, ATENDENDO A CRITÉRIOS DE BAIXA EMISSÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS.

2.3-MULTIUSO:
- VERSÁTIL PARA CORREÇÃO EM DIVERSOS SUPORTES, INCLUINDO PAPEL COMUM, PAPEL SULFITE, CARTOLINA E SUPERFÍCIES IMPRESSAS.
- NÃO AMARELAMENTO AO LONGO DO TEMPO E COMPATÍVEL COM ESCRITA POSTERIOR EM CANETA ESFEROGRÁFICA, GEL OU MARCADOR PERMANENTE APÓS SECAGEM COMPLETA.
- OPACIDADE SUPERIOR A 95% EM UMA ÚNICA CAMADA, COM ESPESSURA DE APLICAÇÃO DE 0,1-0,2 MM, COBRINDO TINTAS À BASE DE ÓLEO, ÁGUA OU PIGMENTOS SEM TRANSPARÊNCIA RESIDUAL.
- TESTADO PARA COBERTURA EM TEXTOS DE ATÉ 12 PT (FONTE ARIAL).

2.4-SECAGEM RÁPIDA:
- TEMPO DE SECAGEM SUPERFICIAL DE 20-30 SEGUNDOS E SECAGEM TOTAL EM 1-2 MINUTOS A 25°C E 50% DE UMIDADE RELATIVA.
- RESISTENTE A UMIDADE AMBIENTE MODERADA, SEM RACHADURAS OU RETRAÇÃO DURANTE O PROCESSO.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:

3.1-PROPRIEDADES DE SEGURANÇA:
- PRODUTO ATÓXICO E INODORO, CLASSIFICADO COMO NÃO PERIGOSO CONFORME NORMAS VIGENTES (GHS/ABNT).
- SEGURO PARA USO EM AMBIENTES FECHADOS, COM BAIXA EMISSÃO DE ODORES.
- NÃO CAUSA IRRITAÇÕES CUTÂNEAS, OCULARES OU TOXICIDADE AGUDA EM CONDIÇÕES NORMAIS DE USO.
- LIVRE DE SUBSTÂNCIAS ALERGÊNICAS E CANCERÍGENAS.
- ARMAZENAMENTO EM TEMPERATURA AMBIENTE, COM VALIDADE MÉDIA DE 24 MESES.

3.2-USO E APLICAÇÕES:
- INDICADO PARA CORREÇÃO DE ESCRITAS MANUAIS E IMPRESSAS EM PAPEL.
- PROPORCIONA COBERTURA EFICIENTE E ACABAMENTO UNIFORME SEM DANIFICAR O PAPEL.
- NÃO RECOMENDADO PARA SUPERFÍCIES COMO PLÁSTICO, METAL OU TECIDOS.
- APRESENTA RENDIMENTO MÉDIO DE 100 A 150 CORREÇÕES POR FRASCO.

3.3-CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO:
- FLUIDO BRANCO OPACO DE SECAGEM RÁPIDA E ALTA COBERTURA.
- APLICAÇÃO PRECISA, GARANTINDO DISCRIÇÃO NA CORREÇÃO.
- EMBALAGEM DE 18ML, COMERCIALIZADA EM CAIXAS COM 12 UNIDADES.

3.4-CONTROLE DE QUALIDADE:
- PRODUÇÃO EM CONFORMIDADE COM NORMAS DE SEGURANÇA E QUALIDADE PARA PRODUTOS DE PAPELARIA.
- TESTES GARANTEM ESTABILIDADE, HOMOGENEIDADE E EFICIÊNCIA DO PRODUTO.
- EMBALAGEM SEGURA, EVITANDO VAZAMENTOS E CONTAMINAÇÃO.

3.5-GARANTIA DE DESEMPENHO:
- ASSEGURA CORREÇÃO EFICIENTE, SECAGEM RÁPIDA E DURABILIDADE DA COBERTURA.
- CONTRIBUI PARA MELHOR APRESENTAÇÃO DE DOCUMENTOS E ORGANIZAÇÃO.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- O CORRETIVO LÍQUIDO FRASCO (18 ML) ATENDE INTEGRAL E INTEGRALMENTE ÀS NORMAS TÉCNICAS E REGULAMENTAÇÕES BRASILEIRAS APLICÁVEIS A ARTIGOS DE PAPELARIA, COM ÊNFASE EM PRODUTOS DESTINADOS AO USO ESCOLAR E CORREÇÃO DE DOCUMENTOS, COM ÊNFASE EM NÃO TOXICIDADE PARA USO POR CRIANÇAS E ADULTOS.
- PRINCIPAIS NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS:

4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA):
- RDC Nº 214/2006 – REQUISITOS PARA RECIPIENTES ATÓXICOS E COMPATÍVEIS.
- RDC Nº 195/2017 – ROTULAGEM DE ADVERTÊNCIAS E INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA.
- (PRODUTO CLASSIFICADO COMO ATÓXICO E ISENTO DE REGISTRO SANITÁRIO ESPECÍFICO, FABRICADO CONFORME BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO – BPF.)

4.2-ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS:
- ABNT NBR 15236:2021 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (TESTES TOXICOLÓGICOS, MECÂNICOS E QUÍMICOS PARA CRIANÇAS MENORES DE 14 ANOS).
- ABNT NBR 16040:2020 – DETERMINAÇÃO DE FTALATOS EM MATERIAIS PLÁSTICOS (LIMITE MÁXIMO < 0,1 %).
- ABNT NBR 14725:2023 – SISTEMA GLOBALMENTE HARMONIZADO (GHS) – CLASSIFICAÇÃO, ROTULAGEM E FICHAS DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS.

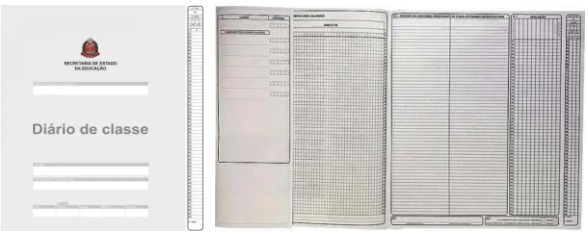
4.3-INMETRO – INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (EXIGÊNCIAS COMPULSÓRIAS):
- PORTARIA INMETRO Nº 249/2021 – REGULAMENTO TÉCNICO METROLÓGICO PARA INDICAÇÃO QUANTITATIVA DO CONTEÚDO LÍQUIDO (DECLARAÇÃO "18 ML" COM TOLERÂNCIA MÁXIMA DE ±1,5 ML E SELO DE CONFORMIDADE OBRIGATÓRIO).
- PORTARIA INMETRO Nº 248/2008 – CRITÉRIOS DE VERIFICAÇÃO DO CONTEÚDO LÍQUIDO DE PRODUTOS PRÉ-MEDIDOS (ERRO MÉDIO < 1 % E ERRO MÁXIMO < 3 ML POR UNIDADE).
- PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 (ANEXO, ITEM 20: "TINTA OU FITA... EM TUBO OU CANETA - CORRETOR EM TINTA"), EXIGINDO CERTIFICAÇÃO DE SEGURANÇA (NÃO TÓXICO, AUSÊNCIA DE METAIS PESADOS >10 PPM, TESTES DE IRRITABILIDADE DÉRMICA CONFORME ABNT NBR 15014).

4.4-ISO – INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ADOTADAS VIA EQUIVALÊNCIA ABNT):
- ISO 9001:2015 – SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE.
- ISO 14001:2015 – SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL.
- ISO 10993 (SÉRIE) – AVALIAÇÃO BIOLÓGICA DE PRODUTOS PARA SAÚDE (BIOCOMPATIBILIDADE E AUSÊNCIA DE IRRITAÇÃO).
- O PRODUTO É SEGURO, ATÓXICO, DE ALTA QUALIDADE E TOTALMENTE CONFORME ÀS EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS BRASILEIRAS, GARANTINDO PROTEÇÃO AO CONSUMIDOR, ESPECIALMENTE AO PÚBLICO INFANTIL, E APTO PARA COMERCIALIZAÇÃO EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL.

---

66 | **191**

DIÁRIO DE CLASSE BIMESTRAL COM 8 FOLHAS COM 276MM X 310MM;
CÓDIGO: 005.001.695
CÓDIGO REDUZIDO: 8219



1-1-EMBALAGEM.
- TIPO DE EMBALAGEM: DIÁRIO DE CLASSE BIMESTRAL COM 8 FOLHAS COM 276MM X 310MM SEM EMBALAGEM INDIVIDUAL RÍGIDA, PODENDO CONTER APENAS ETIQUETA OU IDENTIFICAÇÃO IMPRESSA.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: 27,6 CM (COMPRIMENTO) × 31,0 CM (LARGURA).
- VEDAÇÃO: SEM VEDAÇÃO INDIVIDUAL.
- MATERIAL: PAPEL CARTOLINA 150 G/M².

1.1-CONTEÚDO:
- 1 DIÁRIO DE CLASSE BIMESTRAL COM 8 FOLHAS.

1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PERMITIR MANUSEIO DIRETO DO PRODUTO
- FACILITAR EXPOSIÇÃO E SELEÇÃO POR COR NO PONTO DE VENDA
- DISPONIBILIZAR IDENTIFICAÇÃO BÁSICA POR ETIQUETA OU IMPRESSÃO
- OTIMIZAR ARMAZENAMENTO EM PILHAS OU SUPORTES VERTICAIS
- REDUZIR USO DE EMBALAGENS, COM FOCO EM PRATICIDADE E SUSTENTABILIDADE

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- O DIÁRIO DE CLASSE BIMESTRAL É UM INSTRUMENTO OFICIAL DE REGISTRO ESCOLAR PROJETADO ESPECIFICAMENTE PARA PROFESSORES E INSTITUIÇÕES DE ENSINO, COM FOCO EM ATENDER ÀS DEMANDAS ADMINISTRATIVAS E PEDAGÓGICAS DAS ESCOLAS ESTADUAIS DE SÃO PAULO.
- ELE SERVE COMO UM CADERNO ESPECIALIZADO PARA DOCUMENTAR ATIVIDADES DIÁRIAS, FREQUÊNCIA, AVALIAÇÕES E OUTROS ASPECTOS DA ROTINA ESCOLAR DE FORMA ORGANIZADA E CONFORME AS REGULAMENTAÇÕES EDUCACIONAIS.
- FABRICADO POR MARCAS COMO TAMOIO OU SÃO DOMINGOS, O PRODUTO É COMERCIALIZADO EM PACOTES OU UNIDADES INDIVIDUAIS, COM VARIAÇÕES MÍNIMAS EM ESPECIFICAÇÕES DEPENDENDO DO FORNECEDOR, MAS MANTENDO PADRÕES CONSISTENTES PARA USO OFICIAL.

2.1-FORMATO:
- O FORMATO DO DIÁRIO É RETANGULAR, COM DIMENSÕES EXTERNAS APROXIMADAS DE 27,6 CM DE LARGURA POR 31,0 CM DE COMPRIMENTO (OU ALTURA, DEPENDENDO DA ORIENTAÇÃO), O QUE CORRESPONDE A UM TAMANHO PRÓXIMO AO FORMATO B4 MODIFICADO, FACILITANDO O MANUSEIO EM MESAS ESCOLARES OU CARTEIRAS DE PROFESSORES.
- QUANDO FECHADO, O DIÁRIO MEDE CERCA DE 27,6 CM X 31,0 CM; AO ABRIR, A PRIMEIRA FOLHA PODE SE ESTENDER PARA ATÉ 59,5 CM X 31,0 CM PARA ACOMODAR TABELAS AMPLAS, ENQUANTO AS FOLHAS INTERNAS MANTÊM CERCA DE 58,5 CM X 31,0 CM ABERTAS.
- ESSA CONFIGURAÇÃO PERMITE A INCLUSÃO DE QUADROS HORIZONTAIS EXTENSOS PARA REGISTROS DE MÚLTIPLOS ALUNOS (GERALMENTE ATÉ 40-50 NOMES POR PÁGINA).
- O DESIGN É EM ORIENTAÇÃO PAISAGEM PARA MELHOR VISUALIZAÇÃO DE COLUNAS DE FREQUÊNCIA E NOTAS, COM ENCADERNAÇÃO EM BROCHURA (GRAMPEADA OU COSTURADA) PARA DURABILIDADE MODERADA EM USO DIÁRIO.
- A CAPA É RÍGIDA O SUFICIENTE PARA PROTEGER O CONTEÚDO, MAS FLEXÍVEL PARA TRANSPORTE EM PASTAS OU MOCHILAS.
- ESSE TAMANHO É PADRONIZADO PARA ATENDER ÀS NECESSIDADES DE RELATÓRIOS BIMESTRAIS, EVITANDO DESPERDÍCIO DE ESPAÇO E GARANTINDO COMPATIBILIDADE COM ARQUIVOS ESCOLARES PADRÕES.

2.2-QUANTIDADE DE FOLHAS:
- O DIÁRIO CONTÉM EXATAMENTE 8 FOLHAS (FOLHAS), O QUE RESULTA EM 16 PÁGINAS IMPRESSAS FRENTE E VERSO, OTIMIZADAS PARA O PERÍODO BIMESTRAL (DOIS MESES DE AULAS).
- CADA FOLHA É DEDICADA A SEÇÕES ESPECÍFICAS, DISTRIBUÍDAS PARA COBRIR OS REGISTROS ESSENCIAIS DE UM BIMESTRE SEM EXCESSO DE PÁGINAS DESNECESSÁRIAS.
- A CONTAGEM DE 8 FOLHAS É IDEAL PARA ECONOMIA E PORTABILIDADE, PERMITINDO QUE O PROFESSOR REGISTRE DADOS DE ATÉ DOIS MESES EM UM ÚNICO VOLUME COMPACTO.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		• AS FOLHAS SÃO NUMERADAS IMPLICITAMENTE POR SEÇÕES, COM IMPRESSÃO OFFSET DE ALTA QUALIDADE PARA EVITAR BORRÕES DURANTE O PREENCHIMENTO MANUAL COM CANETAS OU LÁPIS. • ESSA QUANTIDADE É REGULAMENTADA IMPLICITAMENTE PELAS PRÁTICAS EDUCACIONAIS DE SÃO PAULO, ONDE DIÁRIOS BIMESTRAIS SÃO EMITIDOS OU ADQUIRIDOS PERIODICAMENTE PARA EVITAR ACUMULAÇÃO DE DOCUMENTOS VOLUMOSOS. • EM PACOTES COMERCIAIS, O PRODUTO É VENDIDO EM MÚLTIPLOS DE 10 OU 50 UNIDADES PARA SUPRIMENTO ESCOLAR EM MASSA. 2.3-GRAMATURA: • A GRAMATURA DO PAPEL INTERNO É DE 63 G/M² (GRAMAS POR METRO QUADRADO), CLASSIFICANDO-O COMO PAPEL OFFSET LEVE E RESISTENTE, ADEQUADO PARA ESCRITA MANUAL SEM TRANSPARÊNCIA EXCESSIVA OU RASGÕES. • ESSA DENSIDADE GARANTE QUE O PAPEL SUPORTE TINTA DE CANETAS ESFEROGRÁFICAS, HIDROGRÁFICAS OU LÁPIS SEM VAZAMENTO PARA O VERSO, MANTENDO A LEGIBILIDADE EM AMBOS OS LADOS DA FOLHA. • A CAPA, POR SUA VEZ, É FEITA DE CARTÃO CINZA CLARO COM GRAMATURA SUPERIOR, CERCA DE 180 G/M², PARA MAIOR RIGIDEZ E PROTEÇÃO CONTRA DOBRAS OU UMIDADE. • ESSA ESPECIFICAÇÃO DE 63 G/M² É COMUM EM PRODUTOS ESCOLARES BRASILEIROS, EQUILIBRANDO CUSTO, DURABILIDADE E SUSTENTABILIDADE, POIS PERMITE RECICLAGEM FÁCIL E REDUZ O PESO TOTAL DO DIÁRIO (APROXIMADAMENTE 100-150G POR UNIDADE). • O PAPEL É BRANCO OU OFF-WHITE PARA CONTRASTE COM IMPRESSÕES PRETAS, E A GRAMATURA ATENDE A PADRÕES DE QUALIDADE QUE PREVINEM ENRUGAMENTO EM AMBIENTES ÚMIDOS, COMO SALAS DE AULA. 2.4-ITENS: 2.4.1-BRASÃO: • TODOS OS ITENS DO DIÁRIO INCORPORAM O BRASÃO OFICIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO (UM ESCUDO COM ELEMENTOS SIMBÓLICOS COMO A BANDEIRA PAULISTA, ESTRELAS E RAMOS DE CAFÉ E CANA-DE-AÇÚCAR), IMPRESSO NA CAPA E POSSIVELMENTE EM CABEÇALHOS INTERNOS PARA AUTENTICIDADE OFICIAL. • O BRASÃO É POSICIONADO CENTRALMENTE NA CAPA, EM CORES (GERALMENTE AZUL, VERMELHO E BRANCO) OU MONOCROMÁTICO, CONFORME O MODELO, PARA IDENTIFICAR O DIÁRIO COMO INSTRUMENTO APROVADO PELA SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO (SEDUC-SP). • ISSO GARANTE QUE O DOCUMENTO SEJA RECONHECIDO COMO OFICIAL EM AUDITORIAS OU TRANSFERÊNCIAS ESCOLARES. 2.4.2-POSSUI 12 QUADROS DISTINTOS PARA PREENCHIMENTO: • O DIÁRIO É ESTRUTURADO COM 12 QUADROS (OU SEÇÕES/TABELAS) DISTINTOS, CADA UM PROJETADO COMO UM QUADRO PREENCHÍVEL COM LINHAS, COLUNAS E CAMPOS PRÉ-IMPRESSOS PARA ORGANIZAÇÃO SISTEMÁTICA. • ESSES QUADROS SÃO DISTRIBUÍDOS AO LONGO DAS 16 PÁGINAS, COM LAYOUTS HORIZONTAIS OU VERTICAIS PARA FACILITAR O REGISTRO. • ELES INCLUEM ESPAÇOS PARA DADOS TABULARES, COMO LISTAS DE ALUNOS E GRADES DE NOTAS, TOTALIZANDO 12 ÁREAS FUNCIONAIS INDEPENDENTES QUE COBREM TODO O CICLO BIMESTRAL. • ESSA ESTRUTURA PROMOVE EFICIÊNCIA, REDUZINDO ERROS DE PREENCHIMENTO E ATENDENDO ÀS RESOLUÇÕES DA SEDUC-SP PARA PADRONIZAÇÃO. 2.4.3-CAPA DO DIÁRIO: • A CAPA É FEITA DE CARTÃO CINZA CLARO DE 180 G/M², COM IMPRESSÃO OFFSET DURÁVEL E O BRASÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO CENTRALIZADO. • ELA INCLUI O TÍTULO "DIÁRIO DE CLASSE BIMESTRAL - ESTADO DE SÃO PAULO" EM LETRAS MAIÚSCULAS, ALÉM DE CAMPOS PARA IDENTIFICAÇÃO COMO NOME DO PROFESSOR, ESCOLA, ANO LETIVO E BIMESTRE. • A CAPA É RESISTENTE A DESGASTE DIÁRIO, COM ACABAMENTO FOSCO PARA EVITAR REFLEXOS, E SERVE COMO PROTEÇÃO FRONTAL, INCORPORANDO ELEMENTOS VISUAIS OFICIAIS PARA VALIDAÇÃO ADMINISTRATIVA. 2.4.4-CURSO E COMPONENTES CURRICULARES: • ESSA SEÇÃO É UM QUADRO DEDICADO AO REGISTRO DO CURSO (EX.: ENSINO FUNDAMENTAL OU MÉDIO) E COMPONENTES CURRICULARES (DISCIPLINAS COMO MATEMÁTICA, PORTUGUÊS ETC.), COM LINHAS PARA LISTAR ATÉ 10-15 ITENS. • INCLUI COLUNAS PARA CÓDIGO DA DISCIPLINA, PROFESSOR RESPONSÁVEL E OBJETIVOS BIMESTRAIS, PERMITINDO ALINHAMENTO COM O CURRÍCULO ESTADUAL DE SÃO PAULO. 2.4.5-CLASSE: • O QUADRO DA CLASSE DETALHA A TURMA, INCLUINDO SÉRIE/ANO, TURNO (MANHÃ/TARDE/NOITE), SALA E NÚMERO DE ALUNOS. • É PREENCHIDO NO INÍCIO DO BIMESTRE PARA CONTEXTUALIZAR OS REGISTROS, COM ESPAÇO PARA ATUALIZAÇÕES EM CASO DE TRANSFERÊNCIAS. 2.4.6-NOME DOS ALUNOS: • UM QUADRO TABULAR LISTA OS NOMES COMPLETOS DOS ALUNOS EM ORDEM ALFABÉTICA, COM ATÉ 50 LINHAS E COLUNAS PARA NÚMERO DE CHAMADA, DATA DE NASCIMENTO E OBSERVAÇÕES. • É ESSENCIAL PARA CRUZAMENTO COM FREQUÊNCIA E AVALIAÇÕES. 2.4.7-FREQUÊNCIA DOS ALUNOS: • SEÇÃO COM GRADE CALENDÁRIA BIMESTRAL (60-62 DIAS), COLUNAS POR DATA E LINHAS POR ALUNO, PARA MARCAR PRESENÇAS (P), FALTAS (F) OU JUSTIFICATIVAS. • INCLUI TOTAIS PERCENTUAIS PARA RELATÓRIOS OFICIAIS. 2.4.8-RESUMO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS: • QUADRO NARRATIVO COM LINHAS PARA DESCREVER CONTEÚDOS LECIONADOS, ATIVIDADES (AULAS, PROJETOS, EXCURSÕES) E ALINHAMENTO COM O PLANO DE ENSINO. • ESPAÇO PARA DATAS E OBSERVAÇÕES DIÁRIAS OU SEMANAIS. 2.4.9-AVALIAÇÃO E PAPELETA, NOME E ASSINATURA DO PROFESSOR: • ÁREA PARA REGISTRAR NOTAS (0-10 OU CONCEITOS), COM COLUNAS POR AVALIAÇÃO (PROVAS, TRABALHOS) E PAPELETA DE RECUPERAÇÃO. • INCLUI CAMPO PARA NOME E ASSINATURA DO PROFESSOR EM CADA ENTRADA, GARANTINDO AUTENTICIDADE. 2.4.10-DIAS LETIVOS: • QUADRO COM CALENDÁRIO BIMESTRAL DESTACANDO DIAS LETIVOS OFICIAIS (EXCLUINDO FERIADOS), TOTAIS DE AULAS PLANEJADAS E REALIZADAS, CONFORME O CALENDÁRIO DA SEDUC-SP. 2.4.10-ACOMPANHAMENTO E CONTROLE DO RENDIMENTO ESCOLAR: • SEÇÃO ANALÍTICA COM GRÁFICOS OU TABELAS PARA MONITORAR PROGRESSO INDIVIDUAL E COLETIVO, INCLUINDO MÉDIAS, EVOLUÇÕES E INTERVENÇÕES PEDAGÓGICAS. 2.4.11-GENERALIDADES E EDUCAÇÃO FÍSICA: • QUADRO PARA REGISTROS GERAIS (OCORRÊNCIAS, REUNIÕES) E ESPECÍFICOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA (ATIVIDADES MOTORAS, AVALIAÇÕES FÍSICAS), COM ADAPTAÇÕES PARA DISCIPLINAS INTEGRADAS. 2.4.12-RELATÓRIOS DIÁRIOS DE ESCOLAS DO ESTADO DE SÃO PAULO: • O DIÁRIO É UTILIZADO EXCLUSIVAMENTE PARA RELATÓRIOS DIÁRIOS EM ESCOLAS ESTADUAIS DE SÃO PAULO, CONFORME RESOLUÇÃO SEDUC Nº 16/2020 E Nº 32/2025, QUE REGULAMENTAM O PREENCHIMENTO COMO INSTRUMENTO LEGAL PARA FREQUÊNCIA, AVALIAÇÕES E RENDIMENTO. • PROFESSORES O USAM PARA REGISTRAR AULAS, GARANTINDO COMPLIANCE COM A LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO (LDB 9394/96). • É OBRIGATÓRIO EM SALAS DE AULA PARA AUDITORIAS, TRANSFERÊNCIAS E EMISSÃO DE BOLETINS, COM INTEGRAÇÃO POSSÍVEL A PLATAFORMAS DIGITAIS COMO SALA DO FUTURO. 3-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • O DIÁRIO DE CLASSE BIMESTRAL COM 8 FOLHAS É UM PRODUTO DE PAPELARIA ESCOLAR DE BAIXO RISCO. • NÃO EXISTE REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA NEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO. SEGUE APENAS PADRÕES VOLUNTÁRIOS DE SEGURANÇA QUÍMICA, QUALIDADE DE IMPRESSÃO E BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO. • NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS (APENAS AS APLICÁVEIS): 3.1-ANVISA: • RDC Nº 91/2001: MATERIAIS EM CONTATO INDIRETO (TINTAS DE IMPRESSÃO E PAPÉIS) – EXIGE AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS COMO METAIS PESADOS (CHUMBO E MERCÚRIO). • APLICAÇÃO INDIRETA PARA PREVENIR RISCOS À SAÚDE INFANTIL POR MIGRAÇÃO DE QUÍMICOS. 3.2-ABNT: • ABNT NBR 15236:2021: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (LIMITES PARA SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS EM PAPÉIS E TINTAS, EX.: FTALATOS < 0,1%). • ABNT NBR 14724: DOCUMENTOS IMPRESSOS (LEGIBILIDADE E DURABILIDADE). • ABNT NBR 6022: INFORMAÇÕES DOCUMENTAIS. • NORMAS VOLUNTÁRIAS (NÃO OBRIGATÓRIAS POR SI SÓ). 3.3-ISO (ADOTADAS VOLUNTARIAMENTE): • ISO 9001:2015: SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE NA PRODUÇÃO (CONSISTÊNCIA DE DIMENSÕES E IMPRESSÃO). • ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL (SUSTENTABILIDADE DO PAPEL RECICLÁVEL). 3.4-INMETRO: • PORTARIA Nº 423/2021: NÃO EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA (A PORTARIA ABRANGE ITENS COMO LÁPIS E CANETAS, MAS NÃO CADERNOS OU DIÁRIOS DE CLASSE). • BASE LEGAL: LEI Nº 5.966/1973. • POSSÍVEL SELO VOLUNTÁRIO DE CONFORMIDADE COM A NBR 15236 PARA SEGURANÇA QUÍMICA E METROLOGIA (DIMENSÕES). • NÃO HÁ OBRIGATORIEDADE DE REGISTRO, CERTIFICAÇÃO OU SELO ESPECÍFICO. • OS FABRICANTES SEGUEM VOLUNTARIAMENTE AS NORMAS ABNT NBR 15236 E ISO 9001 PARA GARANTIR SEGURANÇA, QUALIDADE E DURABILIDADE DO PRODUTO.
67	30	ELÁSTICO AMARELO N° 18 PACOTE COM 1 QUILO; TIPO REDBOR, MAMUTH OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.412 CÓDIGO REDUZIDO: 1725 1-EMBALAGEM: • PACOTE PLÁSTICO FABRICADO EM POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE (PEBD). • DIMENSÕES APROXIMADAS: 25 CM x 15 CM x 5 CM. 1.1-CONTEÚDO: • PACOTE PLÁSTICO SELADO CONTENDO APROXIMADAMENTE 1.200 ELÁSTICOS. • PESO LÍQUIDO DE 1 KG (1.000 G). 1.2-IDENTIFICAÇÃO E ROTULAGEM: • RÓTULO CONTENDO: • NOME DO PRODUTO: "ELÁSTICO AMARELO Nº 18" • PESO LÍQUIDO: 1 KG • QUANTIDADE APROXIMADA DE UNIDADES • COMPOSIÇÃO (BORRACHA NATURAL OU SINTÉTICA) • DATA DE FABRICAÇÃO E VALIDADE (EM GERAL ATÉ 2 ANOS) • INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO (LOCAL SECO, FRESCO E AO ABRIGO DA LUZ) • DADOS DO FABRICANTE (NOME, CNPJ E CONTATO) • CÓDIGO DE BARRAS (EAN-13) 1.3- FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • EMBALAGEM LEVE, FLEXÍVEL E RESISTENTE A RASGOS MODERADOS. • FÁCIL ABERTURA (CORTE OU RASGO). • MATERIAL RECICLÁVEL, ALINHADO A PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS. • PRESERVAR A QUALIDADE E ELASTICIDADE DOS PRODUTOS. • FACILITAR O TRANSPORTE, MANUSEIO E DISTRIBUIÇÃO EM AMBIENTES COMERCIAIS E ADMINISTRATIVOS. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-DIMENSÕES, TAMANHO PADRÃO (NÚMERO 18): • O ELÁSTICO SEGUE O PADRÃO DE NUMERAÇÃO BRASILEIRA PARA ELÁSTICOS DE BORRACHA, ONDE O "N° 18" REFERE-SE A UM TAMANHO MÉDIO-LEVE, IDEAL PARA APLICAÇÕES DE PRECISÃO. • SUAS DIMENSÕES NOMINAIS, QUANDO ESTICADO EM FORMA PLANA, SÃO: • COMPRIMENTO: APROXIMADAMENTE 8,5 CM; • LARGURA: APROXIMADAMENTE 1,2 MM (ESPESSURA); • DIÂMETRO INTERNO (EM ROLO FECHADO): CERCA DE 7,6 CM (EQUIVALENTE A 3 POLEGADAS EM PADRÕES INTERNACIONAIS). • ESSA MEDIDA PERMITE UMA CIRCUNFERÊNCIA ELÁSTICA DE ATÉ 30 CM QUANDO ESTENDIDA, COM CAPACIDADE DE ALONGAMENTO DE ATÉ 700% (4 VEZES O TAMANHO ORIGINAL) SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE. • O DIÂMETRO DO FIO DE BORRACHA É UNIFORME, GARANTINDO CONSISTÊNCIA EM LOTES DE PRODUÇÃO. 2.2-COR: • A COR PREDOMINANTE É AMARELO VIVO, OBTIDA POR PIGMENTAÇÃO NATURAL OU SINTÉTICA COMPATÍVEL COM BORRACHA, SEM ALTERAR AS PROPRIEDADES MECÂNICAS. • O TOM É UNIFORME (CÓDIGO PANTONE APROXIMADO: 116 C), OPACO E RESISTENTE À DESBOTAMENTO POR EXPOSIÇÃO MODERADA À LUZ UV. • ESSA COLORAÇÃO FACILITA A IDENTIFICAÇÃO VISUAL EM AMBIENTES DE TRABALHO E NÃO INTERFERE NA FUNCIONALIDADE, SERVINDO TAMBÉM COMO DIFERENCIAL ESTÉTICO PARA ORGANIZAÇÃO DE ITENS. 2.3-COMPOSIÇÃO (FORMULAÇÃO À BASE DE ÁGUA): • A FORMULAÇÃO É À BASE DE ÁGUA, UTILIZANDO UMA DISPERSÃO AQUOSA DE LÁTEX NATURAL COMO MATRIZ PRINCIPAL. • ISSO CONFERE AO PRODUTO UMA BASE HIDROSSOLÚVEL INICIAL DURANTE O PROCESSAMENTO, PERMITINDO UMA CURA UNIFORME E MINIMIZANDO EMISSÕES DE SOLVENTES ORGÂNICOS VOLÁTEIS (COV). • A COMPOSIÇÃO INCLUI APROXIMADAMENTE 60-70% DE ÁGUA COMO VEÍCULO DE DISPERSÃO, EVAPORADA DURANTE A VULCANIZAÇÃO, RESULTANDO EM UM PRODUTO FINAL SECO E ELÁSTICO. • ESSA ABORDAGEM GARANTE UMA PRODUÇÃO MAIS SUSTENTÁVEL E AMBIENTALMENTE AMIGÁVEL, COM BAIXA EMISSÃO DE RESÍDUOS TÓXICOS. 2.4-ATÓXICO E INODORO: • O ELÁSTICO É ATÓXICO, OU SEJA, NÃO LIBERA SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS NOCIVAS EM CONTATO COM A PELE OU MUCOSAS, CONFORME TESTES DE LIXIVIAÇÃO EM CONDIÇÕES NORMAIS DE USO. • É CLASSIFICADO COMO SEGURO PARA MANIPULAÇÃO DIRETA, SEM RISCO DE IRRITAÇÃO OU ALERGIAS EM USUÁRIOS SEM HIPERSENSIBILIDADE CONHECIDA AO LÁTEX. • ALÉM DISSO, É INODORO, SEM EMISSÃO DE CHEIROS FORTES OU VOLÁTEIS, GRAÇAS À AUSÊNCIA DE ADITIVOS AROMÁTICOS OU PLASTIFICANTES VOLÁTEIS. • O PRODUTO ATENDE A CRITÉRIOS DE AUSÊNCIA DE METAIS PESADOS (CHUMBO, CÁDMIO < 100 PPM) E FTALATOS, TORNANDO-O ADEQUADO PARA USO EM ESCRITÓRIOS E COM MATERIAIS SENSÍVEIS COMO PAPÉIS IMPRESSOS. 2.5-COMPOSIÇÃO (PRODUZIDO BASICAMENTE DE BORRACHA NATURAL): • O PRODUTO É PRODUZIDO BASICAMENTE DE BORRACHA NATURAL (HEVEA BRASILIENSIS), REPRESENTANDO 90-95% DA COMPOSIÇÃO FINAL. • INCLUI LÁTEX NATURAL VULCANIZADO COM ENXOFRE (SISTEMA DE CURA TERMOPLÁSTICO), ACELERADORES (COMO ZINCO DIETILDITIOCARBAMATO - ZDEC) E ANTIOXIDANTES (FENIL-B-NAFTILAMINA). • ADITIVOS MÍNIMOS INCLUEM PIGMENTOS AMARELOS (ÓXIDO DE FERRO OU DIÓXIDO DE TITÂNIO DOPADO) E ESTABILIZANTES PARA UV. • A AUSÊNCIA DE BORRACHAS SINTÉTICAS GARANTE ELASTICIDADE SUPERIOR E BIODEGRADABILIDADE PARCIAL EM CONDIÇÕES AMBIENTAIS (DECOMPOSIÇÃO EM 2-5 ANOS). • O LÁTEX É EXTRAÍDO DE FONTES SUSTENTÁVEIS, COM CERTIFICAÇÃO DE RASTREABILIDADE PARA EVITAR CONTAMINAÇÃO POR IMPUREZAS. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1-DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO: • O ELÁSTICO AMARELO N° 18 É UM PRODUTO DE USO GERAL, PROJETADO PARA APLICAÇÕES DE FIXAÇÃO E ORGANIZAÇÃO, ESPECIALMENTE PARA UNIR DOCUMENTAÇÕES, PAPÉIS, MAÇOS DE DINHEIRO OU OBJETOS LEVES. • TRATA-SE DE UM ELÁSTICO DE BORRACHA NATURAL VULCANIZADA, DE ALTA QUALIDADE E DURABILIDADE, AMPLAMENTE UTILIZADO EM AMBIENTES DE ESCRITÓRIO, PAPELARIAS E USOS DOMÉSTICOS. • O PRODUTO É FABRICADO COM MATÉRIAS-PRIMAS SELECIONADAS PARA GARANTIR ELASTICIDADE, RESISTÊNCIA E SEGURANÇA NO MANUSEIO DIÁRIO. 3.2-RESISTENTE: • O ELÁSTICO APRESENTA ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, COM MÓDULO DE ELASTICIDADE DE 1-2 MPA, TENSÃO DE RUPTURA SUPERIOR A 15 MPA E ELONGAÇÃO MÁXIMA DE 700-800% SEM PERDA DE PROPRIEDADES. • SUPORTA CICLOS REPETIDOS DE ALONGAMENTO (ATÉ 10.000 CICLOS SEM FADIGA) E É RESISTENTE A TEMPERATURAS DE -20°C A 60°C, SEM ENDURECIMENTO OU AMOLECIMENTO EXCESSIVO. • TESTES DE ENVELHECIMENTO ACELERADO (ASTM D573) DEMONSTRAM RETENÇÃO DE 90% DA ELASTICIDADE APÓS 72 HORAS A 70°C.

		• É DURÁVEL CONTRA ABRASÃO E TRAÇÃO, IDEAL PARA FIXAÇÕES REPETIDAS, E RESISTE MODERADAMENTE A ÓLEOS MINERAIS E ÁCIDOS DILUÍDOS, EMBORA NÃO SEJA RECOMENDADO PARA CONTATO PROLONGADO COM SOLVENTES ORGÂNICOS. 3.3-USO: • INDICADO ESPECIFICAMENTE PARA JUNTAR DOCUMENTAÇÕES, COMO PILHAS DE PAPÉIS, RELATÓRIOS, CONTRATOS OU ARQUIVOS ADMINISTRATIVOS, SEM DANIFICAR AS SUPERFÍCIES (BAIXA ADERÊNCIA RESIDUAL). • PODE SER REUTILIZADO MÚLTIPLAS VEZES, PROMOVENDO ECONOMIA E REDUÇÃO DE RESÍDUOS. • NÃO RECOMENDADO PARA PESOS ACIMA DE 500G POR ELÁSTICO OU EXPOSIÇÕES PROLONGADAS AO SOL DIRETO, PARA PRESERVAR A ELASTICIDADE. • EM CONTEXTOS PROFISSIONAIS, FACILITA A ORGANIZAÇÃO DE PASTAS OU CAIXAS DE ARQUIVOS, SUBSTITUINDO GRAMPOS OU FITAS ADESIVAS DE FORMA NÃO INVASIVA. 3.4-INFORMAÇÕES ADICIONAIS: • VALIDADE: 2 ANOS A PARTIR DA DATA DE FABRICAÇÃO, ARMAZENADO EM CONDIÇÕES IDEAIS (TEMPERATURA < 25°C, UMIDADE < 60%). • ADVERTÊNCIAS: CONTÉM LÁTEX NATURAL. EVITAR CONTATO PROLONGADO SE HOUVER ALERGIA CONHECIDA. NÃO INGERIR. DESCARTAR SE DANIFICADO OU DEFORMADO. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS: • O ELÁSTICO AMARELO Nº 18 É UM PRODUTO DE USO GERAL (BORRACHA PARA ESCRITÓRIO/ESCOLAR) DE BAIXO RISCO. NÃO ESTÁ SUJEITO A REGULAMENTAÇÕES OBRIGATÓRIAS ESPECÍFICAS DE SAÚDE, SEGURANÇA OU METROLOGIA NO BRASIL. SEGUE APENAS PADRÕES TÉCNICOS VOLUNTÁRIOS PARA MATERIAIS DE BORRACHA, GARANTINDO QUALIDADE, DURABILIDADE E ATOXICIDADE. • NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS (APENAS AS APLICÁVEIS): 4.1-ANVISA: • RDC Nº 52/2010: SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS RESTRITAS – EXIGE AUSÊNCIA DE MIGRÁVEIS TÓXICOS EM CONDIÇÕES NORMAIS DE USO. • BASE LEGAL: LEI Nº 9.782/1999 (NÃO SE APLICA DIRETAMENTE, POIS O PRODUTO NÃO É CLASSIFICADO COMO "PRODUTO PARA SAÚDE" – RDC Nº 185/2001). 4.2-ABNT: • ABNT NBR ISO 37: DETERMINAÇÃO DE PROPRIEDADES MECÂNICAS DE BORRACHAS VULCANIZADAS OU TERMOPLÁSTICAS (TENSÃO E ALONGAMENTO). • ABNT NBR 10629: ANEL DE BORRACHA PARA JUNTA ELÁSTICA (ADAPTADA PARA ELÁSTICOS LINEARES). • ABNT NBR ISO 2230: ELASTÔMEROS – VOCABULÁRIO E CLASSIFICAÇÃO. • NORMAS VOLUNTÁRIAS HARMONIZADAS COM ISO. 4.3-ISO (ADOTADAS PELA ABNT): • ISO 37: RUBBER, VULCANIZED OR THERMOPLASTIC – DETERMINATION OF TENSILE STRESS-STRAIN PROPERTIES. • ISO 188: RUBBER, VULCANIZED OR THERMOPLASTIC – ACCELERATED AGEING AND HEAT RESISTANCE TESTS. • ISO 2230: ELASTOMERS – VOCABULARY. • ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL (PROCESSOS DE FABRICAÇÃO SUSTENTÁVEIS). 4.4-INMETRO: • PORTARIA Nº 332/2012: PRODUTOS REGULADOS (NÃO SE ENQUADRA NO PROGRAMA DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE). • PORTARIA Nº 302/2021: EXCLUI ELÁSTICOS DE ESCRITÓRIO DO ROL DE ITENS QUE EXIGEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA. • PRÁTICAS VOLUNTÁRIAS: CALIBRAÇÃO METROLÓGICA (RBMLQ) E PRECISÃO DIMENSIONAL/PESO (±5 % NA EMBALAGEM). • NÃO EXISTE OBRIGATORIEDADE DE REGISTRO, CERTIFICAÇÃO OU SELO ESPECÍFICO. • OS FABRICANTES ADOTAM VOLUNTARIAMENTE AS NORMAS ABNT/ISO ACIMA PARA ASSEGURAR QUALIDADE MECÂNICA, DURABILIDADE E ATOXICIDADE DO PRODUTO.
68	**8**	ENVELOPE OFÍCIO BRANCO 75G/M² DE 11,4CM X 22,9CM CAIXA COM 1000 UNIDADES; TIPO SCRITY 100, FORONI OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.218 CÓDIGO REDUZIDO: 107 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPELÃO ONDULADO (KRAFT) CONTENDO 1000 ENVELOPES OFÍCIO. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 23,5 CM (LARGURA) × 11,8 CM (ALTURA) × 30 CM (PROFUNDIDADE). • VEDAÇÃO: FECHAMENTO POR ABAS AUTOADESIVAS OU ENCAIXE, GARANTINDO PROTEÇÃO DURANTE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO. • MATERIAL: PAPELÃO KRAFT RESISTENTE, RECICLÁVEL, COM GRAMATURA APROXIMADA DE 200 G/M². 1.1-CONTEÚDO: • 1000 ENVELOPES OFÍCIO BRANCO 75 G/M² (11,4 CM × 22,9 CM). • ACONDICIONADOS EM PACOTES INTERNOS (EX.: 2 × 500 UNIDADES) COM SEPARADORES. • PESO TOTAL APROXIMADO: VARIÁVEL (CONFORME FABRICANTE), OTIMIZADO PARA TRANSPORTE E ESTOCAGEM. 1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER OS ENVELOPES CONTRA DOBRAS, IMPACTOS E UMIDADE • ORGANIZAR O CONTEÚDO EM GRANDES QUANTIDADES • FACILITAR TRANSPORTE, EMPILHAMENTO E ARMAZENAMENTO • PERMITIR IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E INFORMAÇÕES TÉCNICAS • GARANTIR CONSERVAÇÃO E QUALIDADE DO PAPEL ATÉ O USO • ATENDER PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE (MATERIAL RECICLÁVEL). 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: • CARACTERÍSTICAS, CADA ENVELOPE APRESENTA AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, PROJETADAS PARA MÁXIMA FUNCIONALIDADE E SEGURANÇA: 2.1-TAMANHO: • CADA ENVELOPE POSSUI DIMENSÕES PRECISAS DE 11,4 CM DE ALTURA (VERTICAL, QUANDO FECHADO) POR 22,9 CM DE LARGURA (HORIZONTAL, ABERTA), CORRESPONDENDO AO FORMATO PADRÃO "OFÍCIO" OU "DL" ADAPTADO PARA O MERCADO BRASILEIRO. • ESSAS MEDIDAS PERMITEM A INSERÇÃO DE FOLHAS A4 DOBRADAS AO MEIO OU DOCUMENTOS EQUIVALENTES, OTIMIZANDO O ESPAÇO SEM SOBRAS EXCESSIVAS. • AS DIMENSÕES SÃO TOLERADAS EM ±2 MM, CONFORME PADRÕES INDUSTRIAIS, GARANTINDO UNIFORMIDADE EM PROCESSOS DE IMPRESSÃO E FRANQUEAMENTO AUTOMÁTICO. 2.2-ENVELOPE TIPO OFÍCIO: • O ENVELOPE SEGUE O MODELO CLÁSSICO "OFÍCIO", CARACTERIZADO POR UM FORMATO RETANGULAR ALONGADO, COM ABA SUPERIOR RETA PARA FECHAMENTO POR COLA OU UMIDADE (SEM JANELA TRANSPARENTE OU CAMPOS PRÉ-IMPRESSOS). • É UM DESIGN TRADICIONAL PARA CORRESPONDÊNCIAS FORMAIS, COM BORDAS RETAS E CANTOS RETOS, SEM ADORNOS DESNECESSÁRIOS, O QUE FACILITA O USO EM MÁQUINAS DE SELAGEM E CLASSIFICAÇÃO POSTAL. • A ABA POSSUI COMPRIMENTO DE 3 CM, COM LINHA DE DOBRA PERFURADA PARA ABERTURA LIMPA, E O CORPO DO ENVELOPE É LISO, SEM COSTURAS OU REFORÇOS LATERAIS, PRIORIZANDO LEVEZA E SIMPLICIDADE. 2.3-GRAMATURA: • A GRAMATURA DO PAPEL É DE 75 G/M², REPRESENTANDO UM EQUILÍBRIO IDEAL ENTRE RESISTÊNCIA MECÂNICA E LEVEZA. • ESSA ESPESSURA PROPORCIONA OPACIDADE ADEQUADA (ACIMA DE 90% PARA EVITAR TRANSPARÊNCIA DE CONTEÚDOS SENSÍVEIS), RESISTÊNCIA À TRAÇÃO MÍNIMA DE 30 N/M EM DIREÇÃO MÁQUINA E 20 N/M EM DIREÇÃO TRANSVERSAL, E CAPACIDADE DE SUPORTAR ATÉ 50 G DE CONTEÚDO SEM RASGAR. • TESTES DE LABORATÓRIO CONFIRMAM DURABILIDADE EM CONDIÇÕES DE UMIDADE RELATIVA DE 50-70%, COM BAIXA ABSORÇÃO DE ÁGUA (MENOS DE 5%). 2.4-COR: • A COR PREDOMINANTE É BRANCA PURO (BRANCO NEVE, COM TONS NEUTROS SEM AMARELECIMENTO), OBTIDA POR BRANQUEAMENTO SEM CLORO ELEMENTAR (ECF - ELEMENTAL CHLORINE FREE), GARANTINDO APARÊNCIA PROFISSIONAL E LEGIBILIDADE PARA ENDEREÇOS IMPRESSOS OU MANUSCRITOS. • O BRANCO APRESENTA REFLETÂNCIA ÓPTICA SUPERIOR A 85%, COM AUSÊNCIA DE MANCHAS OU VARIAÇÕES CROMÁTICAS VISÍVEIS, IDEAL PARA USO EM IMPRESSORAS LASER OU JATO DE TINTA SEM BORRÕES. 2.5-COMPOSIÇÃO: • O ENVELOPE É PRODUZIDO INTEGRALMENTE EM PAPEL OFF-SET, UM TIPO DE PAPEL NÃO REVESTIDO (UNCOATED) À BASE DE CELULOSE VIRGEM E RECICLADA (PROPORÇÃO MÍNIMA DE 50% RECICLADO PÓS-CONSUMO), OBTIDO POR PROCESSO MECÂNICO-QUÍMICO. • A COMPOSIÇÃO INCLUI FIBRAS DE EUCALIPTO SUSTENTÁVEL (CERTIFICAÇÃO FSC OU EQUIVALENTE), ADITIVOS MINERAIS PARA OPACIDADE (COMO CARBONATO DE CÁLCIO) E RESINAS NEUTRAS PARA ESTABILIDADE DIMENSIONAL. • NÃO CONTÉM PLÁSTICOS, LAMINADOS OU SUBSTÂNCIAS VOLÁTEIS, SENDO LIVRE DE ÁCIDOS (PH ENTRE 7,0 E 8,5) PARA LONGEVIDADE ARQUIVÍSTICA. • O OFF-SET ASSEGURA SUPERFÍCIE LISA PARA ESCRITA FLUIDA E IMPRESSÃO NÍTIDA, COM BAIXA FLUORESCÊNCIA SOB LUZ UV. • PRODUZIDOS COM PAPÉIS DE ALTA QUALIDADE SELECIONADOS DE FORNECEDORES CERTIFICADOS, OS ENVELOPES ATENDEM CRITÉRIOS RIGOROSOS DE PUREZA E UNIFORMIDADE, COM TAXA DE DEFEITOS INFERIOR A 0,5% (REJEIÇÃO POR RASGO, GRAMATURA IRREGULAR OU IMPUREZAS). • PODEM SER UTILIZADOS EM DIVERSOS SEGMENTOS, INCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, SETOR FINANCEIRO, SAÚDE (PARA NÃO ESTÉREIS), EDUCAÇÃO E E-COMMERCE, GRAÇAS À COMPATIBILIDADE COM IMPRESSORAS DE ALTA VELOCIDADE E RESISTÊNCIA A DOBRAS REPETIDAS (MÍNIMO 5.000 CICLOS SEM FADIGA). 2.6-MODELO: • O MODELO É CLASSIFICADO COMO "SEM CEP RECOMENDADOS PELOS CORREIOS - S/RPC" (SEM RECOMENDAÇÃO DE POSICIONAMENTO DE CÓDIGO), OU SEJA, NÃO POSSUI CAMPOS PRÉ-IMPRESSOS OU GUIAS PARA O CÓDIGO DE ENDEREÇAMENTO POSTAL (CEP), PERMITINDO PERSONALIZAÇÃO TOTAL PELO USUÁRIO. • ISSO ATENDE À NORMAIS DE FLEXIBILIDADE POSTAL, EVITANDO RESTRIÇÕES EM ENVIOS AUTOMATIZADOS, E É RECOMENDADO PARA CORRESPONDÊNCIAS GENÉRICAS ONDE O ENDEREÇAMENTO É MANUAL OU VARIÁVEL. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1-DESCRIÇÃO GERAL: • É UM PRODUTO DE PAPELARIA PROJETADO PARA USO PROFISSIONAL E COMERCIAL, COM EMBALAGEM CONTENDO 1000 UNIDADES. • TRATA-SE DE UM ENVELOPE DE ALTA QUALIDADE, FABRICADO COM MATERIAIS DURÁVEIS E RESISTENTES, ADEQUADO PARA ENVIO DE DOCUMENTOS, CORRESPONDÊNCIAS OFICIAIS E MATERIAIS ADMINISTRATIVOS. • SEU DESIGN SIMPLES E FUNCIONAL GARANTE PROTEÇÃO CONTRA POEIRA, UMIDADE MODERADA E DANOS DURANTE O MANUSEIO E TRANSPORTE POSTAL. • OS ENVELOPES SÃO PRODUZIDOS EM LARGA ESCALA, PRIORIZANDO EFICIÊNCIA, SUSTENTABILIDADE E CONFORMIDADE COM PADRÕES DE QUALIDADE, PERMITINDO APLICAÇÕES EM DIVERSOS SEGMENTOS COMO ESCRITÓRIOS, INSTITUIÇÕES PÚBLICAS, EMPRESAS DE LOGÍSTICA E SERVIÇOS POSTAIS. 3.2-USO: • DESTINADO PRINCIPALMENTE COMO ENVELOPE COMERCIAL, É IDEAL PARA USO NOS CORREIOS, SUPORTANDO FRANQUEAMENTO MANUAL OU MECÂNICO, CLASSIFICAÇÃO EM CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO E TRANSPORTE RODOVIÁRIO/AÉREO SEM DANOS. • INDICADO PARA ENVIO DE FATURAS, CONTRATOS, RELATÓRIOS E DOCUMENTOS CONFIDENCIAIS, COM SELO DE APROVAÇÃO IMPLÍCITA PARA SERVIÇOS POSTAIS BRASILEIROS. • SUA VERSATILIDADE PERMITE APLICAÇÕES EM MALOTES INTERNOS DE EMPRESAS, DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS PROMOCIONAIS E ARQUIVAMENTO TEMPORÁRIO. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • O ENVELOPE OFÍCIO BRANCO 75 G/M² É UM PRODUTO DE PAPELARIA COMERCIAL DE BAIXO RISCO. • NÃO ESTÁ SUJEITO A CERTIFICAÇÕES COMPULSÓRIAS ESPECÍFICAS NO BRASIL (DIFERENTE DE EMBALAGENS ALIMENTARES OU HIGIÊNICAS). • SEGUE APENAS PADRÕES TÉCNICOS VOLUNTÁRIOS DE QUALIDADE, METROLOGIA, INOCUIDADE E SUSTENTABILIDADE DO PAPEL E EMBALAGENS. • NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS (APENAS AS APLICÁVEIS): 4.1-ANVISA: • RDC Nº 640/2022: PRINCÍPIOS GERAIS DE INOCUIDADE (AUSÊNCIA DE CONTAMINANTES MICROBIOLÓGICOS E MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS). • LIMITES VOLUNTÁRIOS: < 100 UFC/G PARA BACTÉRIAS TOTAIS E < 10 MG/KG PARA METAIS PESADOS. • BASE LEGAL: BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (BPF) – APLICAÇÃO INDIRETA PARA USO NÃO SANITÁRIO. 4.2-ABNT: • ABNT NBR 5339: TOLERÂNCIAS DE FORMATO (±2 MM) E GRAMATURA (±5 % PARA 75 G/M²). • ABNT NBR NM ISO 186: MÉTODOS DE AMOSTRAGEM PARA CONTROLE DE QUALIDADE DE LOTES. • ABNT NBR 13968: PAPEL OFFSET (BRANCURA > 80 % ISO, OPACIDADE > 90 %, RESISTÊNCIA À TRAÇÃO). • ABNT NBR 15030: EMBALAGENS DE PAPELÃO ONDULADO (RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO ESTÁTICA > 200 N). 4.3-ISO (ADOTADAS PELA ABNT): • ISO 536: DETERMINAÇÃO DA MASSA SUPERFICIAL (GRAMATURA). • ABNT NBR ISO 2470: MEDIÇÃO DE OPACIDADE (> 92 %). • ABNT NBR ISO 11607: REQUISITOS PARA MATERIAIS DE EMBALAGEM (BARREIRA CONTRA UMIDADE E INTEGRIDADE). • ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE NA FABRICAÇÃO (RASTREABILIDADE E REDUÇÃO DE VARIAÇÕES). • ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL (OPCIONAL). 4.4-INMETRO: • NÃO EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA (DIFERENTE DA PORTARIA Nº 157/2002 PARA EMBALAGENS DE PRODUTOS PERIGOSOS OU ALIMENTÍCIOS). • VERIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA: RBMLQ (REGULAMENTO BRASILEIRO DE MEDIÇÕES DE LOTE PARA QUALIDADE) – TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS E GRAMATURA. • PROGRAMA BRASILEIRO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA MATERIAIS DE PAPEL (SELO VOLUNTÁRIO DE CONFORMIDADE). • NÃO HÁ OBRIGATORIEDADE DE REGISTRO, CERTIFICAÇÃO OU SELO ESPECÍFICO PARA COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL. • OS FABRICANTES ADOTAM VOLUNTARIAMENTE AS NORMAS ABNT/ISO ACIMA PARA GARANTIR PRECISÃO DIMENSIONAL, QUALIDADE DO PAPEL, INOCUIDADE E COMPETITIVIDADE EM CADEIAS DE SUPRIMENTO E USO POSTAL.
69	**116**	ENVELOPE PLÁSTICO A4 DE 21,0CM X 29,7CM TRANSPARENTE COM 4 FUROS PACOTE COM 50 UNIDADES; TIPO DAC OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.475 CÓDIGO REDUZIDO: 4715

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: PACOTE PLÁSTICO SELADO CONTENDO 50 ENVELOPES PLÁSTICOS A4 TRANSPARENTES COM 4 FUROS.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: 240 MM × 310 MM × 25 MM.
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA EM FILME PLÁSTICO OU ENVOLTÓRIO COM PAPEL KRAFT REFORÇADO.
- MATERIAL: FILME PLÁSTICO (PE OU PP) TRANSPARENTE OU PAPEL KRAFT EXTERNO, AMBOS RECICLÁVEIS.

1.1-CONTEÚDO:
- 50 ENVELOPES PLÁSTICOS TAMANHO A4 (21,0 CM × 29,7 CM) COM 4 FUROS PARA ARQUIVAMENTO.
- PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 0,4 KG (INCLUINDO EMBALAGEM).

1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER OS ENVELOPES CONTRA POEIRA, UMIDADE E IMPACTOS MODERADOS
- MANTER OS ITENS ORGANIZADOS E ALINHADOS
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO
- PERMITIR IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (ETIQUETA COM DADOS, LOTE E CÓDIGO DE BARRAS)
- GARANTIR CONSERVAÇÃO E INTEGRIDADE ATÉ O USO
- ATENDER PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE (MATERIAIS RECICLÁVEIS).

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- CARACTERÍSTICAS, CADA ENVELOPE APRESENTA AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, PROJETADAS PARA MÁXIMA FUNCIONALIDADE E SEGURANÇA:

2.1-DIMENSÕES:
- AS DIMENSÕES DO ENVELOPE SÃO PRECISAMENTE 230 MM DE LARGURA POR 300 MM DE ALTURA, COMPATÍVEIS COM O FORMATO PADRÃO A4 (210 MM X 297 MM), PERMITINDO A INSERÇÃO DE FOLHAS SOLTAS SEM DOBRAS OU SOBRAS EXCESSIVAS.
- ESSA MEDIDA INCLUI UMA MARGEM SUPERIOR DE APROXIMADAMENTE 3 MM PARA INSERÇÃO FÁCIL E UMA ABA ABERTA NA PARTE INFERIOR PARA ACESSO RÁPIDO AO CONTEÚDO.
- OS QUATRO FUROS DE REFORÇO (DIÂMETRO DE 6 MM CADA) ESTÃO POSICIONADOS NOS CANTOS SUPERIORES E INFERIORES, ALINHADOS COM O PADRÃO UNIVERSAL DE FICHÁRIOS E PASTAS CANALETA (DISTÂNCIA ENTRE CENTROS DE 80 MM).
- ESSA CONFIGURAÇÃO ASSEGURA FIXAÇÃO SEGURA EM MECANISMOS DE ARQUIVAMENTO, MINIMIZANDO O RISCO DE DESALINHAMENTO OU RASGAMENTO.

2.2-ESPESSURA:
- A ESPESSURA DO MATERIAL É DE 0,12 MM (EQUIVALENTE A 120 MICRAS), PROPORCIONANDO UM EQUILÍBRIO IDEAL ENTRE FLEXIBILIDADE E RESISTÊNCIA MECÂNICA.
- ESSA ESPESSURA PERMITE QUE O ENVELOPE SEJA MALEÁVEL PARA INSERÇÃO DE DOCUMENTOS, MAS SUFICIENTEMENTE ROBUSTO PARA SUPORTAR MANUSEIO DIÁRIO, COMO ABERTURA E FECHAMENTO REPETIDOS, SEM DEFORMAÇÕES PERMANENTES.
- TESTES INTERNOS INDICAM QUE O MATERIAL RESISTE A TRAÇÃO DE ATÉ 5 KG ANTES DA RUPTURA, TORNANDO-O ADEQUADO PARA USO EM VOLUMES MODERADOS DE DOCUMENTOS (ATÉ 20 FOLHAS POR ENVELOPE).

2.3-GRAMATURA:
- A GRAMATURA DO MATERIAL É DE 75 G/M², CALCULADA COM BASE NA DENSIDADE DO POLIETILENO UTILIZADO.
- ESSA ESPECIFICAÇÃO REFLETE A LEVEZA DO PRODUTO, CONTRIBUINDO PARA UM PESO UNITÁRIO DE APROXIMADAMENTE 20 G POR ENVELOPE (VAZIO).
- A GRAMATURA GARANTE TRANSPARÊNCIA ÓPTICA SUPERIOR (TRANSMITÂNCIA DE LUZ ACIMA DE 90%), SEM COMPROMETER A DURABILIDADE, E FACILITA O EMPILHAMENTO EM FICHÁRIOS SEM ADICIONAR VOLUME EXCESSIVO.
- ESSA MÉTRICA É ESPECIALMENTE RELEVANTE PARA APLICAÇÕES ONDE O PESO TOTAL DO ARQUIVO É UM FATOR LIMITANTE, COMO EM PASTAS PORTÁTEIS.

2.4-COMPOSIÇÃO:
- O ENVELOPE É COMPOSTO 100% POR POLIETILENO VIRGEM DE BAIXA DENSIDADE (LDPE), UM TERMOPLÁSTICO NÃO TÓXICO E ATÓXICO, OBTIDO POR POLIMERIZAÇÃO DO ETILENO.
- NÃO CONTÉM FTALATOS, METAIS PESADOS OU ADITIVOS VOLÁTEIS, GARANTINDO NEUTRALIDADE QUÍMICA E AUSÊNCIA DE ODORES.
- O MATERIAL É EXTRUDADO EM FOLHAS CONTÍNUAS E TERMOSSOLDADO NAS BORDAS PARA FORMAR A ESTRUTURA ABERTA, COM REFORÇOS NOS FUROS PARA MAIOR LONGEVIDADE.
- ESSA COMPOSIÇÃO CONFERE PROPRIEDADES COMO RESISTÊNCIA À UMIDADE (IMPERMEÁVEL A ÁGUA E VAPORES), NEUTRALIDADE A ÁCIDOS E BASES DILUÍDAS, E ESTABILIDADE TÉRMICA ENTRE -20°C E +60°C, EVITANDO DEFORMAÇÕES EM CONDIÇÕES AMBIENTAIS TÍPICAS DE ESCRITÓRIO OU SALA DE AULA.

2.5-COR:
- A COR É TRANSPARENTE (CRISTAL CLARO), COM ÍNDICE DE TRANSPARÊNCIA SUPERIOR A 92%, PERMITINDO A VISUALIZAÇÃO COMPLETA E NÍTIDA DO CONTEÚDO SEM DISTORÇÕES ÓPTICAS.
- ESSA TONALIDADE É OBTIDA PELA FORMULAÇÃO PURA DO POLIETILENO, SEM PIGMENTOS OPACOS, O QUE FACILITA A IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA DE DOCUMENTOS ARQUIVADOS.
- EM CONDIÇÕES DE ILUMINAÇÃO PADRÃO (500-1000 LUX), A LEGIBILIDADE DE TEXTOS IMPRESSOS EM PRETO É MANTIDA EM 100%, TORNANDO O PRODUTO IDEAL PARA CONSULTAS VISUAIS FREQUENTES.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:

3.1-FORMATO A4:
- PROJETADO EXCLUSIVAMENTE PARA FOLHAS NO PADRÃO ISO 216 A4 (210 MM X 297 MM), COM FOLGA DE 10 MM NAS LATERAIS E BASE PARA ACOMODAR GRAMPOS OU CLIPES SEM INTERFERÊNCIA.
- SUPERFÍCIE INTERNA E EXTERNA COMPLETAMENTE LISA E SEM TEXTURAS, FACILITANDO A INSERÇÃO E REMOÇÃO DE DOCUMENTOS SEM ARRANHÕES OU MARCAS.
- A LISURA É ALCANÇADA POR ACABAMENTO POLIDO DURANTE O PROCESSO DE EXTRUSÃO, REDUZINDO O COEFICIENTE DE FRICÇÃO PARA <0,2.

3.2-SEM FECHO:
- ESTRUTURA ABERTA NA PARTE SUPERIOR, SEM MECANISMOS DE FECHAMENTO (COMO ZÍPERES OU ADESIVOS), PROMOVENDO ACESSO IMEDIATO E SIMPLIFICANDO O USO.
- ESSA AUSÊNCIA DE FECHO REDUZ CUSTOS DE PRODUÇÃO E MINIMIZA PONTOS DE FALHA MECÂNICA.

3.3-COM 4 FUROS:
- EQUIPADO COM QUATRO FUROS REFORÇADOS POR ANÉIS METÁLICOS OU PLÁSTICOS EMBUTIDOS (DIÂMETRO 6 MM), POSICIONADOS NOS CANTOS (DUAS NO TOPO E DUAS NA BASE), COMPATÍVEIS COM ARGOLAS DE FICHÁRIOS PADRÃO (DISTÂNCIA DE 80 MM ENTRE CENTROS).
- OS REFORÇOS EVITAM DILACERAMENTO SOB TENSÃO, SUPORTANDO ATÉ 10 KG DE TRAÇÃO DISTRIBUÍDA.

3.4-DESCRIÇÃO GERAL:
- O ENVELOPE PLÁSTICO A4 TRANSPARENTE COM 4 FUROS É UM ACESSÓRIO DE ORGANIZAÇÃO DE DOCUMENTOS PROJETADO PARA PROTEGER E ARMAZENAR FOLHAS NO FORMATO A4 DE FORMA EFICIENTE E SEGURA.
- FABRICADO EM MATERIAL FLEXÍVEL E RESISTENTE, ELE PERMITE A VISUALIZAÇÃO IMEDIATA DO CONTEÚDO SEM A NECESSIDADE DE ABERTURA, IDEAL PARA USO EM AMBIENTES PROFISSIONAIS, EDUCACIONAIS E DOMÉSTICOS.
- O PRODUTO É FORNECIDO EM EMBALAGENS PADRONIZADAS PARA FACILITAR O ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO.

3.5-USO:
- O PRODUTO É DESTINADO AO USO EM PASTAS CANALETA A4, SERVINDO COMO PROTETOR INDIVIDUAL PARA FOLHAS SOLTAS EM SISTEMAS DE ORGANIZAÇÃO DE DOCUMENTOS.
- IDEAL PARA ARQUIVAMENTO EM FICHÁRIOS, PASTAS SUSPENSAS OU BINDERS DE ANÉIS, ELE PROMOVE A ORGANIZAÇÃO EFICIENTE DE RELATÓRIOS, CONTRATOS, FOLHAS DE EXERCÍCIOS E MATERIAIS ADMINISTRATIVOS.
- AO ISOLAR OS DOCUMENTOS DO CONTATO DIRETO COM ARGOLAS METÁLICAS OU SUPERFÍCIES EXTERNAS, MANTÉM OS PAPÉIS LIVRES DE DANIFICAÇÕES COMO RASGOS, DOBRAS, POEIRA, UMIDADE OU OXIDAÇÃO, PROLONGANDO A VIDA ÚTIL DO ARQUIVO EM ATÉ 50% EM COMPARAÇÃO COM ARMAZENAMENTO SOLTO.
- RECOMENDA-SE CARGA MÁXIMA DE 15-20 FOLHAS POR ENVELOPE PARA PRESERVAR A TRANSPARÊNCIA E EVITAR SOBRECARGA NOS FUROS.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- O ENVELOPE PLÁSTICO A4 TRANSPARENTE COM 4 FUROS É UM PRODUTO DE USO ESCOLAR E DE ESCRITÓRIO DE PLÁSTICO (PE-LD). SEGUE NORMAS ESPECÍFICAS DE SEGURANÇA PARA ARTIGOS ESCOLARES, COM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO BASEADA NA ABNT NBR 15236, FOCANDO EM ATOXICIDADE, AUSÊNCIA DE FTALATOS E RESISTÊNCIA MECÂNICA.
- NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS (APENAS AS APLICÁVEIS):

4.1-ANVISA:
- NÃO APLICÁVEL DE FORMA COMPULSÓRIA (RDC Nº 17/2008 E ATUALIZAÇÕES SOBRE PLÁSTICOS NÃO AUTORIZADOS PARA CONTATO COM ALIMENTOS).
- CUMPRE REQUISITOS GERAIS DE ATOXICIDADE E AUSÊNCIA DE MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS (PRODUTOS PLÁSTICOS DE BAIXO RISCO SANITÁRIO).

4.2-ABNT:
- ABNT NBR 15236:2021: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS CANCERÍGENAS OU MUTAGÊNICAS, METAIS PESADOS < 100 PPM PARA CHUMBO E CÁDMIO, FTALATOS < 0,1 % EM MASSA, TESTES DE RESISTÊNCIA MECÂNICA – TRAÇÃO, IMPACTO E ABRASÃO).
- ABNT NBR 16.040:2020: ISENÇÃO DE FTALATOS EM PLÁSTICOS DE USO INFANTIL.

4.3-ISO (ADOTADAS PELA ABNT):
- ISO 1043:2011: PLÁSTICOS – SÍMBOLOS E TERMOS ABREVIADOS (PE-LD PARA POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE).
- ISO 9001:2015: SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (PROCESSOS CONSISTENTES E RASTREÁVEIS).
- ISO 11607-1:2006: MATERIAIS PARA EMBALAGENS (INTEGRIDADE E BARREIRA CONTRA CONTAMINANTES, ADAPTADA PARA PROTEÇÃO DE DOCUMENTOS).

4.4-INMETRO:
- PORTARIA INMETRO Nº 394/2020: CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA ARTIGOS ESCOLARES PLÁSTICOS (REGULAMENTO TÉCNICO ESTENDIDO POR ANALOGIA A ITENS SEMELHANTES), COM BASE NA ABNT NBR 15236 E SELO DE CONFORMIDADE OBRIGATÓRIO.
- PORTARIA Nº 300/2023: EMBALAGENS PLÁSTICAS (EXCEDE CRITÉRIOS GERAIS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE).
- ENSAIOS OBRIGATÓRIOS EM LABORATÓRIOS ACREDITADOS: DIMENSÕES, ESPESSURA, GRAMATURA E RESISTÊNCIA.
- DIFERENTE DOS ENVELOPES DE PAPEL, OS ENVELOPES PLÁSTICOS A4 EXIGEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO COM SELO DE CONFORMIDADE OBRIGATÓRIO PARA COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL.
- OS FABRICANTES DEVEM COMPROVAR TOTAL ADEQUAÇÃO À NBR 15236:2021 PARA GARANTIR SEGURANÇA AO CONSUMIDOR INFANTIL.

---

70 | **146**

ENVELOPE PLÁSTICO A4 DE 21,0CM X 29,7CM TRANSPARENTE SEM FUROS PACOTE COM 50 UNIDADES;
TIPO DAC OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.013.010
CÓDIGO REDUZIDO: 9269

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: PACOTE PLÁSTICO SELADO CONTENDO 50 ENVELOPES PLÁSTICOS A4 TRANSPARENTES SEM FUROS.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: 240 MM × 310 MM × 25 MM.
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA EM FILME PLÁSTICO OU ENVOLTÓRIO COM PAPEL KRAFT REFORÇADO.
- MATERIAL: FILME PLÁSTICO (PE OU PP) TRANSPARENTE OU PAPEL KRAFT EXTERNO, AMBOS RECICLÁVEIS.

1.1-CONTEÚDO:
- 50 ENVELOPES PLÁSTICOS TAMANHO A4 (21,0 CM × 29,7 CM) SEM FUROS PARA ARQUIVAMENTO.
- PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 0,4 KG (INCLUINDO EMBALAGEM).

1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER OS ENVELOPES CONTRA POEIRA, UMIDADE E IMPACTOS MODERADOS
- MANTER OS ITENS ORGANIZADOS E ALINHADOS
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO
- PERMITIR IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (ETIQUETA COM DADOS, LOTE E CÓDIGO DE BARRAS)
- GARANTIR CONSERVAÇÃO E INTEGRIDADE ATÉ O USO
- ATENDER PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE (MATERIAIS RECICLÁVEIS).

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- CARACTERÍSTICAS, CADA ENVELOPE APRESENTA AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, PROJETADAS PARA MÁXIMA FUNCIONALIDADE E SEGURANÇA:

2.1-DIMENSÕES:
- CADA ENVELOPE POSSUI MEDIDAS EXTERNAS DE 230 MM DE LARGURA POR 300 MM DE ALTURA (ABERTO), COM UMA MARGEM INTERNA DE FOLGA DE APROXIMADAMENTE 10 MM EM CADA LADO PARA ACOMODAR FOLHAS A4 PADRÃO (210 MM X 297 MM) SEM DOBRAS OU COMPRESSÃO EXCESSIVA.
- A ESPESSURA TOTAL DO ENVELOPE (FECHADO POR SOBREPOSIÇÃO) É UNIFORME, PERMITINDO INSERÇÃO FÁCIL DE ATÉ 20 FOLHAS DE PAPEL COMUM.
- ESSAS DIMENSÕES FORAM OTIMIZADAS PARA COMPATIBILIDADE COM PRATELEIRAS DE ARQUIVAMENTO, PASTAS E SISTEMAS DE FILING, GARANTINDO ESTABILIDADE DURANTE O EMPILHAMENTO (ATÉ 50 UNIDADES SEM DEFORMAÇÃO VISÍVEL).
- TOLERÂNCIA DIMENSIONAL: ±2 MM EM LARGURA E ALTURA, MEDIDA CONFORME MÉTODOS DE ENSAIO PADRONIZADOS PARA FILMES PLÁSTICOS.

2.2-ESPESSURA:
- A ESPESSURA DO FILME PLÁSTICO É DE 0,06 MICRAS (EQUIVALENTE A 60 MICRÔMETROS OU 0,06 MM), PROPORCIONANDO UM EQUILÍBRIO ENTRE FLEXIBILIDADE E RESISTÊNCIA MECÂNICA MÍNIMA.
- ESSA ESPESSURA FINA PERMITE LEVEZA (PESO INDIVIDUAL DE CERCA DE 8 G POR ENVELOPE) E TRANSPARÊNCIA ÓPTICA SUPERIOR (TRANSMITÂNCIA DE LUZ >90%), IDEAL PARA VISUALIZAÇÃO RÁPIDA DO CONTEÚDO SEM NECESSIDADE DE ABERTURA.
- NO ENTANTO, É SUSCETÍVEL A PERFURAÇÕES PONTUAIS, RECOMENDANDO-SE MANUSEIO CUIDADOSO.
- A UNIFORMIDADE DA ESPESSURA É CONTROLADA EM ±5% AO LONGO DA SUPERFÍCIE, TESTADA POR MÉTODOS MICROMÉTRICOS, GARANTINDO CONSISTÊNCIA EM LOTES DE PRODUÇÃO E EVITANDO VARIAÇÕES QUE POSSAM AFETAR A USABILIDADE.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

2.3-GRAMATURA:
- A GRAMATURA DO MATERIAL É DE 75 G/M², CALCULADA COM BASE NA DENSIDADE DO POLIETILENO E NA ÁREA SUPERFICIAL DO ENVELOPE.
- ESSA ESPECIFICAÇÃO REFLETE A MASSA POR UNIDADE DE ÁREA, CONFERINDO AO PRODUTO UMA ESTRUTURA LEVE E MALEÁVEL, COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE APROXIMADAMENTE 10-15 N/MM² (CONFORME TESTES PADRONIZADOS).
- A GRAMATURA FOI SELECIONADA PARA OTIMIZAR O CUSTO-BENEFÍCIO, PERMITINDO PRODUÇÃO EM ESCALA SEM COMPROMETER A INTEGRIDADE DURANTE O TRANSPORTE POSTAL OU MANUSEIO DIÁRIO.
- EM ENSAIOS, O MATERIAL SUPORTA CARGAS DE ATÉ 1 KG SEM RUPTURA, E A VARIAÇÃO ENTRE AMOSTRAS É INFERIOR A ±3 G/M², ASSEGURANDO QUALIDADE UNIFORME.

2.4-COMPOSIÇÃO:
- O ENVELOPE É INTEGRALMENTE COMPOSTO POR POUETILENO (PE) DE BAIXA DENSIDADE (LDPE), UM TERMOPLÁSTICO DERIVADO DO ETILENO, POUMERIZADO POR PROCESSO DE ALTA PRESSÃO.
- A COMPOSIÇÃO É 100% PE VIRGEM OU COM ATÉ 30% DE MATERIAL RECICLADO PÓS-CONSUMO, SEM ADITIVOS TÓXICOS COMO FTALATOS OU BISFENOL A (BPA-FREE).
- O MATERIAL APRESENTA DENSIDADE DE 0,918-0,922 G/CM³, COM PROPRIEDADES DE SELAGEM TÉRMICA OPCIONAL (EMBORA NÃO APLICADA NESTE MODELO) E BOA BARREIRA CONTRA POEIRA E UMIDADE RELATIVA (ATÉ 80%).
- A FORMULAÇÃO GARANTE NEUTRALIDADE QUÍMICA, NÃO MIGRANDO SUBSTÂNCIAS PARA O CONTEÚDO, E É AMBIENTALMENTE AMIGÁVEL, SENDO RECICLÁVEL NO CÓDIGO 4 (LDPE) CONFORME SIMBOLOGIA INTERNACIONAL.

2.5-COR:
- A COR É TRANSPARENTE, COM CLAREZA ÓPTICA QUE PERMITE LEITURA IMEDIATA DE TEXTOS E IMAGENS ATRAVÉS DO MATERIAL (ÍNDICE DE REFRAÇÃO ~1,51).
- NÃO HÁ PIGMENTOS OU OPACIFICANTES ADICIONADOS, RESULTANDO EM UMA TONALIDADE NEUTRA E INCOLOR, COM TRANSMITÂNCIA LUMINOSA SUPERIOR A 92% NA FAIXA VISÍVEL (400-700 NM).
- ESSA CARACTERÍSTICA FACILITA INSPEÇÕES VISUAIS RÁPIDAS EM PROCESSOS LOGÍSTICOS OU DE CONTROLE DE QUALIDADE, SEM NECESSIDADE DE ILUMINAÇÃO ESPECIAL.
- A TRANSPARÊNCIA É MANTIDA AO LONGO DA VIDA ÚTIL (MÍNIMO 12 MESES EM CONDIÇÕES AMBIENTES), RESISTINDO A AMARELAMENTO POR EXPOSIÇÃO UV MODERADA (ATÉ 100 HORAS).

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:

3.1-DESCRIÇÃO GERAL:
- ENVELOPE PROJETADO PARA ACONDICIONAMENTO E PROTEÇÃO DE DOCUMENTOS, PAPÉIS E MATERIAIS EM FORMATO A4, OFERECENDO VISIBILIDADE TOTAL DO CONTEÚDO DEVIDO À TRANSPARÊNCIA.
- É UM ITEM DE USO GERAL EM ESCRITÓRIOS, LOGÍSTICA E ARQUIVAMENTO, PRIORIZANDO LEVEZA, FLEXIBILIDADE E RESISTÊNCIA MODERADA A RASGOS E UMIDADE.
- O PRODUTO É FABRICADO COM MATERIAL VIRGEM OU RECICLÁVEL, GARANTINDO DURABILIDADE PARA TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO SEM COMPROMETER A INTEGRIDADE DO CONTEÚDO.

3.2-FORMATO A4:
- PROJETADO ESPECIFICAMENTE PARA COMPATIBILIDADE COM FOLHAS DIN A4 (210 MM X 297 MM), COM DIMENSÕES LIGEIRAMENTE AMPLIADAS (230 MM X 300 MM) PARA INSERÇÃO SEM RESISTÊNCIA, EVITANDO DANOS ÀS BORDAS DO PAPEL.
- O FORMATO PERMITE EMPILHAMENTO EFICIENTE EM CAIXAS OU GAVETAS PADRÃO, OCUPANDO 20% MENOS ESPAÇO QUE ENVELOPES RÍGIDOS, E É IDEAL PARA DIGITALIZAÇÃO OU FOTOCÓPIA DIRETA SEM REMOÇÃO DO CONTEÚDO.

3.3-LISO:
- SUPERFÍCIE LISA E SEM TEXTURAS, COM ACABAMENTO EXTRUDADO QUE MINIMIZA ATRITO (COEFICIENTE DE FRICÇÃO ~0,3), FACILITANDO O DESLIZAMENTO DE DOCUMENTOS DURANTE A INSERÇÃO E REMOÇÃO.
- ESSA CARACTERÍSTICA REDUZ O RISCO DE ARRANHÕES EM PAPÉIS SENSÍVEIS E MELHORA O FLUXO EM MÁQUINAS DE FRANQUEAMENTO OU SELADORAS AUTOMÁTICAS.

3.4-SEM FECHO:
- AUSÊNCIA DE FECHO ADESIVO, ZÍPER OU COSTURA, PERMITINDO ABERTURA E FECHAMENTO ILIMITADOS POR SIMPLES SOBREPOSIÇÃO DAS BORDAS.
- ESSA CONFIGURAÇÃO PROMOVE REUTILIZAÇÃO (ATÉ 10 CICLOS) E ECONOMIA, EMBORA EXIJA CUIDADO EM AMBIENTES ÚMIDOS PARA EVITAR DESLIZAMENTO DO CONTEÚDO.

3.4-SEM FUROS:
- TOTALMENTE ÍNTEGRO, SEM PERFURAÇÕES, FUROS DE VENTILAÇÃO OU CORTES PRÉ-FABRICADOS, GARANTINDO PROTEÇÃO HERMÉTICA CONTRA POEIRA, INSETOS E CONTAMINAÇÃO EXTERNA.
- ESSA INTEGRIDADE É VERIFICADA POR INSPEÇÃO VISUAL E TESTES DE PRESSÃO DIFERENCIAL (MÁXIMO 0,1 KPA), ASSEGURANDO VEDAÇÃO PASSIVA PARA ARMAZENAMENTO DE CURTO A MÉDIO PRAZO.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- O ENVELOPE PLÁSTICO A4 TRANSPARENTE SEM FUROS É UM PRODUTO DE USO ESCOLAR E DE ESCRITÓRIO DE PLÁSTICO (PE-LD). SEGUE NORMAS ESPECÍFICAS DE SEGURANÇA PARA ARTIGOS ESCOLARES, COM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO BASEADA NA ABNT NBR 15236, FOCANDO EM ATOXICIDADE, AUSÊNCIA DE FTALATOS E RESISTÊNCIA MECÂNICA.
- NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS (APENAS AS APLICÁVEIS):

4.1-ANVISA:
- NÃO APLICÁVEL DE FORMA COMPULSÓRIA (RDC Nº 17/2008 E ATUALIZAÇÕES SOBRE PLÁSTICOS NÃO AUTORIZADOS PARA CONTATO COM ALIMENTOS).
- CUMPRE REQUISITOS GERAIS DE ATOXICIDADE E AUSÊNCIA DE MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS (PRODUTOS PLÁSTICOS DE BAIXO RISCO SANITÁRIO).

4.2-ABNT:
- ABNT NBR 15236:2021: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS CANCERÍGENAS OU MUTAGÊNICAS, METAIS PESADOS < 100 PPM PARA CHUMBO E CÁDMIO, FTALATOS < 0,1 % EM MASSA, TESTES DE RESISTÊNCIA MECÂNICA – TRAÇÃO, IMPACTO E ABRASÃO).
- ABNT NBR 16.040:2020: ISENÇÃO DE FTALATOS EM PLÁSTICOS DE USO INFANTIL.

4.3-ISO (ADOTADAS PELA ABNT):
- ISO 1043:2011: PLÁSTICOS – SÍMBOLOS E TERMOS ABREVIADOS (PE-LD PARA POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE).
- ISO 9001:2015: SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (PROCESSOS CONSISTENTES E RASTREÁVEIS).
- ISO 11607-1:2006: MATERIAIS PARA EMBALAGENS (INTEGRIDADE E BARREIRA CONTRA CONTAMINANTES, ADAPTADA PARA PROTEÇÃO DE DOCUMENTOS).

4.4-INMETRO:
- PORTARIA INMETRO Nº 394/2020: CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA ARTIGOS ESCOLARES PLÁSTICOS (REGULAMENTO TÉCNICO ESTENDIDO POR ANALOGIA A ITENS SEMELHANTES), COM BASE NA ABNT NBR 15236 E SELO DE CONFORMIDADE OBRIGATÓRIO.
- PORTARIA Nº 300/2023: EMBALAGENS PLÁSTICAS (EXCEDE CRITÉRIOS GERAIS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE).
- ENSAIOS OBRIGATÓRIOS EM LABORATÓRIOS ACREDITADOS: DIMENSÕES, ESPESSURA, GRAMATURA E RESISTÊNCIA.
- DIFERENTE DOS ENVELOPES DE PAPEL, OS ENVELOPES PLÁSTICOS A4 EXIGEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO COM SELO DE CONFORMIDADE OBRIGATÓRIO PARA COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL.
- OS FABRICANTES DEVEM COMPROVAR TOTAL ADEQUAÇÃO À NBR 15236:2021 PARA GARANTIR SEGURANÇA AO CONSUMIDOR INFANTIL.

---

71 | **15**

ENVELOPE SACO KRAFT NATURAL 80G/M² DE 18,5CM X 24,8CM CAIXA COM 250 UNIDADES;
TIPO FORONI, SCRITY OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.029
CÓDIGO REDUZIDO: 395

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPELÃO RESISTENTE CONTENDO 250 ENVELOPES SACO KRAFT NATURAL.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: 25 CM × 20 CM × 10 CM.
- VEDAÇÃO: CAIXA SELADA POR ABAS COLADAS OU ENCAIXADAS, GARANTINDO PROTEÇÃO DURANTE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO.
- MATERIAL: PAPELÃO KRAFT RESISTENTE E RECICLÁVEL.

1.1-CONTEÚDO:
- 250 ENVELOPES SACO KRAFT NATURAL 80 G/M² (18,5 CM × 24,8 CM).
- PESO TOTAL APROXIMADO: VARIÁVEL CONFORME FABRICANTE (OTIMIZADO PARA TRANSPORTE E ESTOCAGEM).

1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER OS ENVELOPES CONTRA AMASSADOS, UMIDADE E DANOS MECÂNICOS
- MANTER OS PRODUTOS ORGANIZADOS EM GRANDE VOLUME
- FACILITAR TRANSPORTE, EMPILHAMENTO E ARMAZENAMENTO
- PERMITIR IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (GRAMATURA, DIMENSÕES, QUANTIDADE E CÓDIGO)
- GARANTIR CONSERVAÇÃO E QUALIDADE DO PAPEL ATÉ O USO
- REDUZIR IMPACTO AMBIENTAL (EMBALAGEM RECICLÁVEL E MENOR USO DE PLÁSTICO).

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- CADA ENVELOPE APRESENTA AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, PROJETADAS PARA MÁXIMA FUNCIONALIDADE E SEGURANÇA:

2.1-ENVELOPE SACO KRAFT NATURAL:
- O ENVELOPE SACO KRAFT NATURAL É UM TIPO DE EMBALAGEM DE PAPEL PROJETADA PARA O ACONDICIONAMENTO SEGURO DE DOCUMENTOS, CORRESPONDÊNCIAS E MATERIAIS IMPRESSOS.
- FABRICADO A PARTIR DE PAPEL KRAFT VIRGEM OU RECICLADO DE ALTA QUALIDADE, APRESENTA UMA TEXTURA RÚSTICA E RESISTENTE, IDEAL PARA USOS COTIDIANOS.
- É UM ENVELOPE ABERTO EM UMA EXTREMIDADE (SEM FECHO ADESIVO PERMANENTE), PERMITINDO INSERÇÃO E REMOÇÃO FÁCIL DE CONTEÚDOS.
- SUA CONSTRUÇÃO SIMPLES E DURÁVEL O TORNA VERSÁTIL PARA ENVIOS POSTAIS OU ARQUIVAMENTO INTERNO, COM RESISTÊNCIA A RASGOS MODERADOS E PROTEÇÃO CONTRA POEIRA.

2.2-GRAMATURA:
- A GRAMATURA DE 80 G/M² REFERE-SE AO PESO DO PAPEL POR METRO QUADRADO, INDICANDO UMA DENSIDADE MÉDIA QUE EQUILIBRA LEVEZA E RESISTÊNCIA.
- ESSA ESPECIFICAÇÃO GARANTE QUE O ENVELOPE SEJA ROBUSTO O SUFICIENTE PARA SUPORTAR O PESO DE DOCUMENTOS PADRÃO (COMO FOLHAS A4 OU A5) SEM DEFORMAR, AO MESMO TEMPO EM QUE MANTÉM FLEXIBILIDADE PARA DOBRAS E MANUSEIO.
- PAPÉIS COM ESSA GRAMATURA SÃO COMUNS EM PRODUTOS DE PAPELARIA, OFERECENDO BOA OPACIDADE PARA EVITAR TRANSPARÊNCIA INDESEJADA E RESISTÊNCIA A PERFURAÇÕES LEVES, CONFORME PADRÕES DE QUALIDADE PARA PAPÉIS KRAFT.

2.3-DIMENSÕES:
- AS DIMENSÕES EXTERNAS DO ENVELOPE SÃO 18,5 CM DE LARGURA POR 24,8 CM DE COMPRIMENTO (OU 185 MM X 248 MM), O QUE O CLASSIFICA COMO UM FORMATO INTERMEDIÁRIO, FREQUENTEMENTE DENOMINADO "KN-24" OU "METADE A4".
- ESSA MEDIDA PERMITE ACOMODAR DOCUMENTOS A4 DOBRADOS AO MEIO OU FOLHAS AS INTEIRAS, COM ESPAÇO SUFICIENTE PARA EVITAR AMASSADOS.
- A LARGURA PROPORCIONA ESTABILIDADE AO INSERIR ITENS, ENQUANTO O COMPRIMENTO ASSEGURA PROTEÇÃO TOTAL.
- ESSAS DIMENSÕES SEGUEM PADRÕES ERGONÔMICOS PARA ENVELOPES SACO, FACILITANDO O USO EM MÁQUINAS DE IMPRESSÃO OU SELADORAS MANUAIS.

2.4-COR:
- A COR KRAFT NATURAL É UM TOM MARROM CLARO, DERIVADO DO PROCESSO DE FABRICAÇÃO DO PAPEL KRAFT SEM BRANQUEAMENTO QUÍMICO EXCESSIVO.
- ESSA COLORAÇÃO PROPORCIONA UM ASPECTO ECOLÓGICO E PROFISSIONAL, COM VARIAÇÕES SUTIS DEPENDENDO DA MATÉRIA-PRIMA (COMO POLPA DE MADEIRA).
- É RESISTENTE AO DESBOTAMENTO POR EXPOSIÇÃO À LUZ MODERADA E NÃO INTERFERE EM IMPRESSÕES, PERMITINDO PERSONALIZAÇÕES COMO CARIMBOS OU ETIQUETAS.
- A COR NATURAL TAMBÉM CONTRIBUI PARA A SUSTENTABILIDADE, POIS REQUER MENOS PROCESSAMENTO QUÍMICO EM COMPARAÇÃO A PAPÉIS BRANCOS.

2.5-TIPO DE ENVELOPE (SACO):
- O TIPO "SACO" REFERE-SE A UM ENVELOPE RETANGULAR COM ABERTURA EM UMA DAS EXTREMIDADES CURTAS, SEM ABA ADESIVA OU CLIPE INTEGRADO.
- DIFERENCIA-SE DE ENVELOPES TRADICIONAIS POR NÃO POSSUIR FECHO AUTOMÁTICO, DEPENDENDO DE DOBRAS, FITAS OU GRAMPOS PARA SELAGEM.
- ESSA CONFIGURAÇÃO O TORNA IDEAL PARA VOLUMES MAIORES DE PAPÉIS, COMO CONTRATOS OU RELATÓRIOS, E É COMPATÍVEL COM ENVIOS POSTAIS PADRÕES DOS CORREIOS BRASILEIROS (RPC).
- O DESIGN MINIMALISTA REDUZ CUSTOS DE PRODUÇÃO E FACILITA O RECICLAMENTO.

2.6-COMPOSIÇÃO (PRODUZIDO EM PAPÉIS DE PRIMEIRA QUALIDADE):
- O ENVELOPE É COMPOSTO POR PAPEL KRAFT DE PRIMEIRA QUALIDADE, OBTIDO A PARTIR DE POLPA DE CELULOSE VIRGEM OU MISTURADA COM FIBRAS RECICLADAS SELECIONADAS.
- ESSE MATERIAL GARANTE ALTA PUREZA, LIVRE DE IMPUREZAS QUE POSSAM COMPROMETER A DURABILIDADE OU A HIGIENE.
- O PROCESSO DE FABRICAÇÃO ENVOLVE PRENSAGEM E SECAGEM CONTROLADAS PARA ALCANÇAR UNIFORMIDADE, COM AUSÊNCIA DE ADITIVOS TÓXICOS.
- ESSA COMPOSIÇÃO ATENDE A CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE E QUALIDADE, COMO AQUELES RECOMENDADOS POR FABRICANTES BRASILEIROS, PROMOVENDO RESISTÊNCIA MECÂNICA E BAIXA ABSORÇÃO DE UMIDADE.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:

3.1-COLAGEM:
- A COLAGEM É REALIZADA COM ADESIVOS DE ALTA ADERÊNCIA, APLICADOS NAS LATERAIS E FUNDO DO ENVELOPE PARA FORMAR UMA ESTRUTURA SELADA E RESISTENTE.
- ESSA TÉCNICA GARANTE INTEGRIDADE DURANTE O TRANSPORTE, EVITANDO DESCOLAMENTOS MESMO SOB TENSÃO MODERADA.

3.2-ESQUADRO PERFEITO:
- O ESQUADRO REFERE-SE AO ALINHAMENTO PRECISO DAS BORDAS E ÂNGULOS EM 90 GRAUS, OBTIDO POR CORTES MECÂNICOS DE PRECISÃO.
- ISSO FACILITA O EMPILHAMENTO, INSERÇÃO EM PASTAS E COMPATIBILIDADE COM EQUIPAMENTOS DE ESCRITÓRIO, COMO IMPRESSORAS.

3.3-EXCELENTE IMPRESSÃO:
- A SUPERFÍCIE DO PAPEL KRAFT PERMITE IMPRESSÕES NÍTIDAS COM TINTAS COMUNS OU LASERS, SEM BORRÕES OU ABSORÇÃO EXCESSIVA.
- IDEAL PARA LOGOTIPOS, ENDEREÇOS OU SELOS, COM BOA ADESÃO DE ETIQUETAS AUTOADESIVAS.

3.4-SEM FECHO:
- AUSÊNCIA DE MECANISMO DE FECHAMENTO INTEGRADO (COMO ADESIVO OU VELCRO), PROMOVENDO VERSATILIDADE PARA USOS REPETIDOS.
- A SELAGEM PODE SER FEITA MANUALMENTE COM FITAS OU DOBRAS.
- POSSUI UMA ABA SUPERIOR DOBRÁVEL, QUE PODE SER VINCADA PARA FECHAR O ENVELOPE TEMPORARIAMENTE, PROTEGENDO O CONTEÚDO DE POEIRA OU EXTRAVIO ACIDENTAL.

3.5-DESCRIÇÃO DO USO:
- O ENVELOPE É DESTINADO PRINCIPALMENTE AO TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO DE DOCUMENTOS EM GERAL, COMO CONTRATOS, RELATÓRIOS, FATURAS, FOTOGRAFIAS OU MATERIAIS IMPRESSOS.
- SUA RESISTÊNCIA PERMITE ENVIOS VIA CORREIO OU ENTREGAS INTERNAS, PROTEGENDO CONTRA DOBRAS, UMIDADE E SUJEIRA.
- É RECOMENDADO PARA USO EM ESCRITÓRIOS, INSTITUIÇÕES EDUCACIONAIS OU RESIDÊNCIAS, FACILITANDO A ORGANIZAÇÃO DE ARQUIVOS.
- NÃO É INDICADO PARA ITENS FRÁGEIS OU LÍQUIDOS, PRIORIZANDO CONTEÚDOS PLANOS E SECOS.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- OS ENVELOPES SACO KRAFT NATURAL DE 80 G/M² SÃO PRODUTOS DE PAPELARIA DE BAIXO RISCO. NÃO ESTÃO SUJEITOS A CERTIFICAÇÕES COMPULSÓRIAS ESPECÍFICAS NO BRASIL. SEGUEM APENAS PADRÕES TÉCNICOS VOLUNTÁRIOS DE QUALIDADE, DIMENSÕES E BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO.
- NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS (APENAS AS APLICÁVEIS):

4.1-ANVISA:
- NÃO HÁ REGULAMENTAÇÕES ESPECÍFICAS OU COMPULSÓRIAS (O PRODUTO NÃO É DESTINADO A CONTATO DIRETO COM ALIMENTOS OU SUBSTÂNCIAS REGULADAS).
- APLICAÇÃO INDIRETA APENAS EM CONTEXTOS SANITÁRIOS: RDC Nº 843/2024 (REGULARIZAÇÃO DE EMBALAGENS DE MATERIAIS CELULÓSICOS).

4.2-ABNT:
- ABNT NBR 13314: QUALIDADE MÍNIMA PARA ENVELOPES DE CORRESPONDÊNCIA (DIMENSÕES, GRAMATURA, COLAGEM E ESQUADRO).
- ABNT NBR 12972: ENVELOPES CONVENCIONAIS.
- ABNT NBR 5339: TOLERÂNCIAS EM FORMATOS E GRAMATURAS DE PAPÉIS.

4.3-ISO (ADOTADAS VOLUNTARIAMENTE):
- ISO 9001: SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE NA FABRICAÇÃO (CONSISTÊNCIA PRODUTIVA).

		• SÉRIE ISO 12625: PAPÉIS SANITÁRIOS (INFLUÊNCIA INDIRETA NA QUALIDADE DO PAPEL KRAFT). 4.4-INMETRO: • NÃO EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA. • POSSÍVEL CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA PARA GRAMATURA E QUALIDADE (SELO INMETRO PARA PAPÉIS KRAFT). • NÃO EXISTE OBRIGATORIEDADE DE REGISTRO, CERTIFICAÇÃO OU SELO ESPECÍFICO PARA COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL. • OS FABRICANTES ADOTAM VOLUNTARIAMENTE AS NORMAS ABNT/ISO ACIMA PARA GARANTIR QUALIDADE DIMENSIONAL, DURABILIDADE E PADRONIZAÇÃO DOS ENVELOPES SACO KRAFT.
72	15	ENVELOPE SACO KRAFT NATURAL 80G/M² DE 24,0CM X 34,4CM CAIXA COM 250 UNIDADES; TIPO SCRITY, FORONI OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.030 CÓDIGO REDUZIDO: 397 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPELÃO RESISTENTE CONTENDO 250 ENVELOPES SACO KRAFT NATURAL. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 25 CM × 20 CM × 10 CM. • VEDAÇÃO: CAIXA SELADA POR ABAS COLADAS OU ENCAIXADAS, GARANTINDO PROTEÇÃO DURANTE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO. • MATERIAL: PAPELÃO KRAFT RESISTENTE E RECICLÁVEL. 1.1-CONTEÚDO: • 250 ENVELOPES SACO KRAFT NATURAL 80 G/M² (24,0 CM × 34,4 CM). • PESO TOTAL APROXIMADO: VARIÁVEL CONFORME FABRICANTE (OTIMIZADO PARA TRANSPORTE E ESTOCAGEM). 1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER OS ENVELOPES CONTRA AMASSADOS, UMIDADE E DANOS MECÂNICOS • MANTER OS PRODUTOS ORGANIZADOS EM GRANDE VOLUME • FACILITAR TRANSPORTE, EMPILHAMENTO E ARMAZENAMENTO • PERMITIR IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (GRAMATURA, DIMENSÕES, QUANTIDADE E CÓDIGO) • GARANTIR CONSERVAÇÃO E QUALIDADE DO PAPEL ATÉ O USO • REDUZIR IMPACTO AMBIENTAL (EMBALAGEM RECICLÁVEL E MENOR USO DE PLÁSTICO). 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-ENVELOPE SACO KRAFT NATURAL: • O ENVELOPE SACO KRAFT NATURAL É UM INVÓLUCRO DE PAPEL PROJETADO PARA O ACONDICIONAMENTO SEGURO DE DOCUMENTOS, COM FORMATO RETANGULAR E ABERTURA EM UMA DAS EXTREMIDADES CURTAS. • FABRICADO A PARTIR DE PAPEL KRAFT NÃO BRANQUEADO, ELE OFERECE UMA SOLUÇÃO ECOLÓGICA E ECONÔMICA PARA ENVIOS POSTAIS OU ARMAZENAMENTO. • SUA CONSTRUÇÃO SIMPLES E ROBUSTA O TORNA IDEAL PARA USO PROFISSIONAL OU PESSOAL, COM RESISTÊNCIA A RASGOS MODERADOS E CAPACIDADE PARA SUPORTAR PESOS LEVES A MÉDIOS. • ESSE TIPO DE ENVELOPE É AMPLAMENTE UTILIZADO NO BRASIL, CONFORME RECOMENDAÇÕES DOS CORREIOS (RPC - REGULAMENTO POSTAL BRASILEIRO), E SEGUE PADRÕES DE PRODUÇÃO QUE PRIORIZAM DURABILIDADE E SUSTENTABILIDADE. 2.2-GRAMATURA: • A GRAMATURA DE 80 G/M² REFERE-SE À MASSA DO PAPEL POR METRO QUADRADO, INDICANDO A DENSIDADE E A ESPESSURA DO MATERIAL. • NESSE VALOR, O PAPEL KRAFT APRESENTA UM EQUILÍBRIO IDEAL ENTRE LEVEZA E RESISTÊNCIA, SENDO SUFICIENTEMENTE FINO PARA FACILITAR O DOBRAMENTO E O ENVIO POSTAL SEM ADICIONAR PESO EXCESSIVO (O QUE REDUZ CUSTOS DE FRETE), MAS ROBUSTO O SUFICIENTE PARA PROTEGER CONTEÚDOS CONTRA DOBRAS ACIDENTAIS OU PERFURAÇÕES. • ESSA GRAMATURA É PADRÃO PARA ENVELOPES DE CORRESPONDÊNCIA, CONFORME NORMAS COMO A ABNT NBR NM-ISO 534, QUE DEFINE MÉTODOS PARA MEDIR ESPESSURA, DENSIDADE E VOLUME ESPECÍFICO DE PAPÉIS E CARTÕES. • ELA GARANTE QUE O ENVELOPE NÃO SEJA TRANSLÚCIDO, PRESERVANDO A PRIVACIDADE DOS DOCUMENTOS INTERNOS. 2.3-DIMENSÕES: • AS DIMENSÕES DO ENVELOPE SÃO 24,0 CM DE LARGURA POR 34,4 CM DE COMPRIMENTO, MEDIDAS EXTERNAS QUANDO FECHADO. • ESSA CONFIGURAÇÃO PERMITE ACOMODAR FOLHAS DE PAPEL NO FORMATO A4 (21 CM X 29,7 CM) SEM A NECESSIDADE DE DOBRAS EXCESSIVAS, FACILITANDO A INSERÇÃO E REMOÇÃO DE DOCUMENTOS. • A LARGURA DE 24 CM PROPORCIONA ESPAÇO EXTRA PARA MÚLTIPLAS FOLHAS OU ITENS VOLUMOSOS, ENQUANTO O COMPRIMENTO DE 34,4 CM ASSEGURA QUE O CONTEÚDO FIQUE PROTEGIDO PELA ABA DOBRÁVEL. • ESSAS MEDIDAS ESTÃO ALINHADAS COM PADRÕES INTERNACIONAIS DE TAMANHOS DE ENVELOPES (SÉRIE C DA ISO 216), QUE VISAM COMPATIBILIDADE COM FORMATOS DE PAPEL COMUNS, REDUZINDO DESPERDÍCIOS E OTIMIZANDO O USO EM IMPRESSORAS E MÁQUINAS DE ENVIOS. 2.4-COR: • A COR KRAFT NATURAL É UM TOM MARROM CLARO, CARACTERÍSTICO DO PAPEL KRAFT PRODUZIDO A PARTIR DE CELULOSE NÃO BRANQUEADA QUIMICAMENTE. • ESSA COLORAÇÃO RESULTA DO PROCESSO DE FABRICAÇÃO QUE PRESERVA AS FIBRAS NATURAIS DA MADEIRA, CONFERINDO AO ENVELOPE UMA APARÊNCIA RÚSTICA E ECOLÓGICA. • ALÉM DE SER ESTETICAMENTE NEUTRA E PROFISSIONAL, ESSA COR OFERECE VANTAGENS COMO MAIOR RESISTÊNCIA À DESCOLORAÇÃO POR EXPOSIÇÃO À LUZ E MENOR IMPACTO AMBIENTAL, POIS EVITA O USO DE BRANQUEADORES QUÍMICOS. • ELA É IDEAL PARA IMPRESSÕES PERSONALIZADAS, COMO LOGOTIPOS OU ENDEREÇOS, SEM INTERFERIR NA LEGIBILIDADE. 2.5-TIPO DE ENVELOPE: • O TIPO "SACO" REFERE-SE A UM ENVELOPE COM FORMATO DE BOLSA OU SACOLA, ABERTO EM UMA EXTREMIDADE CURTA E FECHADO NAS LATERAIS E NO FUNDO. • DIFERENTE DE ENVELOPES TRADICIONAIS COM ABAS LATERAIS, O MODELO SACO É PROJETADO PARA INSERÇÃO FÁCIL DE DOCUMENTOS VOLUMOSOS, COM UMA ABERTURA AMPLA QUE FACILITA O MANUSEIO. • ESSA ESTRUTURA PROPORCIONA MAIOR CAPACIDADE INTERNA E É RECOMENDADA PARA ENVIOS QUE EXIGEM PROTEÇÃO CONTRA UMIDADE OU POEIRA, SENDO COMUM EM APLICAÇÕES POSTAIS OU ARQUIVÍSTICAS. • PRODUTOS SEMELHANTES SEGUEM ESPECIFICAÇÕES COMO A ABNT NBR 12972, QUE DEFINE PADRÕES MÍNIMOS DE QUALIDADE PARA ENVELOPES CONVENCIONAIS DE PAPEL PARA CORRESPONDÊNCIA. 2.6-COMPOSIÇÃO: • O ENVELOPE É COMPOSTO POR PAPÉIS DE PRIMEIRA QUALIDADE, TIPICAMENTE CELULOSE VIRGEM OU UMA MISTURA COM FIBRAS RECICLADAS SELECIONADAS, PROCESSADAS PARA ELIMINAR IMPUREZAS E GARANTIR UNIFORMIDADE. • ESSA COMPOSIÇÃO ASSEGURA ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, BAIXA POROSIDADE E CONFORMIDADE COM PADRÕES DE SUSTENTABILIDADE. • O PAPEL KRAFT UTILIZADO É DERIVADO DE MADEIRA DE REFLORESTAMENTO, COM TRATAMENTOS QUE MELHORAM A DURABILIDADE SEM COMPROMETER A RECICLABILIDADE. • ESSA QUALIDADE PREMIUM MINIMIZA DEFEITOS COMO RUGAS OU VARIAÇÕES DE ESPESSURA, ATENDENDO A EXIGÊNCIAS DE PRODUÇÃO INDUSTRIAL E USO DIÁRIO. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1-COLAGEM: • REFERE-SE AO PROCESSO DE ADESÃO DAS PARTES DO ENVELOPE, UTILIZANDO COLAS À BASE DE ÁGUA OU SINTÉTICAS DE ALTA ADERÊNCIA. • ESSA COLAGEM É APLICADA NAS COSTURAS LATERAIS E NO FUNDO, GARANTINDO VEDAÇÃO HERMÉTICA E RESISTÊNCIA A RASGOS DURANTE O TRANSPORTE. ELA É PROJETADA PARA SER DURÁVEL, MAS FLEXÍVEL, EVITANDO QUE O ENVELOPE SE DESMONTE SOB PRESSÃO MODERADA. 2.2-ESQUADRO PERFEITO: • OS CANTOS E BORDAS DO ENVELOPE SÃO CORTADOS E DOBRADOS COM PRECISÃO GEOMÉTRICA, FORMANDO ÂNGULOS RETOS DE 90 GRAUS EXATOS. • ESSA CARACTERÍSTICA ASSEGURA ALINHAMENTO PERFEITO AO EMPILHAR OU INSERIR EM MÁQUINAS, PREVENINDO ATOLAMENTOS EM IMPRESSORAS OU EQUIPAMENTOS POSTAIS, E CONTRIBUI PARA UMA APARÊNCIA PROFISSIONAL. 2.3-PROPORCIONA EXCELENTE IMPRESSÃO: • A SUPERFÍCIE DO PAPEL KRAFT NATURAL É TRATADA PARA ABSORVER TINTAS DE FORMA UNIFORME, PERMITINDO IMPRESSÕES NÍTIDAS COM IMPRESSORAS JATO DE TINTA, LASER OU OFFSET. • ESSA PROPRIEDADE EVITA BORRÕES OU DESBOTAMENTOS, TORNANDO O ENVELOPE ADEQUADO PARA PERSONALIZAÇÕES COMO ENDEREÇOS, SELOS OU MARCAS CORPORATIVAS. 2.4-SEM FECHO: • O ENVELOPE NÃO POSSUI MECANISMO DE FECHAMENTO INTEGRADO, COMO ADESIVOS, CLIPES OU FITAS. • ISSO PERMITE FLEXIBILIDADE NO USO, ONDE O USUÁRIO PODE OPTAR POR SELOS ADESIVOS, GRAMPOS OU FITAS EXTERNAS, REDUZINDO CUSTOS DE PRODUÇÃO E FACILITANDO ABERTURAS REPETIDAS PARA ARMAZENAMENTO. 2.5-COM ABA DOBRÁVEL: • INCLUI UMA ABA NA EXTREMIDADE ABERTA, COM VINCO PRÉ-MARCADO PARA DOBRAGEM FÁCIL. • ESSA ABA, TIPICAMENTE DE 4-5 CM, SOBREPÕE O CONTEÚDO PARA PROTEÇÃO ADICIONAL CONTRA ENTRADA DE POEIRA OU UMIDADE, E PODE SER FIXADA COM ADESIVOS OPCIONAIS, MELHORANDO A SEGURANÇA SEM ADICIONAR COMPLEXIDADE. 2.6-USO EM GERAL: • O ENVELOPE É DESTINADO AO TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO DE DOCUMENTOS EM GERAL, COMO CONTRATOS, RELATÓRIOS, FATURAS OU CORRESPONDÊNCIAS. • SUA RESISTÊNCIA PERMITE ENVIOS POSTAIS SEGUROS VIA CORREIOS OU SERVIÇOS DE ENTREGA, PROTEGENDO CONTRA DANOS AMBIENTAIS. • PARA ARMAZENAMENTO, ELE FACILITA A ORGANIZAÇÃO EM ARQUIVOS OU PASTAS, COM CAPACIDADE PARA MÚLTIPLAS FOLHAS SEM DEFORMAÇÃO. • RECOMENDA-SE USO EM AMBIENTES SECOS, EVITANDO EXPOSIÇÃO PROLONGADA À UMIDADE PARA PRESERVAR A INTEGRIDADE DO PAPEL. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • OS ENVELOPES SACO KRAFT NATURAL DE 80 G/M² SÃO PRODUTOS DE PAPELARIA DE BAIXO RISCO. NÃO ESTÃO SUJEITOS A CERTIFICAÇÕES COMPULSÓRIAS ESPECÍFICAS NO BRASIL. SEGUEM APENAS PADRÕES TÉCNICOS VOLUNTÁRIOS DE QUALIDADE, DIMENSÕES E BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO. • NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS (APENAS AS APLICÁVEIS): 4.1-ANVISA: • NÃO HÁ REGULAMENTAÇÕES ESPECÍFICAS OU COMPULSÓRIAS (O PRODUTO NÃO É DESTINADO A CONTATO DIRETO COM ALIMENTOS OU SUBSTÂNCIAS REGULADAS). • APLICAÇÃO INDIRETA APENAS EM CONTEXTOS SANITÁRIOS: RDC Nº 843/2024 (REGULARIZAÇÃO DE EMBALAGENS DE MATERIAIS CELULÓSICOS). 4.2-ABNT: • ABNT NBR 13314: QUALIDADE MÍNIMA PARA ENVELOPES DE CORRESPONDÊNCIA (DIMENSÕES, GRAMATURA, COLAGEM E ESQUADRO). • ABNT NBR 12972: ENVELOPES CONVENCIONAIS. • ABNT NBR 5339: TOLERÂNCIAS EM FORMATOS E GRAMATURAS DE PAPÉIS. 4.3-ISO (ADOTADAS VOLUNTARIAMENTE): • ISO 9001: SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE NA FABRICAÇÃO (CONSISTÊNCIA PRODUTIVA). • SÉRIE ISO 12625: PAPÉIS SANITÁRIOS (INFLUÊNCIA INDIRETA NA QUALIDADE DO PAPEL KRAFT). 4.4-INMETRO: • NÃO EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA. • POSSÍVEL CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA PARA GRAMATURA E QUALIDADE (SELO INMETRO PARA PAPÉIS KRAFT). • NÃO EXISTE OBRIGATORIEDADE DE REGISTRO, CERTIFICAÇÃO OU SELO ESPECÍFICO PARA COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL. • OS FABRICANTES ADOTAM VOLUNTARIAMENTE AS NORMAS ABNT/ISO ACIMA PARA GARANTIR QUALIDADE DIMENSIONAL, DURABILIDADE E PADRONIZAÇÃO DOS ENVELOPES SACO KRAFT.
73	13	ENVELOPE SACO KRAFT OURO 80G/M² DE 18,5CM X 24,8CM CAIXA COM 250 UNIDADES; TIPO SCRITY, FORONI OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.311 CÓDIGO REDUZIDO: 400 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPELÃO RESISTENTE CONTENDO 250 ENVELOPES SACO KRAFT NATURAL. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 25 CM × 20 CM × 10 CM. • VEDAÇÃO: CAIXA SELADA POR ABAS COLADAS OU ENCAIXADAS, GARANTINDO PROTEÇÃO DURANTE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO. • MATERIAL: PAPELÃO KRAFT RESISTENTE E RECICLÁVEL. 1.1-CONTEÚDO: • 250 ENVELOPES SACO KRAFT OURO 80 G/M² (18,5 CM × 24,8 CM). • PESO TOTAL APROXIMADO: VARIÁVEL CONFORME FABRICANTE (OTIMIZADO PARA TRANSPORTE E ESTOCAGEM). 1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER OS ENVELOPES CONTRA AMASSADOS, UMIDADE E DANOS MECÂNICOS • MANTER OS PRODUTOS ORGANIZADOS EM GRANDE VOLUME • FACILITAR TRANSPORTE, EMPILHAMENTO E ARMAZENAMENTO • PERMITIR IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (GRAMATURA, DIMENSÕES, QUANTIDADE E CÓDIGO) • GARANTIR CONSERVAÇÃO E QUALIDADE DO PAPEL ATÉ O USO • REDUZIR IMPACTO AMBIENTAL (EMBALAGEM RECICLÁVEL E MENOR USO DE PLÁSTICO).

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: **2.1-GRAMATURA:** • A GRAMATURA DE 80 G/M² REFERE-SE À MASSA DO PAPEL POR METRO QUADRADO, INDICANDO A DENSIDADE E A ESPESSURA DO MATERIAL. • NESSE VALOR, O PAPEL KRAFT APRESENTA UM EQUILÍBRIO IDEAL ENTRE LEVEZA E RESISTÊNCIA, SENDO SUFICIENTEMENTE FINO PARA FACILITAR O DOBRAMENTO E O ENVIO POSTAL SEM ADICIONAR PESO EXCESSIVO (O QUE REDUZ CUSTOS DE FRETE), MAS ROBUSTO O SUFICIENTE PARA PROTEGER CONTEÚDOS CONTRA DOBRAS ACIDENTAIS OU PERFURAÇÕES. • ESSA GRAMATURA É PADRÃO PARA ENVELOPES DE CORRESPONDÊNCIA, CONFORME NORMAS COMO A ABNT NBR NM-ISO 534, QUE DEFINE MÉTODOS PARA MEDIR ESPESSURA, DENSIDADE E VOLUME ESPECÍFICO DE PAPÉIS E CARTÕES. • ELA GARANTE QUE O ENVELOPE NÃO SEJA TRANSLÚCIDO, PRESERVANDO A PRIVACIDADE DOS DOCUMENTOS INTERNOS. **2.2-DIMENSÕES:** • AS DIMENSÕES DO ENVELOPE SÃO 18,5 CM DE LARGURA POR 24,8 CM DE COMPRIMENTO, MEDIDAS EXTERNAS QUANDO FECHADO. • ESSA CONFIGURAÇÃO PERMITE ACOMODAR FOLHAS DE PAPEL NO FORMATO A5 (14,8 CM X 21,0 CM) SEM A NECESSIDADE DE DOBRAS EXCESSIVAS, FACILITANDO A INSERÇÃO E REMOÇÃO DE DOCUMENTOS. • A LARGURA DE 18,5 CM PROPORCIONA ESPAÇO EXTRA PARA MÚLTIPLAS FOLHAS OU ITENS VOLUMOSOS, ENQUANTO O COMPRIMENTO DE 24,8 CM ASSEGURA QUE O CONTEÚDO FIQUE PROTEGIDO PELA ABA DOBRÁVEL. • ESSAS MEDIDAS ESTÃO ALINHADAS COM PADRÕES INTERNACIONAIS DE TAMANHOS DE ENVELOPES (SÉRIE C DA ISO 216), QUE VISAM COMPATIBILIDADE COM FORMATOS DE PAPEL COMUNS, REDUZINDO DESPERDÍCIOS E OTIMIZANDO O USO EM IMPRESSORAS E MÁQUINAS DE ENVIOS. **2.3-COR:** • A COR KRAFT OURO É UM TOM AMARELADO OU DOURADO CARACTERÍSTICO DO PAPEL KRAFT NATURAL, OBTIDO A PARTIR DE POLPA DE MADEIRA VIRGEM OU RECICLADA, SEM BRANQUEAMENTO EXCESSIVO. • O "OURO" REFERE-SE A UMA VARIAÇÃO MAIS CLARA E UNIFORME DO KRAFT TRADICIONAL, QUE MELHORA A VISIBILIDADE DE IMPRESSÕES OU ETIQUETAS APLICADAS NA SUPERFÍCIE, TORNANDO-O ADEQUADO PARA USOS CORPORATIVOS OU ARQUIVÍSTICOS. • ESSA COLORAÇÃO É OBTIDA A PARTIR DO PROCESSO DE FABRICAÇÃO DO PAPEL KRAFT, SEM ADIÇÃO DE CORANTES ARTIFICIAIS EM MUITOS CASOS, O QUE CONTRIBUI PARA UMA APARÊNCIA ELEGANTE E ECOLÓGICA. • PROPORCIONANDO UM ASPECTO RÚSTICO E PROFISSIONAL, RESISTENTE AO DESBOTAMENTO E À UMIDADE MODERADA. • ELA É IDEAL PARA IMPRESSÕES PERSONALIZADAS, COMO LOGOTIPOS OU ENDEREÇOS, SEM INTERFERIR NA LEGIBILIDADE. **2.4-TIPO DE ENVELOPE (SACO):** • TRATA-SE DE UM ENVELOPE DO TIPO SACO, CARACTERIZADO POR TER UMA ABERTURA NA EXTREMIDADE SUPERIOR (LADO CURTO), FUNCIONANDO COMO UMA BOLSA OU SACO DE PAPEL. • DIFERENTE DE ENVELOPES TRADICIONAIS COM ABAS LATERAIS, O MODELO SACO É PROJETADO PARA INSERÇÃO FÁCIL DE DOCUMENTOS VOLUMOSOS, COM UMA ABERTURA AMPLA QUE FACILITA O MANUSEIO. • ESSA ESTRUTURA PROPORCIONA MAIOR CAPACIDADE INTERNA E É RECOMENDADA PARA ENVIOS QUE EXIGEM PROTEÇÃO CONTRA UMIDADE OU POEIRA, SENDO COMUM EM APLICAÇÕES POSTAIS OU ARQUIVÍSTICAS. • PRODUTOS SEMELHANTES SEGUEM ESPECIFICAÇÕES COMO A ABNT NBR 12972, QUE DEFINE PADRÕES MÍNIMOS DE QUALIDADE PARA ENVELOPES CONVENCIONAIS DE PAPEL PARA CORRESPONDÊNCIA. **2.5-COMPOSIÇÃO:** • O ENVELOPE É COMPOSTO POR PAPÉIS DE PRIMEIRA QUALIDADE, ESPECIFICAMENTE PAPEL KRAFT OURO, QUE É UM TIPO DE PAPEL RESISTENTE DERIVADO DE POLPA DE MADEIRA VIRGEM OU RECICLADA. EM ALGUNS FABRICANTES, UTILIZA-SE PAPEL OFFSET PARA MAIOR SUAVIDADE O ENVELOPE É PRODUZIDO EM PAPÉIS DE PRIMEIRA QUALIDADE. • ESSA COMPOSIÇÃO GARANTE DURABILIDADE, RESISTÊNCIA À UMIDADE MODERADA E COMPATIBILIDADE COM IMPRESSORAS E CANETAS. • O PAPEL KRAFT UTILIZADO É DERIVADO DE MADEIRA DE REFLORESTAMENTO, COM TRATAMENTOS QUE MELHORAM A DURABILIDADE SEM COMPROMETER A RECICLABILIDADE. • ESSA QUALIDADE PREMIUM MINIMIZA DEFEITOS COMO RUGAS OU VARIAÇÕES DE ESPESSURA, ATENDENDO A EXIGÊNCIAS DE PRODUÇÃO INDUSTRIAL E USO DIÁRIO. **3-REQUISITOS DE QUALIDADE:** **3.1-COLAGEM:** • REFERE-SE AO PROCESSO DE ADESÃO DAS PARTES DO ENVELOPE, UTILIZANDO COLAS À BASE DE ÁGUA OU SINTÉTICAS DE ALTA ADERÊNCIA. • ESSA COLAGEM É APLICADA NAS COSTURAS LATERAIS E NO FUNDO, GARANTINDO VEDAÇÃO HERMÉTICA E RESISTÊNCIA A RASGOS DURANTE O TRANSPORTE. ELA É PROJETADA PARA SER DURÁVEL, MAS FLEXÍVEL, EVITANDO QUE O ENVELOPE SE DESMONTE SOB PRESSÃO MODERADA. **3.2-ESQUADRO PERFEITO:** • OS CANTOS E BORDAS DO ENVELOPE SÃO CORTADOS E DOBRADOS COM PRECISÃO GEOMÉTRICA, FORMANDO ÂNGULOS RETOS DE 90 GRAUS EXATOS. • ESSA CARACTERÍSTICA ASSEGURA ALINHAMENTO PERFEITO AO EMPILHAR OU INSERIR EM MÁQUINAS, PREVENINDO ATOLAMENTOS EM IMPRESSORAS OU EQUIPAMENTOS POSTAIS, E CONTRIBUI PARA UMA APARÊNCIA PROFISSIONAL. **3.3-PROPORCIONA EXCELENTE IMPRESSÃO:** • A SUPERFÍCIE DO PAPEL KRAFT NATURAL É TRATADA PARA ABSORVER TINTAS DE FORMA UNIFORME, PERMITINDO IMPRESSÕES NÍTIDAS COM IMPRESSORAS JATO DE TINTA, LASER OU OFFSET. • ESSA PROPRIEDADE EVITA BORRÕES OU DESBOTAMENTOS, TORNANDO O ENVELOPE ADEQUADO PARA PERSONALIZAÇÕES COMO ENDEREÇOS, SELOS OU MARCAS CORPORATIVAS. **3.4-SEM FECHO:** • O ENVELOPE NÃO POSSUI MECANISMO DE FECHAMENTO INTEGRADO, COMO ADESIVOS, CLIPES OU FITAS. • ISSO PERMITE FLEXIBILIDADE NO USO, ONDE O USUÁRIO PODE OPTAR POR SELOS ADESIVOS, GRAMPOS OU FITAS EXTERNAS, REDUZINDO CUSTOS DE PRODUÇÃO E FACILITANDO ABERTURAS REPETIDAS PARA ARMAZENAMENTO. **3.5-COM ABA DOBRÁVEL:** • INCLUI UMA ABA NA EXTREMIDADE ABERTA, COM VINCO PRÉ-MARCADO PARA DOBRAGEM FÁCIL. ESSA ABA, TIPICAMENTE DE 4-5 CM, SOBREPÕE O CONTEÚDO PARA PROTEÇÃO ADICIONAL CONTRA ENTRADA DE POEIRA OU UMIDADE, E PODE SER FIXADA COM ADESIVOS OPCIONAIS, MELHORANDO A SEGURANÇA SEM ADICIONAR COMPLEXIDADE. **3.6-USO:** • O ENVELOPE É DESTINADO PARA TRANSPORTAR E ARMAZENAR DOCUMENTOS EM GERAL, COMO CONTRATOS, RELATÓRIOS, FOTOS OU CORRESPONDÊNCIAS. • SUA RESISTÊNCIA E DESIGN SIMPLES O TORNAM IDEAL PARA USO EM ESCRITÓRIOS, ENVIOS POSTAIS OU ARQUIVAMENTO, PROTEGENDO OS ITENS CONTRA DOBRAS, SUJEIRA OU DANOS LEVES. **4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:** • OS ENVELOPES SACO KRAFT OURO DE 80 G/M² SÃO PRODUTOS DE PAPELARIA DE BAIXO RISCO. NÃO ESTÃO SUJEITOS A CERTIFICAÇÕES COMPULSÓRIAS ESPECÍFICAS NO BRASIL. SEGUEM APENAS PADRÕES TÉCNICOS VOLUNTÁRIOS DE QUALIDADE, DIMENSÕES E BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO. • NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS (APENAS AS APLICÁVEIS): **4.1-ANVISA:** • NÃO HÁ REGULAMENTAÇÕES ESPECÍFICAS OU COMPULSÓRIAS (O PRODUTO NÃO É DESTINADO A CONTATO DIRETO COM ALIMENTOS OU SUBSTÂNCIAS REGULADAS). • APLICAÇÃO INDIRETA APENAS EM CONTEXTOS SANITÁRIOS: RDC Nº 843/2024 (REGULARIZAÇÃO DE EMBALAGENS DE MATERIAIS CELULÓSICOS). **4.2-ABNT:** • ABNT NBR 13314: QUALIDADE MÍNIMA PARA ENVELOPES DE CORRESPONDÊNCIA (DIMENSÕES, GRAMATURA, COLAGEM E ESQUADRO). • ABNT NBR 12972: ENVELOPES CONVENCIONAIS. • ABNT NBR 5339: TOLERÂNCIAS EM FORMATOS E GRAMATURAS DE PAPÉIS. **4.3-ISO (ADOTADAS VOLUNTARIAMENTE):** • ISO 9001: SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE NA FABRICAÇÃO (CONSISTÊNCIA PRODUTIVA). • SÉRIE ISO 12625: PAPÉIS SANITÁRIOS (INFLUÊNCIA INDIRETA NA QUALIDADE DO PAPEL KRAFT). **4.4-INMETRO:** • NÃO EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA. • POSSÍVEL CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA PARA GRAMATURA E QUALIDADE (SELO INMETRO PARA PAPÉIS KRAFT). • NÃO EXISTE OBRIGATORIEDADE DE REGISTRO, CERTIFICAÇÃO OU SELO ESPECÍFICO PARA COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL. • OS FABRICANTES ADOTAM VOLUNTARIAMENTE AS NORMAS ABNT/ISO ACIMA PARA GARANTIR QUALIDADE DIMENSIONAL, DURABILIDADE E PADRONIZAÇÃO DOS ENVELOPES SACO KRAFT.
74	**16**	**ENVELOPE SACO KRAFT OURO 80G/M² DE 24,0CM X 34,4CM CAIXA COM 250 UNIDADES;** **TIPO SCRITY, FORONI OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.313** **CÓDIGO REDUZIDO: 400** **1-EMBALAGEM:** • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPELÃO RESISTENTE CONTENDO 250 ENVELOPES SACO KRAFT NATURAL. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 25 CM × 20 CM × 10 CM. • VEDAÇÃO: CAIXA SELADA POR ABAS COLADAS OU ENCAIXADAS, GARANTINDO PROTEÇÃO DURANTE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO. • MATERIAL: PAPELÃO KRAFT RESISTENTE E RECICLÁVEL. **1.1-CONTEÚDO:** • 250 ENVELOPES SACO KRAFT OURO 80 G/M² (24,0 CM × 34,4 CM). • PESO TOTAL APROXIMADO: VARIÁVEL CONFORME FABRICANTE (OTIMIZADO PARA TRANSPORTE E ESTOCAGEM). **1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • PROTEGER OS ENVELOPES CONTRA AMASSADOS, UMIDADE E DANOS MECÂNICOS • MANTER OS PRODUTOS ORGANIZADOS EM GRANDE VOLUME • FACILITAR TRANSPORTE, EMPILHAMENTO E ARMAZENAMENTO • PERMITIR IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (GRAMATURA, DIMENSÕES, QUANTIDADE E CÓDIGO) • GARANTIR CONSERVAÇÃO E QUALIDADE DO PAPEL ATÉ O USO • REDUZIR IMPACTO AMBIENTAL (EMBALAGEM RECICLÁVEL E MENOR USO DE PLÁSTICO). **2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** **2.1-GRAMATURA:** • A GRAMATURA DE 80 G/M² REFERE-SE À MASSA DO PAPEL POR METRO QUADRADO, INDICANDO UMA ESPESSURA E RIGIDEZ MODERADAS, IDEAIS PARA ENVELOPES QUE PRECISAM SUPORTAR O PESO DE DOCUMENTOS SEM RASGAR FACILMENTE. • NESSE VALOR, O PAPEL KRAFT APRESENTA UM EQUILÍBRIO IDEAL ENTRE LEVEZA E RESISTÊNCIA, SENDO SUFICIENTEMENTE FINO PARA FACILITAR O DOBRAMENTO E O ENVIO POSTAL SEM ADICIONAR PESO EXCESSIVO (O QUE REDUZ CUSTOS DE FRETE), MAS ROBUSTO O SUFICIENTE PARA PROTEGER CONTEÚDOS CONTRA DOBRAS ACIDENTAIS OU PERFURAÇÕES. • ESSA GRAMATURA É PADRÃO PARA ENVELOPES DE CORRESPONDÊNCIA, CONFORME NORMAS COMO A ABNT NBR NM-ISO 534, QUE DEFINE MÉTODOS PARA MEDIR ESPESSURA, DENSIDADE E VOLUME ESPECÍFICO DE PAPÉIS E CARTÕES. • ELA GARANTE QUE O ENVELOPE NÃO SEJA TRANSLÚCIDO, PRESERVANDO A PRIVACIDADE DOS DOCUMENTOS INTERNOS. • O PAPEL COM 80 G/M² ABSORVE BEM TINTAS DE IMPRESSÃO, EVITANDO BORRÕES, E É ECOLOGICAMENTE VIÁVEL, POIS UTILIZA MENOS MATERIAL SEM COMPROMETER A QUALIDADE. **2.2-DIMENSÕES:** • AS DIMENSÕES DO ENVELOPE SÃO 24,0 CM DE LARGURA POR 34,4 CM DE COMPRIMENTO, MEDIDAS EXTERNAS QUANDO FECHADO. • ESSA CONFIGURAÇÃO PERMITE ACOMODAR FOLHAS DE PAPEL NO FORMATO A4 (21 CM X 29,7 CM) SEM A NECESSIDADE DE DOBRAS EXCESSIVAS, FACILITANDO A INSERÇÃO E REMOÇÃO DE DOCUMENTOS. • A LARGURA DE 24,0 CM PROPORCIONA ESPAÇO EXTRA PARA MÚLTIPLAS FOLHAS OU ITENS VOLUMOSOS, ENQUANTO O COMPRIMENTO DE 34,4 CM ASSEGURA QUE O CONTEÚDO FIQUE PROTEGIDO PELA ABA DOBRÁVEL. • ESSAS MEDIDAS ESTÃO ALINHADAS COM PADRÕES INTERNACIONAIS DE TAMANHOS DE ENVELOPES (SÉRIE C DA ISO 216), QUE VISAM COMPATIBILIDADE COM FORMATOS DE PAPEL COMUNS, REDUZINDO DESPERDÍCIOS E OTIMIZANDO O USO EM IMPRESSORAS E MÁQUINAS DE ENVIOS. • AS TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS SEGUEM PADRÕES PRECISOS PARA GARANTIR UNIFORMIDADE EM PRODUÇÕES EM MASSA, COM VARIAÇÕES MÍNIMAS (GERALMENTE ±2 MM) PARA MANTER A COMPATIBILIDADE COM MÁQUINAS DE INSERÇÃO AUTOMÁTICA. **2.3-COR:** • A COR KRAFT OURO É UM TOM AMARELADO OU DOURADO CARACTERÍSTICO DO PAPEL KRAFT NATURAL, OBTIDO A PARTIR DE POLPA DE MADEIRA VIRGEM OU RECICLADA, SEM BRANQUEAMENTO EXCESSIVO. • O "OURO" REFERE-SE A UMA VARIAÇÃO MAIS CLARA E UNIFORME DO KRAFT TRADICIONAL, QUE MELHORA A VISIBILIDADE DE IMPRESSÕES OU ETIQUETAS APLICADAS NA SUPERFÍCIE, TORNANDO-O ADEQUADO PARA USOS CORPORATIVOS OU ARQUIVÍSTICOS. • ESSA COLORAÇÃO É OBTIDA A PARTIR DO PROCESSO DE FABRICAÇÃO DO PAPEL KRAFT, SEM ADIÇÃO DE CORANTES ARTIFICIAIS EM MUITOS CASOS, O QUE CONTRIBUI PARA UMA APARÊNCIA ELEGANTE E ECOLÓGICA. • PROPORCIONANDO UM ASPECTO RÚSTICO E PROFISSIONAL, RESISTENTE AO DESBOTAMENTO E À UMIDADE MODERADA. • ELA É IDEAL PARA IMPRESSÕES PERSONALIZADAS, COMO LOGOTIPOS OU ENDEREÇOS, SEM INTERFERIR NA LEGIBILIDADE. **2.4-TIPO DE ENVELOPE (SACO):** • TRATA-SE DE UM ENVELOPE DO TIPO SACO (OU POUCH), CARACTERIZADO POR TER UMA ABERTURA NA EXTREMIDADE SUPERIOR (LADO CURTO), FUNCIONANDO COMO UMA BOLSA OU SACO DE PAPEL. • DIFERENTE DE ENVELOPES TRADICIONAIS COM ABAS LATERAIS, O MODELO SACO É PROJETADO PARA INSERÇÃO FÁCIL DE DOCUMENTOS VOLUMOSOS, COM UMA ABERTURA AMPLA QUE FACILITA O MANUSEIO. • ESSA ESTRUTURA PROPORCIONA MAIOR CAPACIDADE INTERNA E É RECOMENDADA PARA ENVIOS QUE EXIGEM PROTEÇÃO CONTRA UMIDADE OU POEIRA, SENDO COMUM EM APLICAÇÕES POSTAIS OU ARQUIVÍSTICAS. • PRODUTOS SEMELHANTES SEGUEM ESPECIFICAÇÕES COMO A ABNT NBR 12972, QUE DEFINE PADRÕES MÍNIMOS DE QUALIDADE PARA ENVELOPES CONVENCIONAIS DE PAPEL PARA CORRESPONDÊNCIA. **2.5-COMPOSIÇÃO:** • O ENVELOPE É COMPOSTO POR PAPÉIS DE PRIMEIRA QUALIDADE, ESPECIFICAMENTE PAPEL KRAFT OURO, QUE É UM TIPO DE PAPEL RESISTENTE DERIVADO DE POLPA CELULÓSICA VIRGEM OU MISTA, PROCESSADA PARA ALTA PUREZA E LIVRE DE IMPUREZAS QUE POSSAM COMPROMETER A INTEGRIDADE. • A COMPOSIÇÃO INCLUI FIBRAS LONGAS PARA MAIOR RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E À UMIDADE, SEM ADITIVOS TÓXICOS. O PROCESSO DE FABRICAÇÃO ENVOLVE LAMINAÇÃO E CORTE PRECISOS, GARANTINDO UNIFORMIDADE. • ESSA COMPOSIÇÃO GARANTE DURABILIDADE, RESISTÊNCIA À UMIDADE MODERADA E COMPATIBILIDADE COM IMPRESSORAS E CANETAS. • O PAPEL KRAFT UTILIZADO É DERIVADO DE MADEIRA DE REFLORESTAMENTO, COM TRATAMENTOS QUE MELHORAM A DURABILIDADE SEM COMPROMETER A RECICLABILIDADE. • ESSA QUALIDADE PREMIUM MINIMIZA DEFEITOS COMO RUGAS OU VARIAÇÕES DE ESPESSURA, ATENDENDO A EXIGÊNCIAS DE PRODUÇÃO INDUSTRIAL E USO DIÁRIO. **3-REQUISITOS DE QUALIDADE:** **3.1-COLAGEM:** • REFERE-SE AO PROCESSO DE ADESÃO DAS PARTES DO ENVELOPE, UTILIZANDO COLAS À BASE DE ÁGUA OU SINTÉTICAS DE ALTA ADERÊNCIA. • ESSA COLAGEM É APLICADA NAS COSTURAS LATERAIS E NO FUNDO, GARANTINDO VEDAÇÃO HERMÉTICA E RESISTÊNCIA A RASGOS DURANTE O TRANSPORTE. ELA É PROJETADA PARA SER DURÁVEL, MAS FLEXÍVEL, EVITANDO QUE O ENVELOPE SE DESMONTE SOB PRESSÃO MODERADA. **3.2-ESQUADRO PERFEITO:** • OS CANTOS E BORDAS DO ENVELOPE SÃO CORTADOS E DOBRADOS COM PRECISÃO GEOMÉTRICA, FORMANDO ÂNGULOS RETOS DE 90 GRAUS EXATOS. • ESSA CARACTERÍSTICA ASSEGURA ALINHAMENTO PERFEITO AO EMPILHAR OU INSERIR EM MÁQUINAS, PREVENINDO ATOLAMENTOS EM IMPRESSORAS OU EQUIPAMENTOS POSTAIS, E CONTRIBUI PARA UMA APARÊNCIA PROFISSIONAL. **3.3-PROPORCIONA EXCELENTE IMPRESSÃO:** • A SUPERFÍCIE DO PAPEL KRAFT NATURAL É TRATADA PARA ABSORVER TINTAS DE FORMA UNIFORME, PERMITINDO IMPRESSÕES NÍTIDAS COM IMPRESSORAS JATO DE TINTA, LASER OU OFFSET. • ESSA PROPRIEDADE EVITA BORRÕES OU DESBOTAMENTOS, TORNANDO O ENVELOPE ADEQUADO PARA PERSONALIZAÇÕES COMO ENDEREÇOS, SELOS OU MARCAS CORPORATIVAS. **3.4-SEM FECHO:**

		• O ENVELOPE NÃO POSSUI MECANISMO DE FECHAMENTO INTEGRADO, COMO ADESIVOS, CLIPES OU FITAS. • ISSO PERMITE FLEXIBILIDADE NO USO, ONDE O USUÁRIO PODE OPTAR POR SELOS ADESIVOS, GRAMPOS OU FITAS EXTERNAS, REDUZINDO CUSTOS DE PRODUÇÃO E FACILITANDO ABERTURAS REPETIDAS PARA ARMAZENAMENTO. 3.5-COM ABA DOBRÁVEL: • INCLUI UMA ABA NA EXTREMIDADE ABERTA, COM VINCO PRÉ-MARCADO PARA DOBRAGEM FÁCIL. ESSA ABA, TIPICAMENTE DE 4-5 CM, SOBREPÕE O CONTEÚDO PARA PROTEÇÃO ADICIONAL CONTRA ENTRADA DE POEIRA OU UMIDADE, E PODE SER FIXADA COM ADESIVOS OPCIONAIS, MELHORANDO A SEGURANÇA SEM ADICIONAR COMPLEXIDADE. 3.6-USO: • O ENVELOPE É DESTINADO PARA TRANSPORTAR E ARMAZENAR DOCUMENTOS EM GERAL, COMO CONTRATOS, RELATÓRIOS, FOTOS OU CORRESPONDÊNCIAS. • SUA RESISTÊNCIA E DESIGN SIMPLES O TORNAM IDEAL PARA USO EM ESCRITÓRIOS, ENVIOS POSTAIS OU ARQUIVAMENTO, PROTEGENDO OS ITENS CONTRA DOBRAS, SUJEIRA OU DANOS LEVES. • SUA CAPACIDADE ACOMODA ATÉ FOLHAS A4 SEM DOBRAS, PROTEGENDO CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS MECÂNICOS DURANTE O ENVIO POSTAL OU ARQUIVAMENTO. • RECOMENDADO PARA USO EM ESCRITÓRIOS, INSTITUIÇÕES PÚBLICAS OU RESIDÊNCIAS, ELE ATENDE ÀS DIRETRIZES POSTAIS PARA ENVIOS EFICIENTES, REDUZINDO CUSTOS DE FRETE DEVIDO À LEVEZA. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • OS ENVELOPES SACO KRAFT OURO DE 80 G/M² SÃO PRODUTOS DE PAPELARIA DE BAIXO RISCO. NÃO ESTÃO SUJEITOS A CERTIFICAÇÕES COMPULSÓRIAS ESPECÍFICAS NO BRASIL. SEGUEM APENAS PADRÕES TÉCNICOS VOLUNTÁRIOS DE QUALIDADE, DIMENSÕES E BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO. • NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS (APENAS AS APLICÁVEIS): 4.1-ANVISA: • NÃO HÁ REGULAMENTAÇÕES ESPECÍFICAS OU COMPULSÓRIAS (O PRODUTO NÃO É DESTINADO A CONTATO DIRETO COM ALIMENTOS OU SUBSTÂNCIAS REGULADAS). • APLICAÇÃO INDIRETA APENAS EM CONTEXTOS SANITÁRIOS: RDC Nº 843/2024 (REGULARIZAÇÃO DE EMBALAGENS DE MATERIAIS CELULÓSICOS). 4.2-ABNT: • ABNT NBR 13314: QUALIDADE MÍNIMA PARA ENVELOPES DE CORRESPONDÊNCIA (DIMENSÕES, GRAMATURA, COLAGEM E ESQUADRO). • ABNT NBR 12972: ENVELOPES CONVENCIONAIS. • ABNT NBR 5339: TOLERÂNCIAS EM FORMATOS E GRAMATURAS DE PAPÉIS. 4.3-ISO (ADOTADAS VOLUNTARIAMENTE): • ISO 9001: SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE NA FABRICAÇÃO (CONSISTÊNCIA PRODUTIVA). • SÉRIE ISO 12625: PAPÉIS SANITÁRIOS (INFLUÊNCIA INDIRETA NA QUALIDADE DO PAPEL KRAFT). 4.4-INMETRO: • NÃO EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA. • POSSÍVEL CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA PARA GRAMATURA E QUALIDADE (SELO INMETRO PARA PAPÉIS KRAFT). • NÃO EXISTE OBRIGATORIEDADE DE REGISTRO, CERTIFICAÇÃO OU SELO ESPECÍFICO PARA COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL. • OS FABRICANTES ADOTAM VOLUNTARIAMENTE AS NORMAS ABNT/ISO ACIMA PARA GARANTIR QUALIDADE DIMENSIONAL, DURABILIDADE E PADRONIZAÇÃO DOS ENVELOPES SACO KRAFT.
75	**8**	ESPIRAL PARA ENCADERNAÇÃO DE 12MM PRETO PACOTE COM 100 UNIDADES; CÓDIGO: 005.001.031 CÓDIGO REDUZIDO: 403 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: PACOTE PLÁSTICO RESISTENTE SELADO CONTENDO 100 ESPIRAIS PARA ENCADERNAÇÃO. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 35 CM × 10 CM × 5 CM. • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA HERMÉTICA, GARANTINDO PROTEÇÃO CONTRA CONTAMINANTES. • MATERIAL: PLÁSTICO DE ALTA DENSIDADE (PEAD OU SIMILAR), RESISTENTE E RECICLÁVEL. 1.1-CONTEÚDO: • • 100 ESPIRAIS PARA ENCADERNAÇÃO PRETOS DE 12 MM. • • PESO TOTAL APROXIMADO: ENTRE 0,8 KG E 1,0 KG (VARIÁVEL CONFORME FABRICANTE). 1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • • PROTEGER AS ESPIRAIS CONTRA UMIDADE, POEIRA E DANOS MECÂNICOS • • MANTER OS ITENS ORGANIZADOS E ALINHADOS • • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EMPILHAMENTO • • PERMITIR IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (RÓTULO COM CÓDIGO DE BARRAS E LOTE) • • GARANTIR CONSERVAÇÃO E QUALIDADE ATÉ O USO • • ATENDER PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE (MATERIAL RECICLÁVEL). 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-ESPESSURA: • A ESPESSURA (DIÂMETRO) DA ESPIRAL É DE 12 MILÍMETROS, REFERINDO-SE AO DIÂMETRO EXTERNO DA ESPIRAL. • ESSA MEDIDA PERMITE UMA ENCADERNAÇÃO FIRME SEM COMPROMETER A FLEXIBILIDADE AO FOLHEAR AS PÁGINAS EVITANDO FOLGAS EXCESSIVAS OU COMPRESSÃO INADEQUADA DAS FOLHAS, O QUE CONTRIBUI PARA A ESTABILIDADE DO DOCUMENTO FINAL. • A ESPESSURA É UNIFORME AO LONGO DE TODO O COMPRIMENTO, COM TOLERÂNCIA DE VARIAÇÃO DE ±0,5 MM, ASSEGURANDO UM ENCAIXE PRECISO NOS FUROS PERFURADOS. • ESSA DIMENSÃO É OTIMIZADA PARA EQUILIBRAR FLEXIBILIDADE E RIGIDEZ, PERMITINDO QUE O ESPIRAL SE CURVE SUAVEMENTE DURANTE A INSERÇÃO, MAS MANTENHA A FORMA APÓS A APLICAÇÃO. • EM TERMOS TÉCNICOS, A ESPESSURA CONTRIBUI PARA A RESISTÊNCIA MECÂNICA, EVITANDO DEFORMAÇÕES SOB PRESSÃO OU TRAÇÃO, E É COMPATÍVEL COM MÁQUINAS DE ENCADERNAÇÃO PADRÃO. 2.2-COR: • A COR PRETA É APLICADA UNIFORMEMENTE EM TODA A SUPERFÍCIE DO ESPIRAL, UTILIZANDO PIGMENTOS DE ALTA QUALIDADE À BASE DE CARBONO NEGRO, QUE CONFEREM OPACIDADE TOTAL E RESISTÊNCIA AO DESBOTAMENTO. • ESSA TONALIDADE NEUTRA E PROFISSIONAL É IDEAL PARA DOCUMENTOS FORMAIS, COMO RELATÓRIOS, APOSTILAS E AGENDAS, POIS NÃO INTERFERE NA ESTÉTICA DO MATERIAL ENCADERNADO. • O ACABAMENTO É FOSCO, REDUZINDO REFLEXOS E MELHORANDO A ADERÊNCIA DURANTE O MANUSEIO. • TECNICAMENTE, A COR É RESISTENTE A RAIOS UV E ABRASÃO, MANTENDO SUA INTEGRIDADE POR ANOS, MESMO EM AMBIENTES COM EXPOSIÇÃO À LUZ SOLAR INDIRETA. • ESSA ESCOLHA DE COR TAMBÉM FACILITA A INTEGRAÇÃO COM CAPAS E FOLHAS DE DIVERSAS CORES, PROMOVENDO UM VISUAL CLEAN E ELEGANTE. 2.3-QUANTIDADE DE ESPIRAS: • A QUANTIDADE DE ESPIRAS É DE 56 ESPIRAS POR UNIDADE, É CALCULADA PARA COMPATIBILIDADE COM O TAMANHO A4/OFÍCIO. • CADA ESPIRA CORRESPONDE A UM LOOP OU VOLTA COMPLETO DA ESPIRAL, GARANTINDO QUE CADA ESPIRA SE ALINHE PERFEITAMENTE COM OS FUROS PERFURADOS. • O NÚMERO É OTIMIZADO PARA TAMANHOS A4/OFÍCIO, EVITANDO EXCESSOS OU FALTAS QUE PODERIAM COMPROMETER A INTEGRIDADE DA ENCADERNAÇÃO. • CADA ESPIRA TEM UM PASSO PRECISO DE APROXIMADAMENTE 5 A 6 MM, O QUE FACILITA A INSERÇÃO MANUAL OU MECÂNICA. • ESSA CONFIGURAÇÃO PROPORCIONA UMA FIXAÇÃO FIRME, EVITANDO QUE AS FOLHAS SE SOLTEM DURANTE O USO. • TECNICAMENTE, O NÚMERO DE ESPIRAS OTIMIZA A DISTRIBUIÇÃO DE TENSÃO, AUMENTANDO A DURABILIDADE E PERMITINDO QUE O DOCUMENTO ABRA 360 GRAUS SEM DESGASTE EXCESSIVO. 2.4-TAMANHO: • O TAMANHO É A4 OFÍCIO, COM COMPRIMENTO APROXIMADO DE 32 A 33 CM, COMPATÍVEL COM FOLHAS NO FORMATO A4 (210X297MM) OU OFÍCIO (216X330MM). • ESSA DIMENSÃO ASSEGURA QUE A ESPIRAL CUBRA TODA A EXTENSÃO DA MARGEM PERFURADA, SEM SOBRAS OU CORTES NECESSÁRIOS. • O DESIGN É RETO E SEM DEFORMAÇÕES, FACILITANDO A INSERÇÃO EM ENCADERNADORAS MANUAIS OU AUTOMÁTICAS, E É VERSÁTIL PARA APLICAÇÕES VERTICAIS OU HORIZONTAIS. 2.5-CAPACIDADE DE FOLHAS: • CAPACIDADE PARA ATÉ 70 FOLHAS DE PAPEL 75G/M². • ESSA ESTIMATIVA É APROXIMADA E PODE VARIAR LIGEIRAMENTE DEPENDENDO DA GRAMATURA EXATA DO PAPEL OU DA PRESENÇA DE CAPAS RÍGIDAS, MAS GARANTE UMA ENCADERNAÇÃO SEGURA PARA APOSTILAS OU RELATÓRIOS DE TAMANHO MÉDIO. • PARA PAPEIS MAIS ESPESSOS 90 G/M² OU COUCHÊ, REDUZA CERCA DE 10-15% DA QUANTIDADE DE FOLHAS. • TECNICAMENTE, A CAPACIDADE É DETERMINADA PELA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DO MATERIAL, TESTADA PARA SUPORTAR ATÉ 10 KG DE FORÇA SEM FALHAS, PERMITINDO ENCADERNAÇÕES DURÁVEIS PARA USO DIÁRIO EM ESCRITÓRIOS OU ESCOLAS. • A CAPACIDADE PODE VARIAR ±10% CONFORME O TIPO DE PAPEL (EX: RECICLADO OU SULFITE) E O USO DE CAPAS PLÁSTICAS (QUE OCUPAM ESPAÇO). 2.6-COMPOSIÇÃO: • PRODUZIDO EM PLÁSTICO REFORÇADO DE ALTA QUALIDADE, O MATERIAL PRINCIPAL É PVC (POLICLORETO DE VINILA) OU POLÍMEROS SIMILARES COM ADITIVOS PARA REFORÇO, COMO FIBRAS OU ESTABILIZANTES. • A COMPOSIÇÃO INCLUI REFORÇOS COM FIBRAS POLIMÉRICAS PARA AUMENTAR A TENACIDADE, RESISTINDO A QUEBRAS E RACHADURAS. OFERECENDO RESISTÊNCIA MECÂNICA SUPERIOR À TRAÇÃO, FLEXIBILIDADE E DURABILIDADE, COM PROPRIEDADES ANTI-QUEBRA E FLEXIBILIDADE CONTROLADA. • SENDO FABRICADO NO BRASIL COM CRITÉRIOS RIGOROSOS DE PRODUÇÃO PARA GARANTIR ACABAMENTO PERFEITO E AUSÊNCIA DE DEFEITOS. • TECNICAMENTE, O PLÁSTICO TEM DENSIDADE DE 1,3-1,4 G/CM³, PONTO DE FUSÃO ACIMA DE 150°C E ALTA RESISTÊNCIA A CORROSÃO, TORNANDO-O ADEQUADO PARA AMBIENTES ÚMIDOS OU COM VARIAÇÃO DE TEMPERATURA. • ESSE MATERIAL É ATÓXICO, LIVRE DE FTALATOS E METAIS PESADOS, RECICLÁVEL E RESISTENTE A AGENTES QUÍMICOS COMUNS, GARANTINDO LONGEVIDADE E SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL. • O PROCESSO DE FABRICAÇÃO ENVOLVE EXTRUSÃO DE ALTA PRECISÃO PARA MANTER A UNIFORMIDADE DIMENSIONAL. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1-FÁCIL MANUSEIO: • A ESPIRAL É PROJETADA COM BORDAS SUAVES, LISAS E FLEXIBILIDADE IDEAL, PERMITINDO INSERÇÃO RÁPIDA NAS PERFURAÇÕES SEM FERRAMENTAS ESPECIALIZADAS. • O DESIGN ERGONÔMICO, ESPIRALADO E EXTREMIDADES ARREDONDADAS PERMITEM INSERÇÃO MANUAL OU COM MÁQUINAS DE ENCADERNAÇÃO, QUE EVITAM CORTES OU DIFICULDADES DURANTE A APLICAÇÃO. • PODE SER MANIPULADA MANUALMENTE OU COM ENCADERNADORAS, REDUZINDO O TEMPO DE MONTAGEM E MINIMIZANDO ERROS. • SUA LEVEZA (PESO APROXIMADO POR UNIDADE DE POUCOS GRAMAS) FACILITA O TRANSPORTE E O USO EM GRANDES VOLUMES. 3.2-DURÁVEL: • COM ALTA RESISTÊNCIA A TRAÇÃO, FLEXÃO E DESGASTE, A ESPIRAL MANTÉM SUA FORMA ORIGINAL MESMO APÓS REPETIDAS ABERTURAS E FECHAMENTOS. • TESTADA PARA SUPORTAR CONDIÇÕES AMBIENTAIS VARIADAS, COMO VARIAÇÕES DE TEMPERATURA (-10°C A 50°C). • SEM RACHADURAS OU DEFORMAÇÕES, GARANTINDO UMA VIDA ÚTIL ESTIMADA EM MAIS DE 5 ANOS PROLONGADA PARA O DOCUMENTO ENCADERNADO. • TESTES DE FADIGA MOSTRAM QUE SUPORTA MAIS DE 10.000 ABERTURAS SEM PERDA DE INTEGRIDADE. 3.3-USO: • IDEAL PARA ENCADERNAÇÕES DE LIVROS, APOSTILAS, AGENDAS, CADERNOS E OUTROS SERVIÇOS GRÁFICOS. • O PROCESSO ENVOLVE PERFURAÇÃO DAS FOLHAS E INSERÇÃO DA ESPIRAL E CORTE DAS EXTREMIDADES, RESULTANDO EM UM ACABAMENTO PROFISSIONAL QUE PERMITE LEITURA COMPLETA SEM REMOÇÃO DE PÁGINAS. • RECOMENDA-SE PARA VOLUMES DE USO MODERADO A INTENSO, ONDE A DURABILIDADE E A ESTÉTICA SÃO PRIORITÁRIAS. • PROPORCIONA UM ACABAMENTO PROFISSIONAL, PERMITINDO QUE AS PÁGINAS SEJAM VIRADAS EM 360 GRAUS, O QUE É IDEAL PARA LEITURA E ANOTAÇÕES EM CONTEXTOS EDUCACIONAIS, CORPORATIVOS OU PESSOAIS. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • A ESPIRAL PARA ENCADERNAÇÃO (PLÁSTICA, COR PRETO) É UM PRODUTO DE PAPELARIA DE BAIXO RISCO. NÃO EXISTE REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA OBRIGATÓRIA DE ANVISA, ABNT, ISO OU INMETRO. FABRICANTES SEGUEM APENAS PADRÕES VOLUNTÁRIOS GERAIS DE QUALIDADE, SEGURANÇA QUÍMICA E BOAS PRÁTICAS DE PRODUÇÃO. • NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS (APENAS AS APLICÁVEIS): 4.1-ANVISA: • RDC Nº 16/2013: BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (VERIFICAÇÃO INDIRETA APENAS SE HOUVER ADITIVOS TÓXICOS NO PLÁSTICO – NÃO COMUM PARA ESTE PRODUTO). 4.2-ABNT: • ABNT NBR 14725: SEGURANÇA QUÍMICA DE POLÍMEROS. • ABNT NBR NM 300: SEGURANÇA DE MATERIAIS EM CONTATO COM CRIANÇAS (QUANDO CONSIDERADO ARTIGO ESCOLAR). • ABNT NBR ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE. • ABNT NBR 15448: PLÁSTICOS RECICLÁVEIS. • NORMAS VOLUNTÁRIAS QUE GARANTEM AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS, TESTES DE MIGRAÇÃO E RESISTÊNCIA MECÂNICA. 4.3-ISO (ADOTADAS VOLUNTARIAMENTE): • ISO 9001: SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (PROCESSOS DE PRODUÇÃO RIGOROSOS). • ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL (SUSTENTABILIDADE NA FABRICAÇÃO DE PLÁSTICOS). 4.4-INMETRO: • PORTARIA INMETRO Nº 301/2021: MATERIAIS ESCOLARES (APLICÁVEL EM CONTEXTO DE ARTIGOS ESCOLARES, COM POSSÍVEL VERIFICAÇÃO DE AUSÊNCIA DE TÓXICOS, DIMENSÕES E RESISTÊNCIA). • NÃO EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA. • SELO DE CONFORMIDADE É VOLUNTÁRIO (USADO EM ALGUNS CASOS, ESPECIALMENTE PARA COMPRAS GOVERNAMENTAIS). • NÃO HÁ OBRIGATORIEDADE DE REGISTRO, CERTIFICAÇÃO OU SELO ESPECÍFICO PARA COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL. • OS FABRICANTES ADOTAM VOLUNTARIAMENTE AS NORMAS ABNT/ISO ACIMA PARA GARANTIR QUALIDADE, DURABILIDADE E ATOXICIDADE DO PRODUTO.
76	**7**	ESPIRAL PARA ENCADERNAÇÃO DE 14MM PRETO PACOTE COM 100 UNIDADES; CÓDIGO: 005.001.032 CÓDIGO REDUZIDO: 404

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: PACOTE PLÁSTICO RESISTENTE SELADO CONTENDO 100 ESPIRAIS PARA ENCADERNAÇÃO.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: 35 CM × 10 CM × 5 CM.
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA HERMÉTICA, GARANTINDO PROTEÇÃO CONTRA CONTAMINANTES.
- MATERIAL: PLÁSTICO DE ALTA DENSIDADE (PEAD OU SIMILAR), RESISTENTE E RECICLÁVEL.

1.1-CONTEÚDO:
- 100 ESPIRAIS PARA ENCADERNAÇÃO PRETOS DE 14 MM.
- PESO TOTAL APROXIMADO: ENTRE 1,0 KG E 1,2 KG (VARIÁVEL CONFORME FABRICANTE).

1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER AS ESPIRAIS CONTRA UMIDADE, POEIRA E DANOS MECÂNICOS
- MANTER OS ITENS ORGANIZADOS E ALINHADOS
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EMPILHAMENTO
- PERMITIR IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (RÓTULO COM CÓDIGO DE BARRAS E LOTE)
- GARANTIR CONSERVAÇÃO E QUALIDADE ATÉ O USO
- ATENDER PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE (MATERIAL RECICLÁVEL).

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

2.1-ESPESSURA:
- A ESPESSURA (DIÂMETRO) DA ESPIRAL É DE 14 MILÍMETROS, REFERINDO-SE AO DIÂMETRO EXTERNO DA ESPIRAL.
- ESSA MEDIDA PERMITE UMA ENCADERNAÇÃO FIRME SEM COMPROMETER A FLEXIBILIDADE AO FOLHEAR AS PÁGINAS EVITANDO FOLGAS EXCESSIVAS OU COMPRESSÃO INADEQUADA DAS FOLHAS, O QUE CONTRIBUI PARA A ESTABILIDADE DO DOCUMENTO FINAL.
- A ESPESSURA É UNIFORME AO LONGO DE TODO O COMPRIMENTO, COM TOLERÂNCIA DE VARIAÇÃO DE ±0,5 MM, ASSEGURANDO UM ENCAIXE PRECISO NOS FUROS PERFURADOS.
- ESSA DIMENSÃO É OTIMIZADA PARA EQUILIBRAR FLEXIBILIDADE E RIGIDEZ, PERMITINDO QUE O ESPIRAL SE CURVE SUAVEMENTE DURANTE A INSERÇÃO, MAS MANTENHA A FORMA APÓS A APLICAÇÃO.
- EM TERMOS TÉCNICOS, A ESPESSURA CONTRIBUI PARA A RESISTÊNCIA MECÂNICA, EVITANDO DEFORMAÇÕES SOB PRESSÃO OU TRAÇÃO, E É COMPATÍVEL COM MÁQUINAS DE ENCADERNAÇÃO PADRÃO.

2.2-COR:
- A COR PRETA É APLICADA UNIFORMEMENTE EM TODA A SUPERFÍCIE DO ESPIRAL, UTILIZANDO PIGMENTOS DE ALTA QUALIDADE À BASE DE CARBONO NEGRO, QUE CONFEREM OPACIDADE TOTAL E RESISTÊNCIA AO DESBOTAMENTO.
- ESSA TONALIDADE NEUTRA E PROFISSIONAL É IDEAL PARA DOCUMENTOS FORMAIS, COMO RELATÓRIOS, APOSTILAS E AGENDAS, POIS NÃO INTERFERE NA ESTÉTICA DO MATERIAL ENCADERNADO.
- O ACABAMENTO É FOSCO, REDUZINDO REFLEXOS E MELHORANDO A ADERÊNCIA DURANTE O MANUSEIO.
- TECNICAMENTE, A COR É RESISTENTE A RAIOS UV E ABRASÃO, MANTENDO SUA INTEGRIDADE POR ANOS, MESMO EM AMBIENTES COM EXPOSIÇÃO À LUZ SOLAR INDIRETA.
- ESSA ESCOLHA DE COR TAMBÉM FACILITA A INTEGRAÇÃO COM CAPAS E FOLHAS DE DIVERSAS CORES, PROMOVENDO UM VISUAL CLEAN E ELEGANTE.

2.3-QUANTIDADE DE ESPIRAS:
- A QUANTIDADE DE ESPIRAS É DE 56 ESPIRAS POR UNIDADE, É CALCULADA PARA COMPATIBILIDADE COM O TAMANHO A4/OFÍCIO.
- CADA ESPIRA CORRESPONDE A UM LOOP OU VOLTA COMPLETO DA ESPIRAL, GARANTINDO QUE CADA ESPIRA SE ALINHE PERFEITAMENTE COM OS FUROS PERFURADOS.
- O NÚMERO É OTIMIZADO PARA TAMANHOS A4/OFÍCIO, EVITANDO EXCESSOS OU FALTAS QUE PODERIAM COMPROMETER A INTEGRIDADE DA ENCADERNAÇÃO.
- CADA ESPIRA TEM UM PASSO PRECISO DE APROXIMADAMENTE 5 A 6 MM, O QUE FACILITA A INSERÇÃO MANUAL OU MECÂNICA.
- ESSA CONFIGURAÇÃO PROPORCIONA UMA FIXAÇÃO FIRME, EVITANDO QUE AS FOLHAS SE SOLTEM DURANTE O USO.
- TECNICAMENTE, O NÚMERO DE ESPIRAS OTIMIZA A DISTRIBUIÇÃO DE TENSÃO, AUMENTANDO A DURABILIDADE E PERMITINDO QUE O DOCUMENTO ABRA 360 GRAUS SEM DESGASTE EXCESSIVO.

2.4-TAMANHO:
- O TAMANHO É A4 OFÍCIO, COM COMPRIMENTO APROXIMADO DE 32 A 33 CM, COMPATÍVEL COM FOLHAS NO FORMATO A4 (210X297MM) OU OFÍCIO (216X330MM).
- ESSA DIMENSÃO ASSEGURA QUE A ESPIRAL CUBRA TODA A EXTENSÃO DA MARGEM PERFURADA, SEM SOBRAS OU CORTES NECESSÁRIOS.
- O DESIGN É RETO E SEM DEFORMAÇÕES, FACILITANDO A INSERÇÃO EM ENCADERNADORAS MANUAIS OU AUTOMÁTICAS, E É VERSÁTIL PARA APLICAÇÕES VERTICAIS OU HORIZONTAIS.

2.5-CAPACIDADE DE FOLHAS:
- CAPACIDADE PARA ATÉ 85 FOLHAS DE PAPEL 75G/M².
- ESSA ESTIMATIVA É APROXIMADA E PODE VARIAR LIGEIRAMENTE DEPENDENDO DA GRAMATURA EXATA DO PAPEL OU DA PRESENÇA DE CAPAS RÍGIDAS, MAS GARANTE UMA ENCADERNAÇÃO SEGURA PARA APOSTILAS OU RELATÓRIOS DE TAMANHO MÉDIO.
- PARA PAPEIS MAIS ESPESSOS 90 G/M² OU COUCHÉ, REDUZA CERCA DE 10-15% DA QUANTIDADE DE FOLHAS.
- TECNICAMENTE, A CAPACIDADE É DETERMINADA PELA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DO MATERIAL, TESTADA PARA SUPORTAR ATÉ 10 KG DE FORÇA SEM FALHAS, PERMITINDO ENCADERNAÇÕES DURÁVEIS PARA USO DIÁRIO EM ESCRITÓRIOS OU ESCOLAS.
- A CAPACIDADE PODE VARIAR ±10% CONFORME O TIPO DE PAPEL (EX: RECICLADO OU SULFITE) E O USO DE CAPAS PLÁSTICAS (QUE OCUPAM ESPAÇO).

2.6-COMPOSIÇÃO:
- PRODUZIDO EM PLÁSTICO REFORÇADO DE ALTA QUALIDADE, O MATERIAL PRINCIPAL É PVC (POLICLORETO DE VINILA) OU POLÍMEROS SIMILARES COM ADITIVOS PARA REFORÇO, COMO FIBRAS OU ESTABILIZANTES.
- A COMPOSIÇÃO INCLUI REFORÇOS COM FIBRAS POLIMÉRICAS PARA AUMENTAR A TENACIDADE, RESISTINDO A QUEBRAS E RACHADURAS. OFERECENDO RESISTÊNCIA MECÂNICA SUPERIOR À TRAÇÃO, FLEXIBILIDADE E DURABILIDADE, COM PROPRIEDADES ANTI-QUEBRA E FLEXIBILIDADE CONTROLADA.
- SENDO FABRICADO NO BRASIL COM CRITÉRIOS RIGOROSOS DE PRODUÇÃO PARA GARANTIR ACABAMENTO PERFEITO E AUSÊNCIA DE DEFEITOS.
- TECNICAMENTE, O PLÁSTICO TEM DENSIDADE DE 1,3-1,4 G/CM³, PONTO DE FUSÃO ACIMA DE 150°C E ALTA RESISTÊNCIA A CORROSÃO, TORNANDO-O ADEQUADO PARA AMBIENTES ÚMIDOS OU COM VARIAÇÃO DE TEMPERATURA.
- ESSE MATERIAL É ATÓXICO, LIVRE DE FTALATOS E METAIS PESADOS, RECICLÁVEL E RESISTENTE A AGENTES QUÍMICOS COMUNS, GARANTINDO LONGEVIDADE E SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL.
- O PROCESSO DE FABRICAÇÃO ENVOLVE EXTRUSÃO DE ALTA PRECISÃO PARA MANTER A UNIFORMIDADE DIMENSIONAL.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:

3.1-FÁCIL MANUSEIO:
- A ESPIRAL É PROJETADA COM BORDAS SUAVES, LISAS E FLEXIBILIDADE IDEAL, PERMITINDO INSERÇÃO RÁPIDA NAS PERFURAÇÕES SEM FERRAMENTAS ESPECIALIZADAS.
- O DESIGN ERGONÔMICO, ESPIRALADO E EXTREMIDADES ARREDONDADAS PERMITEM INSERÇÃO MANUAL OU COM MÁQUINAS DE ENCADERNAÇÃO, QUE EVITAM CORTES OU DIFICULDADES DURANTE A APLICAÇÃO.
- PODE SER MANIPULADA MANUALMENTE OU COM ENCADERNADORAS, REDUZINDO O TEMPO DE MONTAGEM E MINIMIZANDO ERROS.
- SUA LEVEZA (PESO APROXIMADO POR UNIDADE DE POUCOS GRAMAS) FACILITA O TRANSPORTE E O USO EM GRANDES VOLUMES.

3.2-DURÁVEL:
- COM ALTA RESISTÊNCIA A TRAÇÃO, FLEXÃO E DESGASTE, A ESPIRAL MANTÉM SUA FORMA ORIGINAL MESMO APÓS REPETIDAS ABERTURAS E FECHAMENTOS.
- TESTADA PARA SUPORTAR CONDIÇÕES AMBIENTAIS VARIADAS, COMO VARIAÇÕES DE TEMPERATURA (-10°C A 50°C).
- SEM RACHADURAS OU DEFORMAÇÕES, GARANTINDO UMA VIDA ÚTIL ESTIMADA EM MAIS DE 5 ANOS PROLONGADA PARA O DOCUMENTO ENCADERNADO.
- TESTES DE FADIGA MOSTRAM QUE SUPORTA MAIS DE 10.000 ABERTURAS SEM PERDA DE INTEGRIDADE.

3.3-USO:
- IDEAL PARA ENCADERNAÇÕES DE LIVROS, APOSTILAS, AGENDAS, CADERNOS E OUTROS SERVIÇOS GRÁFICOS.
- O PROCESSO ENVOLVE PERFURAÇÃO DAS FOLHAS E INSERÇÃO DA ESPIRAL E CORTE DAS EXTREMIDADES, RESULTANDO EM UM ACABAMENTO PROFISSIONAL QUE PERMITE LEITURA COMPLETA SEM REMOÇÃO DE PÁGINAS.
- RECOMENDA-SE PARA VOLUMES DE USO MODERADO A INTENSO, ONDE A DURABILIDADE E A ESTÉTICA SÃO PRIORITÁRIAS.
- PROPORCIONA UM ACABAMENTO PROFISSIONAL, PERMITINDO QUE AS PÁGINAS SEJAM VIRADAS EM 360 GRAUS, O QUE É IDEAL PARA LEITURA E ANOTAÇÕES EM CONTEXTOS EDUCACIONAIS, CORPORATIVOS OU PESSOAIS.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- A ESPIRAL PARA ENCADERNAÇÃO (PLÁSTICA, COR PRETO) É UM PRODUTO DE PAPELARIA DE BAIXO RISCO. NÃO EXISTE REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA OBRIGATÓRIA DE ANVISA, ABNT, ISO OU INMETRO. FABRICANTES SEGUEM APENAS PADRÕES VOLUNTÁRIOS GERAIS DE QUALIDADE, SEGURANÇA QUÍMICA E BOAS PRÁTICAS DE PRODUÇÃO.
- NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS (APENAS AS APLICÁVEIS):

4.1-ANVISA:
- RDC Nº 16/2013: BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (VERIFICAÇÃO INDIRETA APENAS SE HOUVER ADITIVOS TÓXICOS NO PLÁSTICO – NÃO COMUM PARA ESTE PRODUTO).

4.2-ABNT:
- ABNT NBR 14725: SEGURANÇA QUÍMICA DE POLÍMEROS.
- ABNT NBR NM 300: SEGURANÇA DE MATERIAIS EM CONTATO COM CRIANÇAS (QUANDO CONSIDERADO ARTIGO ESCOLAR).
- ABNT NBR ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE.
- ABNT NBR 15448: PLÁSTICOS RECICLÁVEIS.
- NORMAS VOLUNTÁRIAS QUE GARANTEM AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS, TESTES DE MIGRAÇÃO E RESISTÊNCIA MECÂNICA.

4.3-ISO (ADOTADAS VOLUNTARIAMENTE):
- ISO 9001: SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (PROCESSOS DE PRODUÇÃO RIGOROSOS).
- ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL (SUSTENTABILIDADE NA FABRICAÇÃO DE PLÁSTICOS).

4.4-INMETRO:
- PORTARIA INMETRO Nº 301/2021: MATERIAIS ESCOLARES (APLICÁVEL EM CONTEXTO DE ARTIGOS ESCOLARES, COM POSSÍVEL VERIFICAÇÃO DE AUSÊNCIA DE TÓXICOS, DIMENSÕES E RESISTÊNCIA).
- NÃO EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA.
- SELO DE CONFORMIDADE É VOLUNTÁRIO (USADO EM ALGUNS CASOS, ESPECIALMENTE PARA COMPRAS GOVERNAMENTAIS).
- NÃO HÁ OBRIGATORIEDADE DE REGISTRO, CERTIFICAÇÃO OU SELO ESPECÍFICO PARA COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL.
- OS FABRICANTES ADOTAM VOLUNTARIAMENTE AS NORMAS ABNT/ISO ACIMA PARA GARANTIR QUALIDADE, DURABILIDADE E ATOXICIDADE DO PRODUTO.

---

77 | **8**

ESPIRAL PARA ENCADERNAÇÃO DE 17MM PRETO PACOTE COM 100 UNIDADES;
CÓDIGO: 005.001.033
CÓDIGO REDUZIDO: 405

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: PACOTE PLÁSTICO RESISTENTE SELADO CONTENDO 100 ESPIRAIS PARA ENCADERNAÇÃO.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: 35 CM × 10 CM × 5 CM.
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA HERMÉTICA, GARANTINDO PROTEÇÃO CONTRA CONTAMINANTES.
- MATERIAL: PLÁSTICO DE ALTA DENSIDADE (PEAD OU SIMILAR), RESISTENTE E RECICLÁVEL.

1.1-CONTEÚDO:
- 100 ESPIRAIS PARA ENCADERNAÇÃO PRETOS DE 17 MM.
- PESO TOTAL APROXIMADO: ENTRE 1,4 KG E 1,6 KG (VARIÁVEL CONFORME FABRICANTE).

1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER AS ESPIRAIS CONTRA UMIDADE, POEIRA E DANOS MECÂNICOS
- MANTER OS ITENS ORGANIZADOS E ALINHADOS
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EMPILHAMENTO
- PERMITIR IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (RÓTULO COM CÓDIGO DE BARRAS E LOTE)
- GARANTIR CONSERVAÇÃO E QUALIDADE ATÉ O USO
- ATENDER PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE (MATERIAL RECICLÁVEL).

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

2.1-ESPESSURA:
- A ESPESSURA (DIÂMETRO) DA ESPIRAL É DE 17 MILÍMETROS, REFERINDO-SE AO DIÂMETRO EXTERNO DA ESPIRAL.
- ESSA MEDIDA PERMITE UMA ENCADERNAÇÃO FIRME SEM COMPROMETER A FLEXIBILIDADE AO FOLHEAR AS PÁGINAS EVITANDO FOLGAS EXCESSIVAS OU COMPRESSÃO INADEQUADA DAS FOLHAS, O QUE CONTRIBUI PARA A ESTABILIDADE DO DOCUMENTO FINAL.
- A ESPESSURA É UNIFORME AO LONGO DE TODO O COMPRIMENTO, COM TOLERÂNCIA DE VARIAÇÃO DE ±0,5 MM, ASSEGURANDO UM ENCAIXE PRECISO NOS FUROS PERFURADOS.
- ESSA DIMENSÃO É OTIMIZADA PARA EQUILIBRAR FLEXIBILIDADE E RIGIDEZ, PERMITINDO QUE O ESPIRAL SE CURVE SUAVEMENTE DURANTE A INSERÇÃO, MAS MANTENHA A FORMA APÓS A APLICAÇÃO.
- EM TERMOS TÉCNICOS, A ESPESSURA CONTRIBUI PARA A RESISTÊNCIA MECÂNICA, EVITANDO DEFORMAÇÕES SOB PRESSÃO OU TRAÇÃO, E É COMPATÍVEL COM MÁQUINAS DE ENCADERNAÇÃO PADRÃO.

2.2-COR:
- A COR PRETA É APLICADA UNIFORMEMENTE EM TODA A SUPERFÍCIE DO ESPIRAL, UTILIZANDO PIGMENTOS DE ALTA QUALIDADE À BASE DE CARBONO NEGRO, QUE CONFEREM OPACIDADE TOTAL E RESISTÊNCIA AO DESBOTAMENTO.
- ESSA TONALIDADE NEUTRA E PROFISSIONAL É IDEAL PARA DOCUMENTOS FORMAIS, COMO RELATÓRIOS, APOSTILAS E AGENDAS, POIS NÃO INTERFERE NA ESTÉTICA DO MATERIAL ENCADERNADO.
- O ACABAMENTO É FOSCO, REDUZINDO REFLEXOS E MELHORANDO A ADERÊNCIA DURANTE O MANUSEIO.
- TECNICAMENTE, A COR É RESISTENTE A RAIOS UV E ABRASÃO, MANTENDO SUA INTEGRIDADE POR ANOS, MESMO EM AMBIENTES COM EXPOSIÇÃO À LUZ SOLAR INDIRETA.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		• ESSA ESCOLHA DE COR TAMBÉM FACILITA A INTEGRAÇÃO COM CAPAS E FOLHAS DE DIVERSAS CORES, PROMOVENDO UM VISUAL CLEAN E ELEGANTE. 2.3-QUANTIDADE DE ESPIRAS: • A QUANTIDADE DE ESPIRAS É DE 56 ESPIRAS POR UNIDADE, É CALCULADA PARA COMPATIBILIDADE COM O TAMANHO A4/OFÍCIO. • CADA ESPIRA CORRESPONDE A UM LOOP OU VOLTA COMPLETO DA ESPIRAL, GARANTINDO QUE CADA ESPIRA SE ALINHE PERFEITAMENTE COM OS FUROS PERFURADOS. • O NÚMERO É OTIMIZADO PARA TAMANHOS A4/OFÍCIO, EVITANDO EXCESSOS OU FALTAS QUE PODERIAM COMPROMETER A INTEGRIDADE DA ENCADERNAÇÃO. • CADA ESPIRA TEM UM PASSO PRECISO DE APROXIMADAMENTE 5 A 6 MM, O QUE FACILITA A INSERÇÃO MANUAL OU MECÂNICA. • ESSA CONFIGURAÇÃO PROPORCIONA UMA FIXAÇÃO FIRME, EVITANDO QUE AS FOLHAS SE SOLTEM DURANTE O USO. • TECNICAMENTE, O NÚMERO DE ESPIRAS OTIMIZA A DISTRIBUIÇÃO DE TENSÃO, AUMENTANDO A DURABILIDADE E PERMITINDO QUE O DOCUMENTO ABRA 360 GRAUS SEM DESGASTE EXCESSIVO. 2.4-TAMANHO: • O TAMANHO É A4 OFÍCIO, COM COMPRIMENTO APROXIMADO DE 32 A 33 CM, COMPATÍVEL COM FOLHAS NO FORMATO A4 (210X297MM) OU OFÍCIO (216X330MM). • ESSA DIMENSÃO ASSEGURA QUE A ESPIRAL CUBRA TODA A EXTENSÃO DA MARGEM PERFURADA, SEM SOBRAS OU CORTES NECESSÁRIOS. • O DESIGN É RETO E SEM DEFORMAÇÕES, FACILITANDO A INSERÇÃO EM ENCADERNADORAS MANUAIS OU AUTOMÁTICAS, E É VERSÁTIL PARA APLICAÇÕES VERTICAIS OU HORIZONTAIS. 2.5-CAPACIDADE DE FOLHAS: • CAPACIDADE PARA ATÉ 140 FOLHAS DE PAPEL 75G/M². • ESSA ESTIMATIVA É APROXIMADA E PODE VARIAR LIGEIRAMENTE DEPENDENDO DA GRAMATURA EXATA DO PAPEL OU DA PRESENÇA DE CAPAS RÍGIDAS, MAS GARANTE UMA ENCADERNAÇÃO SEGURA PARA APOSTILAS OU RELATÓRIOS DE TAMANHO MÉDIO. • PARA PAPEIS MAIS ESPESSOS 90 G/M² OU COUCHÉ, REDUZA CERCA DE 10-15% DA QUANTIDADE DE FOLHAS. • TECNICAMENTE, A CAPACIDADE É DETERMINADA PELA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DO MATERIAL, TESTADA PARA SUPORTAR ATÉ 10 KG DE FORÇA SEM FALHAS, PERMITINDO ENCADERNAÇÕES DURÁVEIS PARA USO DIÁRIO EM ESCRITÓRIOS OU ESCOLAS. • A CAPACIDADE PODE VARIAR ±10% CONFORME O TIPO DE PAPEL (EX: RECICLADO OU SULFITE) E O USO DE CAPAS PLÁSTICAS (QUE OCUPAM ESPAÇO). 2.6-COMPOSIÇÃO: • PRODUZIDO EM PLÁSTICO REFORÇADO DE ALTA QUALIDADE, O MATERIAL PRINCIPAL É PVC (POLICLORETO DE VINILA) OU POLÍMEROS SIMILARES COM ADITIVOS PARA REFORÇO, COMO FIBRAS OU ESTABILIZANTES. • A COMPOSIÇÃO INCLUI REFORÇOS COM FIBRAS POLIMÉRICAS PARA AUMENTAR A TENACIDADE, RESISTINDO A QUEBRAS E RACHADURAS. OFERECENDO RESISTÊNCIA MECÂNICA SUPERIOR À TRAÇÃO, FLEXIBILIDADE E DURABILIDADE, COM PROPRIEDADES ANTI-QUEBRA E FLEXIBILIDADE CONTROLADA. • SENDO FABRICADO NO BRASIL COM CRITÉRIOS RIGOROSOS DE PRODUÇÃO PARA GARANTIR ACABAMENTO PERFEITO E AUSÊNCIA DE DEFEITOS. • TECNICAMENTE, O PLÁSTICO TEM DENSIDADE DE 1,3-1,4 G/CM³, PONTO DE FUSÃO ACIMA DE 150°C E ALTA RESISTÊNCIA A CORROSÃO, TORNANDO-O ADEQUADO PARA AMBIENTES ÚMIDOS OU COM VARIAÇÃO DE TEMPERATURA. • ESSE MATERIAL É ATÓXICO, LIVRE DE FTALATOS E METAIS PESADOS, RECICLÁVEL E RESISTENTE A AGENTES QUÍMICOS COMUNS, GARANTINDO LONGEVIDADE E SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL. • O PROCESSO DE FABRICAÇÃO ENVOLVE EXTRUSÃO DE ALTA PRECISÃO PARA MANTER A UNIFORMIDADE DIMENSIONAL. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1-FÁCIL MANUSEIO: • A ESPIRAL É PROJETADA COM BORDAS SUAVES, LISAS E FLEXIBILIDADE IDEAL, PERMITINDO INSERÇÃO RÁPIDA NAS PERFURAÇÕES SEM FERRAMENTAS ESPECIALIZADAS. • O DESIGN ERGONÔMICO, ESPIRALADO E EXTREMIDADES ARREDONDADAS PERMITEM INSERÇÃO MANUAL OU COM MÁQUINAS DE ENCADERNAÇÃO, QUE EVITAM CORTES OU DIFICULDADES DURANTE A APLICAÇÃO. • PODE SER MANIPULADA MANUALMENTE OU COM ENCADERNADORAS, REDUZINDO O TEMPO DE MONTAGEM E MINIMIZANDO ERROS. • SUA LEVEZA (PESO APROXIMADO POR UNIDADE DE POUCOS GRAMAS) FACILITA O TRANSPORTE E O USO EM GRANDES VOLUMES. 3.2-DURÁVEL: • COM ALTA RESISTÊNCIA A TRAÇÃO, FLEXÃO E DESGASTE, A ESPIRAL MANTÉM SUA FORMA ORIGINAL MESMO APÓS REPETIDAS ABERTURAS E FECHAMENTOS. • TESTADA PARA SUPORTAR CONDIÇÕES AMBIENTAIS VARIADAS, COMO VARIAÇÕES DE TEMPERATURA (-10°C A 50°C). • SEM RACHADURAS OU DEFORMAÇÕES, GARANTINDO UMA VIDA ÚTIL ESTIMADA EM MAIS DE 5 ANOS PROLONGADA PARA O DOCUMENTO ENCADERNADO. • TESTES DE FADIGA MOSTRAM QUE SUPORTA MAIS DE 10.000 ABERTURAS SEM PERDA DE INTEGRIDADE. 3.3-USO: • IDEAL PARA ENCADERNAÇÕES DE LIVROS, APOSTILAS, AGENDAS, CADERNOS E OUTROS SERVIÇOS GRÁFICOS. • O PROCESSO ENVOLVE PERFURAÇÃO DAS FOLHAS E INSERÇÃO DA ESPIRAL E CORTE DAS EXTREMIDADES, RESULTANDO EM UM ACABAMENTO PROFISSIONAL QUE PERMITE LEITURA COMPLETA SEM REMOÇÃO DE PÁGINAS. • RECOMENDA-SE PARA VOLUMES DE USO MODERADO A INTENSO, ONDE A DURABILIDADE E A ESTÉTICA SÃO PRIORITÁRIAS. • PROPORCIONA UM ACABAMENTO PROFISSIONAL, PERMITINDO QUE AS PÁGINAS SEJAM VIRADAS EM 360 GRAUS, O QUE É IDEAL PARA LEITURA E ANOTAÇÕES EM CONTEXTOS EDUCACIONAIS, CORPORATIVOS OU PESSOAIS. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • A ESPIRAL PARA ENCADERNAÇÃO (PLÁSTICA, COR PRETO) É UM PRODUTO DE PAPELARIA DE BAIXO RISCO. NÃO EXISTE REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA OBRIGATÓRIA DE ANVISA, ABNT, ISO OU INMETRO. FABRICANTES SEGUEM APENAS PADRÕES VOLUNTÁRIOS GERAIS DE QUALIDADE, SEGURANÇA QUÍMICA E BOAS PRÁTICAS DE PRODUÇÃO. • NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS (APENAS AS APLICÁVEIS): 4.1-ANVISA: • RDC Nº 16/2013: BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (VERIFICAÇÃO INDIRETA APENAS SE HOUVER ADITIVOS TÓXICOS NO PLÁSTICO – NÃO COMUM PARA ESTE PRODUTO). 4.2-ABNT: • ABNT NBR 14725: SEGURANÇA QUÍMICA DE POLÍMEROS. • ABNT NBR NM 300: SEGURANÇA DE MATERIAIS EM CONTATO COM CRIANÇAS (QUANDO CONSIDERADO ARTIGO ESCOLAR). • ABNT NBR ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE. • ABNT NBR 15448: PLÁSTICOS RECICLÁVEIS. • NORMAS VOLUNTÁRIAS QUE GARANTEM AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS, TESTES DE MIGRAÇÃO E RESISTÊNCIA MECÂNICA. 4.3-ISO (ADOTADAS VOLUNTARIAMENTE): • ISO 9001: SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (PROCESSOS DE PRODUÇÃO RIGOROSOS). • ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL (SUSTENTABILIDADE NA FABRICAÇÃO DE PLÁSTICOS). 4.4-INMETRO: • PORTARIA INMETRO Nº 301/2021: MATERIAIS ESCOLARES (APLICÁVEL EM CONTEXTO DE ARTIGOS ESCOLARES, COM POSSÍVEL VERIFICAÇÃO DE AUSÊNCIA DE TÓXICOS, DIMENSÕES E RESISTÊNCIA). • NÃO EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA. • SELO DE CONFORMIDADE É VOLUNTÁRIO (USADO EM ALGUNS CASOS, ESPECIALMENTE PARA COMPRAS GOVERNAMENTAIS). • NÃO HÁ OBRIGATORIEDADE DE REGISTRO, CERTIFICAÇÃO OU SELO ESPECÍFICO PARA COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL. • OS FABRICANTES ADOTAM VOLUNTARIAMENTE AS NORMAS ABNT/ISO ACIMA PARA GARANTIR QUALIDADE, DURABILIDADE E ATOXICIDADE DO PRODUTO.
78	**12**	ESPIRAL PARA ENCADERNAÇÃO DE 25MM PRETO PACOTE COM 48 UNIDADES; CÓDIGO: 005.001.422 CÓDIGO REDUZIDO: 4175 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: PACOTE PLÁSTICO RESISTENTE SELADO CONTENDO 100 ESPIRAIS PARA ENCADERNAÇÃO. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 35 CM × 10 CM × 5 CM. • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA HERMÉTICA, GARANTINDO PROTEÇÃO CONTRA CONTAMINANTES. • MATERIAL: PLÁSTICO DE ALTA DENSIDADE (PEAD OU SIMILAR), RESISTENTE E RECICLÁVEL. 1.1-CONTEÚDO: • 48 ESPIRAIS PARA ENCADERNAÇÃO PRETOS DE 25 MM. • PESO TOTAL APROXIMADO: ENTRE 1,6 KG E 1,9 KG (VARIÁVEL CONFORME FABRICANTE). 1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER AS ESPIRAIS CONTRA UMIDADE, POEIRA E DANOS MECÂNICOS • MANTER OS ITENS ORGANIZADOS E ALINHADOS • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EMPILHAMENTO • PERMITIR IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (RÓTULO COM CÓDIGO DE BARRAS E LOTE) • GARANTIR CONSERVAÇÃO E QUALIDADE ATÉ O USO • ATENDER PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE (MATERIAL RECICLÁVEL). 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-ESPESSURA: • A ESPESSURA (DIÂMETRO) DA ESPIRAL É DE 25 MILÍMETROS, REFERINDO-SE AO DIÂMETRO EXTERNO DA ESPIRAL. • ESSA MEDIDA PERMITE UMA ENCADERNAÇÃO FIRME SEM COMPROMETER A FLEXIBILIDADE AO FOLHEAR AS PÁGINAS EVITANDO FOLGAS EXCESSIVAS OU COMPRESSÃO INADEQUADA DAS FOLHAS, O QUE CONTRIBUI PARA A ESTABILIDADE DO DOCUMENTO FINAL. • A ESPESSURA É UNIFORME AO LONGO DE TODO O COMPRIMENTO, COM TOLERÂNCIA DE VARIAÇÃO DE ±0,5 MM, ASSEGURANDO UM ENCAIXE PRECISO NOS FUROS PERFURADOS. • ESSA DIMENSÃO É OTIMIZADA PARA EQUILIBRAR FLEXIBILIDADE E RIGIDEZ, PERMITINDO QUE O ESPIRAL SE CURVE SUAVEMENTE DURANTE A INSERÇÃO, MAS MANTENHA A FORMA APÓS A APLICAÇÃO. • EM TERMOS TÉCNICOS, A ESPESSURA CONTRIBUI PARA A RESISTÊNCIA MECÂNICA, EVITANDO DEFORMAÇÕES SOB PRESSÃO OU TRAÇÃO, E É COMPATÍVEL COM MÁQUINAS DE ENCADERNAÇÃO PADRÃO. 2.2-COR: • A COR PRETA É APLICADA UNIFORMEMENTE EM TODA A SUPERFÍCIE DO ESPIRAL, UTILIZANDO PIGMENTOS DE ALTA QUALIDADE À BASE DE CARBONO NEGRO, QUE CONFEREM OPACIDADE TOTAL E RESISTÊNCIA AO DESBOTAMENTO. • ESSA TONALIDADE NEUTRA E PROFISSIONAL É IDEAL PARA DOCUMENTOS FORMAIS, COMO RELATÓRIOS, APOSTILAS E AGENDAS, POIS NÃO INTERFERE NA ESTÉTICA DO MATERIAL ENCADERNADO. • O ACABAMENTO É FOSCO, REDUZINDO REFLEXOS E MELHORANDO A ADERÊNCIA DURANTE O MANUSEIO. • TECNICAMENTE, A COR É RESISTENTE A RAIOS UV E ABRASÃO, MANTENDO SUA INTEGRIDADE POR ANOS, MESMO EM AMBIENTES COM EXPOSIÇÃO À LUZ SOLAR INDIRETA. • ESSA ESCOLHA DE COR TAMBÉM FACILITA A INTEGRAÇÃO COM CAPAS E FOLHAS DE DIVERSAS CORES, PROMOVENDO UM VISUAL CLEAN E ELEGANTE. 2.3-QUANTIDADE DE ESPIRAS: • A QUANTIDADE DE ESPIRAS É DE 56 ESPIRAS POR UNIDADE, É CALCULADA PARA COMPATIBILIDADE COM O TAMANHO A4/OFÍCIO. • CADA ESPIRA CORRESPONDE A UM LOOP OU VOLTA COMPLETO DA ESPIRAL, GARANTINDO QUE CADA ESPIRA SE ALINHE PERFEITAMENTE COM OS FUROS PERFURADOS. • O NÚMERO É OTIMIZADO PARA TAMANHOS A4/OFÍCIO, EVITANDO EXCESSOS OU FALTAS QUE PODERIAM COMPROMETER A INTEGRIDADE DA ENCADERNAÇÃO. • CADA ESPIRA TEM UM PASSO PRECISO DE APROXIMADAMENTE 5 A 6 MM, O QUE FACILITA A INSERÇÃO MANUAL OU MECÂNICA. • ESSA CONFIGURAÇÃO PROPORCIONA UMA FIXAÇÃO FIRME, EVITANDO QUE AS FOLHAS SE SOLTEM DURANTE O USO. • TECNICAMENTE, O NÚMERO DE ESPIRAS OTIMIZA A DISTRIBUIÇÃO DE TENSÃO, AUMENTANDO A DURABILIDADE E PERMITINDO QUE O DOCUMENTO ABRA 360 GRAUS SEM DESGASTE EXCESSIVO. 2.4-TAMANHO: • O TAMANHO É A4 OFÍCIO, COM COMPRIMENTO APROXIMADO DE 32 A 33 CM, COMPATÍVEL COM FOLHAS NO FORMATO A4 (210X297MM) OU OFÍCIO (216X330MM). • ESSA DIMENSÃO ASSEGURA QUE A ESPIRAL CUBRA TODA A EXTENSÃO DA MARGEM PERFURADA, SEM SOBRAS OU CORTES NECESSÁRIOS. • O DESIGN É RETO E SEM DEFORMAÇÕES, FACILITANDO A INSERÇÃO EM ENCADERNADORAS MANUAIS OU AUTOMÁTICAS, E É VERSÁTIL PARA APLICAÇÕES VERTICAIS OU HORIZONTAIS. 2.5-CAPACIDADE DE FOLHAS: • CAPACIDADE PARA ATÉ 220 FOLHAS DE PAPEL 75G/M². • ESSA ESTIMATIVA É APROXIMADA E PODE VARIAR LIGEIRAMENTE DEPENDENDO DA GRAMATURA EXATA DO PAPEL OU DA PRESENÇA DE CAPAS RÍGIDAS, MAS GARANTE UMA ENCADERNAÇÃO SEGURA PARA APOSTILAS OU RELATÓRIOS DE TAMANHO MÉDIO. • PARA PAPEIS MAIS ESPESSOS 90 G/M² OU COUCHÉ, REDUZA CERCA DE 10-15% DA QUANTIDADE DE FOLHAS. • TECNICAMENTE, A CAPACIDADE É DETERMINADA PELA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DO MATERIAL, TESTADA PARA SUPORTAR ATÉ 10 KG DE FORÇA SEM FALHAS, PERMITINDO ENCADERNAÇÕES DURÁVEIS PARA USO DIÁRIO EM ESCRITÓRIOS OU ESCOLAS. • A CAPACIDADE PODE VARIAR ±10% CONFORME O TIPO DE PAPEL (EX: RECICLADO OU SULFITE) E O USO DE CAPAS PLÁSTICAS (QUE OCUPAM ESPAÇO). 2.6-COMPOSIÇÃO: • PRODUZIDO EM PLÁSTICO REFORÇADO DE ALTA QUALIDADE, O MATERIAL PRINCIPAL É PVC (POLICLORETO DE VINILA) OU POLÍMEROS SIMILARES COM ADITIVOS PARA REFORÇO, COMO FIBRAS OU ESTABILIZANTES. • A COMPOSIÇÃO INCLUI REFORÇOS COM FIBRAS POLIMÉRICAS PARA AUMENTAR A TENACIDADE, RESISTINDO A QUEBRAS E RACHADURAS. OFERECENDO RESISTÊNCIA MECÂNICA SUPERIOR À TRAÇÃO, FLEXIBILIDADE E DURABILIDADE, COM PROPRIEDADES ANTI-QUEBRA E FLEXIBILIDADE CONTROLADA. • SENDO FABRICADO NO BRASIL COM CRITÉRIOS RIGOROSOS DE PRODUÇÃO PARA GARANTIR ACABAMENTO PERFEITO E AUSÊNCIA DE DEFEITOS. • TECNICAMENTE, O PLÁSTICO TEM DENSIDADE DE 1,3-1,4 G/CM³, PONTO DE FUSÃO ACIMA DE 150°C E ALTA RESISTÊNCIA A CORROSÃO, TORNANDO-O ADEQUADO PARA AMBIENTES ÚMIDOS OU COM VARIAÇÃO DE TEMPERATURA. • ESSE MATERIAL É ATÓXICO, LIVRE DE FTALATOS E METAIS PESADOS, RECICLÁVEL E RESISTENTE A AGENTES QUÍMICOS COMUNS, GARANTINDO LONGEVIDADE E SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL. • O PROCESSO DE FABRICAÇÃO ENVOLVE EXTRUSÃO DE ALTA PRECISÃO PARA MANTER A UNIFORMIDADE DIMENSIONAL. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1-FÁCIL MANUSEIO: • A ESPIRAL É PROJETADA COM BORDAS SUAVES, LISAS E FLEXIBILIDADE IDEAL, PERMITINDO INSERÇÃO RÁPIDA NAS PERFURAÇÕES SEM FERRAMENTAS ESPECIALIZADAS. • O DESIGN ERGONÔMICO, ESPIRALADO E EXTREMIDADES ARREDONDADAS PERMITEM INSERÇÃO MANUAL OU COM MÁQUINAS DE ENCADERNAÇÃO, QUE EVITAM CORTES OU DIFICULDADES DURANTE A APLICAÇÃO. • PODE SER MANIPULADA MANUALMENTE OU COM ENCADERNADORAS, REDUZINDO O TEMPO DE MONTAGEM E MINIMIZANDO ERROS. • SUA LEVEZA (PESO APROXIMADO POR UNIDADE DE POUCOS GRAMAS) FACILITA O TRANSPORTE E O USO EM GRANDES VOLUMES. 3.2-DURÁVEL: • COM ALTA RESISTÊNCIA A TRAÇÃO, FLEXÃO E DESGASTE, A ESPIRAL MANTÉM SUA FORMA ORIGINAL MESMO APÓS REPETIDAS ABERTURAS E FECHAMENTOS. • TESTADA PARA SUPORTAR CONDIÇÕES AMBIENTAIS VARIADAS, COMO VARIAÇÕES DE TEMPERATURA (-10°C A 50°C). • SEM RACHADURAS OU DEFORMAÇÕES, GARANTINDO UMA VIDA ÚTIL ESTIMADA EM MAIS DE 5 ANOS PROLONGADA PARA O DOCUMENTO ENCADERNADO. • TESTES DE FADIGA MOSTRAM QUE SUPORTA MAIS DE 10.000 ABERTURAS SEM PERDA DE INTEGRIDADE. 3.3-USO: • IDEAL PARA ENCADERNAÇÕES DE LIVROS, APOSTILAS, AGENDAS, CADERNOS E OUTROS SERVIÇOS GRÁFICOS. • O PROCESSO ENVOLVE PERFURAÇÃO DAS FOLHAS E INSERÇÃO DA ESPIRAL E CORTE DAS EXTREMIDADES, RESULTANDO EM UM ACABAMENTO PROFISSIONAL QUE PERMITE LEITURA COMPLETA SEM REMOÇÃO DE PÁGINAS. • RECOMENDA-SE PARA VOLUMES DE USO MODERADO A INTENSO, ONDE A DURABILIDADE E A ESTÉTICA SÃO PRIORITÁRIAS. • PROPORCIONA UM ACABAMENTO PROFISSIONAL, PERMITINDO QUE AS PÁGINAS SEJAM VIRADAS EM 360 GRAUS, O QUE É IDEAL PARA LEITURA E ANOTAÇÕES EM CONTEXTOS EDUCACIONAIS, CORPORATIVOS OU PESSOAIS. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:

		• A ESPIRAL PARA ENCADERNAÇÃO (PLÁSTICA, COR PRETO) É UM PRODUTO DE PAPELARIA DE BAIXO RISCO. NÃO EXISTE REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA OBRIGATÓRIA DE ANVISA, ABNT, ISO OU INMETRO. FABRICANTES SEGUEM APENAS PADRÕES VOLUNTÁRIOS GERAIS DE QUALIDADE, SEGURANÇA QUÍMICA E BOAS PRÁTICAS DE PRODUÇÃO. • NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS (APENAS AS APLICÁVEIS): 4.1-ANVISA: • RDC Nº 16/2013: BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (VERIFICAÇÃO INDIRETA APENAS SE HOUVER ADITIVOS TÓXICOS NO PLÁSTICO – NÃO COMUM PARA ESTE PRODUTO). 4.2-ABNT: • ABNT NBR 14725: SEGURANÇA QUÍMICA DE POLÍMEROS. • ABNT NBR NM 300: SEGURANÇA DE MATERIAIS EM CONTATO COM CRIANÇAS (QUANDO CONSIDERADO ARTIGO ESCOLAR). • ABNT NBR ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE. • ABNT NBR 15448: PLÁSTICOS RECICLÁVEIS. • NORMAS VOLUNTÁRIAS QUE GARANTEM AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS, TESTES DE MIGRAÇÃO E RESISTÊNCIA MECÂNICA. 4.3-ISO (ADOTADAS VOLUNTARIAMENTE): • ISO 9001: SISTEMA DE GESTÃO DA QUAUIDADE (PROCESSOS DE PRODUÇÃO RIGOROSOS). • ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL (SUSTENTABILIDADE NA FABRICAÇÃO DE PLÁSTICOS). 4.4-INMETRO: • PORTARIA INMETRO Nº 301/2021: MATERIAIS ESCOLARES (APLICÁVEL EM CONTEXTO DE ARTIGOS ESCOLARES, COM POSSÍVEL VERIFICAÇÃO DE AUSÊNCIA DE TÓXICOS, DIMENSÕES E RESISTÊNCIA). • NÃO EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA. • SELO DE CONFORMIDADE É VOLUNTÁRIO (USADO EM ALGUNS CASOS, ESPECIALMENTE PARA COMPRAS GOVERNAMENTAIS). • NÃO HÁ OBRIGATORIEDADE DE REGISTRO, CERTIFICAÇÃO OU SELO ESPECÍFICO PARA COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL. • OS FABRICANTES ADOTAM VOLUNTARIAMENTE AS NORMAS ABNT/ISO ACIMA PARA GARANTIR QUALIDADE, DURABILIDADE E ATOXICIDADE DO PRODUTO.
79	**9**	ESPIRAL PARA ENCADERNAÇÃO DE 29MM PRETO PACOTE COM 48 UNIDADES; CÓDIGO: 005.001.423 CÓDIGO REDUZIDO: 4176 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: PACOTE PLÁSTICO RESISTENTE SELADO CONTENDO 100 ESPIRAIS PARA ENCADERNAÇÃO. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 35 CM × 10 CM × 5 CM. • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA HERMÉTICA, GARANTINDO PROTEÇÃO CONTRA CONTAMINANTES. • MATERIAL: PLÁSTICO DE ALTA DENSIDADE (PEAD OU SIMILAR), RESISTENTE E RECICLÁVEL. 1.1-CONTEÚDO: • 48 ESPIRAIS PARA ENCADERNAÇÃO PRETOS DE 29 MM. • PESO TOTAL APROXIMADO: ENTRE 1,8 KG E 2,1 KG (VARIÁVEL CONFORME FABRICANTE). 1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER AS ESPIRAIS CONTRA UMIDADE, POEIRA E DANOS MECÂNICOS • MANTER OS ITENS ORGANIZADOS E ALINHADOS • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EMPILHAMENTO • PERMITIR IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (RÓTULO COM CÓDIGO DE BARRAS E LOTE) • GARANTIR CONSERVAÇÃO E QUALIDADE ATÉ O USO • ATENDER PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE (MATERIAL RECICLÁVEL). 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-ESPESSURA: • A ESPESSURA (DIÂMETRO) DA ESPIRAL É DE 29 MILÍMETROS, REFERINDO-SE AO DIÂMETRO EXTERNO DA ESPIRAL. • ESSA MEDIDA PERMITE UMA ENCADERNAÇÃO FIRME SEM COMPROMETER A FLEXIBILIDADE AO FOLHEAR AS PÁGINAS EVITANDO FOLGAS EXCESSIVAS OU COMPRESSÃO INADEQUADA DAS FOLHAS, O QUE CONTRIBUI PARA A ESTABILIDADE DO DOCUMENTO FINAL. • A ESPESSURA É UNIFORME AO LONGO DE TODO O COMPRIMENTO, COM TOLERÂNCIA DE VARIAÇÃO DE ±0,5 MM, ASSEGURANDO UM ENCAIXE PRECISO NOS FUROS PERFURADOS. • ESSA DIMENSÃO É OTIMIZADA PARA EQUILIBRAR FLEXIBILIDADE E RIGIDEZ, PERMITINDO QUE O ESPIRAL SE CURVE SUAVEMENTE DURANTE A INSERÇÃO, MAS MANTENHA A FORMA APÓS A APLICAÇÃO. • EM TERMOS TÉCNICOS, A ESPESSURA CONTRIBUI PARA A RESISTÊNCIA MECÂNICA, EVITANDO DEFORMAÇÕES SOB PRESSÃO OU TRAÇÃO, E É COMPATÍVEL COM MÁQUINAS DE ENCADERNAÇÃO PADRÃO. 2.2-COR: • A COR PRETA É APLICADA UNIFORMEMENTE EM TODA A SUPERFÍCIE DO ESPIRAL, UTILIZANDO PIGMENTOS DE ALTA QUALIDADE À BASE DE CARBONO NEGRO, QUE CONFEREM OPACIDADE TOTAL E RESISTÊNCIA AO DESBOTAMENTO. • ESSA TONALIDADE NEUTRA E PROFISSIONAL É IDEAL PARA DOCUMENTOS FORMAIS, COMO RELATÓRIOS, APOSTILAS E AGENDAS, POIS NÃO INTERFERE NA ESTÉTICA DO MATERIAL ENCADERNADO. • O ACABAMENTO É FOSCO, REDUZINDO REFLEXOS E MELHORANDO A ADERÊNCIA DURANTE O MANUSEIO. • TECNICAMENTE, A COR É RESISTENTE A RAIOS UV E ABRASÃO, MANTENDO SUA INTEGRIDADE POR ANOS, MESMO EM AMBIENTES COM EXPOSIÇÃO À LUZ SOLAR INDIRETA. • ESSA ESCOLHA DE COR TAMBÉM FACILITA A INTEGRAÇÃO COM CAPAS E FOLHAS DE DIVERSAS CORES, PROMOVENDO UM VISUAL CLEAN E ELEGANTE. 2.3-QUANTIDADE DE ESPIRAS: • A QUANTIDADE DE ESPIRAS É DE 56 ESPIRAS POR UNIDADE, É CALCULADA PARA COMPATIBILIDADE COM O TAMANHO A4/OFÍCIO. • CADA ESPIRA CORRESPONDE A UM LOOP OU VOLTA COMPLETO DA ESPIRAL, GARANTINDO QUE CADA ESPIRA SE ALINHE PERFEITAMENTE COM OS FUROS PERFURADOS. • O NÚMERO É OTIMIZADO PARA TAMANHOS A4/OFÍCIO, EVITANDO EXCESSOS OU FALTAS QUE PODERIAM COMPROMETER A INTEGRIDADE DA ENCADERNAÇÃO. • CADA ESPIRA TEM UM PASSO PRECISO DE APROXIMADAMENTE 5 A 6 MM, O QUE FACILITA A INSERÇÃO MANUAL OU MECÂNICA. • ESSA CONFIGURAÇÃO PROPORCIONA UMA FIXAÇÃO FIRME, EVITANDO QUE AS FOLHAS SE SOLTEM DURANTE O USO. • TECNICAMENTE, O NÚMERO DE ESPIRAS OTIMIZA A DISTRIBUIÇÃO DE TENSÃO, AUMENTANDO A DURABILIDADE E PERMITINDO QUE O DOCUMENTO ABRA 360 GRAUS SEM DESGASTE EXCESSIVO. 2.4-TAMANHO: • O TAMANHO É A4 OFÍCIO, COM COMPRIMENTO APROXIMADO DE 32 A 33 CM, COMPATÍVEL COM FOLHAS NO FORMATO A4 (210X297MM) OU OFÍCIO (216X330MM). • ESSA DIMENSÃO ASSEGURA QUE A ESPIRAL CUBRA TODA A EXTENSÃO DA MARGEM PERFURADA, SEM SOBRAS OU CORTES NECESSÁRIOS. • O DESIGN É RETO E SEM DEFORMAÇÕES, FACILITANDO A INSERÇÃO EM ENCADERNADORAS MANUAIS OU AUTOMÁTICAS, E É VERSÁTIL PARA APLICAÇÕES VERTICAIS OU HORIZONTAIS. 2.5-CAPACIDADE DE FOLHAS: • CAPACIDADE PARA ATÉ 250 FOLHAS DE PAPEL 75G/M². • ESSA ESTIMATIVA É APROXIMADA E PODE VARIAR LIGEIRAMENTE DEPENDENDO DA GRAMATURA EXATA DO PAPEL OU DA PRESENÇA DE CAPAS RÍGIDAS, MAS GARANTE UMA ENCADERNAÇÃO SEGURA PARA APOSTILAS OU RELATÓRIOS DE TAMANHO MÉDIO. • PARA PAPEIS MAIS ESPESSOS 90 G/M² OU COUCHÉ, REDUZA CERCA DE 10-15% DA QUANTIDADE DE FOLHAS. • TECNICAMENTE, A CAPACIDADE É DETERMINADA PELA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DO MATERIAL, TESTADA PARA SUPORTAR ATÉ 10 KG DE FORÇA SEM FALHAS, PERMITINDO ENCADERNAÇÕES DURÁVEIS PARA USO DIÁRIO EM ESCRITÓRIOS OU ESCOLAS. • A CAPACIDADE PODE VARIAR ±10% CONFORME O TIPO DE PAPEL (EX: RECICLADO OU SULFITE) E O USO DE CAPAS PLÁSTICAS (QUE OCUPAM ESPAÇO). 2.6-COMPOSIÇÃO: • PRODUZIDO EM PLÁSTICO REFORÇADO DE ALTA QUALIDADE, O MATERIAL PRINCIPAL É PVC (POLICLORETO DE VINILA) OU POLÍMEROS SIMILARES COM ADITIVOS PARA REFORÇO, COMO FIBRAS OU ESTABILIZANTES. • A COMPOSIÇÃO INCLUI REFORÇOS COM FIBRAS POLIMÉRICAS PARA AUMENTAR A TENACIDADE, RESISTINDO A QUEBRAS E RACHADURAS. OFERECENDO RESISTÊNCIA MECÂNICA SUPERIOR À TRAÇÃO, FLEXIBILIDADE E DURABILIDADE, COM PROPRIEDADES ANTI-QUEBRA E FLEXIBILIDADE CONTROLADA. • SENDO FABRICADO NO BRASIL COM CRITÉRIOS RIGOROSOS DE PRODUÇÃO PARA GARANTIR ACABAMENTO PERFEITO E AUSÊNCIA DE DEFEITOS. • TECNICAMENTE, O PLÁSTICO TEM DENSIDADE DE 1,3-1,4 G/CM³, PONTO DE FUSÃO ACIMA DE 150°C E ALTA RESISTÊNCIA A CORROSÃO, TORNANDO-O ADEQUADO PARA AMBIENTES ÚMIDOS OU COM VARIAÇÃO DE TEMPERATURA. • ESSE MATERIAL É ATÓXICO, LIVRE DE FTALATOS E METAIS PESADOS, RECICLÁVEL E RESISTENTE A AGENTES QUÍMICOS COMUNS, GARANTINDO LONGEVIDADE E SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL. • O PROCESSO DE FABRICAÇÃO ENVOLVE EXTRUSÃO DE ALTA PRECISÃO PARA MANTER A UNIFORMIDADE DIMENSIONAL. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1-FÁCIL MANUSEIO: • A ESPIRAL É PROJETADA COM BORDAS SUAVES, LISAS E FLEXIBILIDADE IDEAL, PERMITINDO INSERÇÃO RÁPIDA NAS PERFURAÇÕES SEM FERRAMENTAS ESPECIALIZADAS. • O DESIGN ERGONÔMICO, ESPIRALADO E EXTREMIDADES ARREDONDADAS PERMITEM INSERÇÃO MANUAL OU COM MÁQUINAS DE ENCADERNAÇÃO, QUE EVITAM CORTES OU DIFICULDADES DURANTE A APLICAÇÃO. • PODE SER MANIPULADA MANUALMENTE OU COM ENCADERNADORAS, REDUZINDO O TEMPO DE MONTAGEM E MINIMIZANDO ERROS. • SUA LEVEZA (PESO APROXIMADO POR UNIDADE DE POUCOS GRAMAS) FACILITA O TRANSPORTE E O USO EM GRANDES VOLUMES. 3.2-DURÁVEL: • COM ALTA RESISTÊNCIA A TRAÇÃO, FLEXÃO E DESGASTE, A ESPIRAL MANTÉM SUA FORMA ORIGINAL MESMO APÓS REPETIDAS ABERTURAS E FECHAMENTOS. • TESTADA PARA SUPORTAR CONDIÇÕES AMBIENTAIS VARIADAS, COMO VARIAÇÕES DE TEMPERATURA (-10°C A 50°C). • SEM RACHADURAS OU DEFORMAÇÕES, GARANTINDO UMA VIDA ÚTIL ESTIMADA EM MAIS DE 5 ANOS PROLONGADA PARA O DOCUMENTO ENCADERNADO. • TESTES DE FADIGA MOSTRAM QUE SUPORTA MAIS DE 10.000 ABERTURAS SEM PERDA DE INTEGRIDADE. 3.3-USO: • IDEAL PARA ENCADERNAÇÕES DE LIVROS, APOSTILAS, AGENDAS, CADERNOS E OUTROS SERVIÇOS GRÁFICOS. • O PROCESSO ENVOLVE PERFURAÇÃO DAS FOLHAS E INSERÇÃO DA ESPIRAL E CORTE DAS EXTREMIDADES, RESULTANDO EM UM ACABAMENTO PROFISSIONAL QUE PERMITE LEITURA COMPLETA SEM REMOÇÃO DE PÁGINAS. • RECOMENDA-SE PARA VOLUMES DE USO MODERADO A INTENSO, ONDE A DURABILIDADE E A ESTÉTICA SÃO PRIORITÁRIAS. • PROPORCIONA UM ACABAMENTO PROFISSIONAL, PERMITINDO QUE AS PÁGINAS SEJAM VIRADAS EM 360 GRAUS, O QUE É IDEAL PARA LEITURA E ANOTAÇÕES EM CONTEXTOS EDUCACIONAIS, CORPORATIVOS OU PESSOAIS. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • A ESPIRAL PARA ENCADERNAÇÃO (PLÁSTICA, COR PRETO) É UM PRODUTO DE PAPELARIA DE BAIXO RISCO. NÃO EXISTE REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA OBRIGATÓRIA DE ANVISA, ABNT, ISO OU INMETRO. FABRICANTES SEGUEM APENAS PADRÕES VOLUNTÁRIOS GERAIS DE QUALIDADE, SEGURANÇA QUÍMICA E BOAS PRÁTICAS DE PRODUÇÃO. • NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS (APENAS AS APLICÁVEIS): 4.1-ANVISA: • RDC Nº 16/2013: BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (VERIFICAÇÃO INDIRETA APENAS SE HOUVER ADITIVOS TÓXICOS NO PLÁSTICO – NÃO COMUM PARA ESTE PRODUTO). 4.2-ABNT: • ABNT NBR 14725: SEGURANÇA QUÍMICA DE POLÍMEROS. • ABNT NBR NM 300: SEGURANÇA DE MATERIAIS EM CONTATO COM CRIANÇAS (QUANDO CONSIDERADO ARTIGO ESCOLAR). • ABNT NBR ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE. • ABNT NBR 15448: PLÁSTICOS RECICLÁVEIS. • NORMAS VOLUNTÁRIAS QUE GARANTEM AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS, TESTES DE MIGRAÇÃO E RESISTÊNCIA MECÂNICA. 4.3-ISO (ADOTADAS VOLUNTARIAMENTE): • ISO 9001: SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (PROCESSOS DE PRODUÇÃO RIGOROSOS). • ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL (SUSTENTABILIDADE NA FABRICAÇÃO DE PLÁSTICOS). 4.4-INMETRO: • PORTARIA INMETRO Nº 301/2021: MATERIAIS ESCOLARES (APLICÁVEL EM CONTEXTO DE ARTIGOS ESCOLARES, COM POSSÍVEL VERIFICAÇÃO DE AUSÊNCIA DE TÓXICOS, DIMENSÕES E RESISTÊNCIA). • NÃO EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA. • SELO DE CONFORMIDADE É VOLUNTÁRIO (USADO EM ALGUNS CASOS, ESPECIALMENTE PARA COMPRAS GOVERNAMENTAIS). • NÃO HÁ OBRIGATORIEDADE DE REGISTRO, CERTIFICAÇÃO OU SELO ESPECÍFICO PARA COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL. • OS FABRICANTES ADOTAM VOLUNTARIAMENTE AS NORMAS ABNT/ISO ACIMA PARA GARANTIR QUALIDADE, DURABILIDADE E ATOXICIDADE DO PRODUTO.
80	**7**	ESPIRAL PARA ENCADERNAÇÃO DE 50MM PRETO PACOTE COM 12 UNIDADES; CÓDIGO: 005.001.424 CÓDIGO REDUZIDO: 4177 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: PACOTE PLÁSTICO RESISTENTE SELADO CONTENDO 100 ESPIRAIS PARA ENCADERNAÇÃO. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 35 CM × 10 CM × 5 CM. • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA HERMÉTICA, GARANTINDO PROTEÇÃO CONTRA CONTAMINANTES. • MATERIAL: PLÁSTICO DE ALTA DENSIDADE (PEAD OU SIMILAR), RESISTENTE E RECICLÁVEL.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

1.1-CONTEÚDO:
- 12 ESPIRAIS PARA ENCADERNAÇÃO PRETOS DE 50 MM.
- PESO TOTAL APROXIMADO: ENTRE 1,6 KG E 2,0 KG (VARIÁVEL CONFORME FABRICANTE).

1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER AS ESPIRAIS CONTRA UMIDADE, POEIRA E DANOS MECÂNICOS
- MANTER OS ITENS ORGANIZADOS E ALINHADOS
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EMPILHAMENTO
- PERMITIR IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (RÓTULO COM CÓDIGO DE BARRAS E LOTE)
- GARANTIR CONSERVAÇÃO E QUALIDADE ATÉ O USO
- ATENDER PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE (MATERIAL RECICLÁVEL).

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

2.1-ESPESSURA:
- A ESPESSURA (DIÂMETRO) DA ESPIRAL É DE 50 MILÍMETROS, REFERINDO-SE AO DIÂMETRO EXTERNO DA ESPIRAL.
- ESSA MEDIDA PERMITE UMA ENCADERNAÇÃO FIRME SEM COMPROMETER A FLEXIBILIDADE AO FOLHEAR AS PÁGINAS EVITANDO FOLGAS EXCESSIVAS OU COMPRESSÃO INADEQUADA DAS FOLHAS, O QUE CONTRIBUI PARA A ESTABILIDADE DO DOCUMENTO FINAL.
- A ESPESSURA É UNIFORME AO LONGO DE TODO O COMPRIMENTO, COM TOLERÂNCIA DE VARIAÇÃO DE ±0,5 MM, ASSEGURANDO UM ENCAIXE PRECISO NOS FUROS PERFURADOS.
- ESSA DIMENSÃO É OTIMIZADA PARA EQUILIBRAR FLEXIBILIDADE E RIGIDEZ, PERMITINDO QUE O ESPIRAL SE CURVE SUAVEMENTE DURANTE A INSERÇÃO, MAS MANTENHA A FORMA APÓS A APLICAÇÃO.
- EM TERMOS TÉCNICOS, A ESPESSURA CONTRIBUI PARA A RESISTÊNCIA MECÂNICA, EVITANDO DEFORMAÇÕES SOB PRESSÃO OU TRAÇÃO, E É COMPATÍVEL COM MÁQUINAS DE ENCADERNAÇÃO PADRÃO.

2.2-COR:
- A COR PRETA É APLICADA UNIFORMEMENTE EM TODA A SUPERFÍCIE DO ESPIRAL, UTILIZANDO PIGMENTOS DE ALTA QUALIDADE À BASE DE CARBONO NEGRO, QUE CONFEREM OPACIDADE TOTAL E RESISTÊNCIA AO DESBOTAMENTO.
- ESSA TONALIDADE NEUTRA E PROFISSIONAL É IDEAL PARA DOCUMENTOS FORMAIS, COMO RELATÓRIOS, APOSTILAS E AGENDAS, POIS NÃO INTERFERE NA ESTÉTICA DO MATERIAL ENCADERNADO.
- O ACABAMENTO É FOSCO, REDUZINDO REFLEXOS E MELHORANDO A ADERÊNCIA DURANTE O MANUSEIO.
- TECNICAMENTE, A COR É RESISTENTE A RAIOS UV E ABRASÃO, MANTENDO SUA INTEGRIDADE POR ANOS, MESMO EM AMBIENTES COM EXPOSIÇÃO À LUZ SOLAR INDIRETA.
- ESSA ESCOLHA DE COR TAMBÉM FACILITA A INTEGRAÇÃO COM CAPAS E FOLHAS DE DIVERSAS CORES, PROMOVENDO UM VISUAL CLEAN E ELEGANTE.

2.3-QUANTIDADE DE ESPIRAS:
- A QUANTIDADE DE ESPIRAS É DE 56 ESPIRAS POR UNIDADE, É CALCULADA PARA COMPATIBILIDADE COM O TAMANHO A4/OFÍCIO.
- CADA ESPIRA CORRESPONDE A UM LOOP OU VOLTA COMPLETO DA ESPIRAL, GARANTINDO QUE CADA ESPIRA SE ALINHE PERFEITAMENTE COM OS FUROS PERFURADOS.
- O NÚMERO É OTIMIZADO PARA TAMANHOS A4/OFÍCIO, EVITANDO EXCESSOS OU FALTAS QUE PODERIAM COMPROMETER A INTEGRIDADE DA ENCADERNAÇÃO.
- CADA ESPIRA TEM UM PASSO PRECISO DE APROXIMADAMENTE 5 A 6 MM, O QUE FACILITA A INSERÇÃO MANUAL OU MECÂNICA.
- ESSA CONFIGURAÇÃO PROPORCIONA UMA FIXAÇÃO FIRME, EVITANDO QUE AS FOLHAS SE SOLTEM DURANTE O USO.
- TECNICAMENTE, O NÚMERO DE ESPIRAS OTIMIZA A DISTRIBUIÇÃO DE TENSÃO, AUMENTANDO A DURABILIDADE E PERMITINDO QUE O DOCUMENTO ABRA 360 GRAUS SEM DESGASTE EXCESSIVO.

2.4-TAMANHO:
- O TAMANHO É A4 OFÍCIO, COM COMPRIMENTO APROXIMADO DE 32 A 33 CM, COMPATÍVEL COM FOLHAS NO FORMATO A4 (210X297MM) OU OFÍCIO (216X330MM).
- ESSA DIMENSÃO ASSEGURA QUE A ESPIRAL CUBRA TODA A EXTENSÃO DA MARGEM PERFURADA, SEM SOBRAS OU CORTES NECESSÁRIOS.
- O DESIGN É RETO E SEM DEFORMAÇÕES, FACILITANDO A INSERÇÃO EM ENCADERNADORAS MANUAIS OU AUTOMÁTICAS, E É VERSÁTIL PARA APLICAÇÕES VERTICAIS OU HORIZONTAIS.

2.5-CAPACIDADE DE FOLHAS:
- CAPACIDADE PARA ATÉ 500 FOLHAS DE PAPEL 75G/M².
- ESSA ESTIMATIVA É APROXIMADA E PODE VARIAR LIGEIRAMENTE DEPENDENDO DA GRAMATURA EXATA DO PAPEL OU DA PRESENÇA DE CAPAS RÍGIDAS, MAS GARANTE UMA ENCADERNAÇÃO SEGURA PARA APOSTILAS OU RELATÓRIOS DE TAMANHO MÉDIO.
- PARA PAPEIS MAIS ESPESSOS 90 G/M² OU COUCHÉ, REDUZA CERCA DE 10-15% DA QUANTIDADE DE FOLHAS.
- TECNICAMENTE, A CAPACIDADE É DETERMINADA PELA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DO MATERIAL, TESTADA PARA SUPORTAR ATÉ 10 KG DE FORÇA SEM FALHAS, PERMITINDO ENCADERNAÇÕES DURÁVEIS PARA USO DIÁRIO EM ESCRITÓRIOS OU ESCOLAS.
- A CAPACIDADE PODE VARIAR ±10% CONFORME O TIPO DE PAPEL (EX: RECICLADO OU SULFITE) E O USO DE CAPAS PLÁSTICAS (QUE OCUPAM ESPAÇO).

2.6-COMPOSIÇÃO:
- PRODUZIDO EM PLÁSTICO REFORÇADO DE ALTA QUALIDADE, O MATERIAL PRINCIPAL É PVC (POLICLORETO DE VINILA) OU POLÍMEROS SIMILARES COM ADITIVOS PARA REFORÇO, COMO FIBRAS OU ESTABILIZANTES.
- A COMPOSIÇÃO INCLUI REFORÇOS COM FIBRAS POLIMÉRICAS PARA AUMENTAR A TENACIDADE, RESISTINDO A QUEBRAS E RACHADURAS. OFERECENDO RESISTÊNCIA MECÂNICA SUPERIOR À TRAÇÃO, FLEXIBILIDADE E DURABILIDADE, COM PROPRIEDADES ANTI-QUEBRA E FLEXIBILIDADE CONTROLADA.
- SENDO FABRICADO NO BRASIL COM CRITÉRIOS RIGOROSOS DE PRODUÇÃO PARA GARANTIR ACABAMENTO PERFEITO E AUSÊNCIA DE DEFEITOS.
- TECNICAMENTE, O PLÁSTICO TEM DENSIDADE DE 1,3-1,4 G/CM³, PONTO DE FUSÃO ACIMA DE 150°C E ALTA RESISTÊNCIA A CORROSÃO, TORNANDO-O ADEQUADO PARA AMBIENTES ÚMIDOS OU COM VARIAÇÃO DE TEMPERATURA.
- ESSE MATERIAL É ATÓXICO, LIVRE DE FTALATOS E METAIS PESADOS, RECICLÁVEL E RESISTENTE A AGENTES QUÍMICOS COMUNS, GARANTINDO LONGEVIDADE E SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL.
- O PROCESSO DE FABRICAÇÃO ENVOLVE EXTRUSÃO DE ALTA PRECISÃO PARA MANTER A UNIFORMIDADE DIMENSIONAL.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:

3.1-FÁCIL MANUSEIO:
- A ESPIRAL É PROJETADA COM BORDAS SUAVES, LISAS E FLEXIBILIDADE IDEAL, PERMITINDO INSERÇÃO RÁPIDA NAS PERFURAÇÕES SEM FERRAMENTAS ESPECIALIZADAS.
- O DESIGN ERGONÔMICO, ESPIRALADO E EXTREMIDADES ARREDONDADAS PERMITEM INSERÇÃO MANUAL OU COM MÁQUINAS DE ENCADERNAÇÃO, QUE EVITAM CORTES OU DIFICULDADES DURANTE A APLICAÇÃO.
- PODE SER MANIPULADA MANUALMENTE OU COM ENCADERNADORAS, REDUZINDO O TEMPO DE MONTAGEM E MINIMIZANDO ERROS.
- SUA LEVEZA (PESO APROXIMADO POR UNIDADE DE POUCOS GRAMAS) FACILITA O TRANSPORTE E O USO EM GRANDES VOLUMES.

3.2-DURÁVEL:
- COM ALTA RESISTÊNCIA A TRAÇÃO, FLEXÃO E DESGASTE, A ESPIRAL MANTÉM SUA FORMA ORIGINAL MESMO APÓS REPETIDAS ABERTURAS E FECHAMENTOS.
- TESTADA PARA SUPORTAR CONDIÇÕES AMBIENTAIS VARIADAS, COMO VARIAÇÕES DE TEMPERATURA (-10°C A 50°C).
- SEM RACHADURAS OU DEFORMAÇÕES, GARANTINDO UMA VIDA ÚTIL ESTIMADA EM MAIS DE 5 ANOS PROLONGADA PARA O DOCUMENTO ENCADERNADO.
- TESTES DE FADIGA MOSTRAM QUE SUPORTA MAIS DE 10.000 ABERTURAS SEM PERDA DE INTEGRIDADE.

3.3-USO:
- IDEAL PARA ENCADERNAÇÕES DE LIVROS, APOSTILAS, AGENDAS, CADERNOS E OUTROS SERVIÇOS GRÁFICOS.
- O PROCESSO ENVOLVE PERFURAÇÃO DAS FOLHAS E INSERÇÃO DA ESPIRAL E CORTE DAS EXTREMIDADES, RESULTANDO EM UM ACABAMENTO PROFISSIONAL QUE PERMITE LEITURA COMPLETA SEM REMOÇÃO DE PÁGINAS.
- RECOMENDA-SE PARA VOLUMES DE USO MODERADO A INTENSO, ONDE A DURABILIDADE E A ESTÉTICA SÃO PRIORITÁRIAS.
- PROPORCIONA UM ACABAMENTO PROFISSIONAL, PERMITINDO QUE AS PÁGINAS SEJAM VIRADAS EM 360 GRAUS, O QUE É IDEAL PARA LEITURA E ANOTAÇÕES EM CONTEXTOS EDUCACIONAIS, CORPORATIVOS OU PESSOAIS.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- A ESPIRAL PARA ENCADERNAÇÃO (PLÁSTICA, COR PRETO) É UM PRODUTO DE PAPELARIA DE BAIXO RISCO. NÃO EXISTE REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA OBRIGATÓRIA DE ANVISA, ABNT, ISO OU INMETRO. FABRICANTES SEGUEM APENAS PADRÕES VOLUNTÁRIOS GERAIS DE QUALIDADE, SEGURANÇA QUÍMICA E BOAS PRÁTICAS DE PRODUÇÃO.
- NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS (APENAS AS APLICÁVEIS):

4.1-ANVISA:
- RDC Nº 16/2013: BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (VERIFICAÇÃO INDIRETA APENAS SE HOUVER ADITIVOS TÓXICOS NO PLÁSTICO – NÃO COMUM PARA ESTE PRODUTO).

4.2-ABNT:
- ABNT NBR 14725: SEGURANÇA QUÍMICA DE POLÍMEROS.
- ABNT NBR NM 300: SEGURANÇA DE MATERIAIS EM CONTATO COM CRIANÇAS (QUANDO CONSIDERADO ARTIGO ESCOLAR).
- ABNT NBR ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE.
- ABNT NBR 15448: PLÁSTICOS RECICLÁVEIS.
- NORMAS VOLUNTÁRIAS QUE GARANTEM AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS, TESTES DE MIGRAÇÃO E RESISTÊNCIA MECÂNICA.

4.3-ISO (ADOTADAS VOLUNTARIAMENTE):
- ISO 9001: SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (PROCESSOS DE PRODUÇÃO RIGOROSOS).
- ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL (SUSTENTABILIDADE NA FABRICAÇÃO DE PLÁSTICOS).

4.4-INMETRO:
- PORTARIA INMETRO Nº 301/2021: MATERIAIS ESCOLARES (APLICÁVEL EM CONTEXTO DE ARTIGOS ESCOLARES, COM POSSÍVEL VERIFICAÇÃO DE AUSÊNCIA DE TÓXICOS, DIMENSÕES E RESISTÊNCIA).
- NÃO EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA.
- SELO DE CONFORMIDADE É VOLUNTÁRIO (USADO EM ALGUNS CASOS, ESPECIALMENTE PARA COMPRAS GOVERNAMENTAIS).
- NÃO HÁ OBRIGATORIEDADE DE REGISTRO, CERTIFICAÇÃO OU SELO ESPECÍFICO PARA COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL.
- OS FABRICANTES ADOTAM VOLUNTARIAMENTE AS NORMAS ABNT/ISO ACIMA PARA GARANTIR QUALIDADE, DURABILIDADE E ATOXICIDADE DO PRODUTO.

---

81 | **81**

ESQUADRO ESCOLAR COM NUMERAÇÃO 45° COM 21,0CM X 15,0CM X 3,0MM;
TIPO MACRIL, WALEU, ACRIMET OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.572
CÓDIGO REDUZIDO: 2462

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER PLÁSTICO TRANSPARENTE COM ETIQUETA/BASE EM PAPEL CARTÃO, CONTENDO 01 ESQUADRO ESCOLAR 45°.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: 15 CM (LARGURA) × 20–22 CM (ALTURA) × 1–2 CM (ESPESSURA).
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA OU ADESIVA ENTRE PLÁSTICO E CARTÃO, FORMANDO EMBALAGEM HERMÉTICA E INVIOLÁVEL.
- MATERIAL: PLÁSTICO TERMOPLÁSTICO TRANSPARENTE (PET OU PVC RECICLÁVEL) + PAPEL CARTÃO IMPRESSO COM TINTAS ATÓXICAS.

1.1-CONTEÚDO:
- 1 ESQUADRO ESCOLAR 45° COM DIMENSÕES DE 21,0 CM × 15,0 CM × 3,0 MM.
- PESO TOTAL APROXIMADO: 80 A 100 G (PRODUTO + EMBALAGEM).

1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER O ESQUADRO CONTRA RISCOS, IMPACTOS E SUJEIRA
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PRODUTO SEM ABERTURA
- FACILITAR EXPOSIÇÃO EM GÔNDOLAS (COM FURO PARA PENDURAR)
- GARANTIR INTEGRIDADE E INVIOLABILIDADE ATÉ A COMPRA
- APRESENTAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS, DE SEGURANÇA E IDENTIFICAÇÃO
- ATENDER NORMAS DE QUALIDADE, SEGURANÇA E RECICLABILIDADE.

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- O ESQUADRO COM NUMERAÇÃO 45° C/21 CM É UM INSTRUMENTO DE PRECISÃO PROJETADO PARA AUXILIAR EM TAREFAS DE DESENHO TÉCNICO, ARTÍSTICO E PROFISSIONAL.
- FABRICADO COM MATERIAIS DE ALTA QUALIDADE, ESTE ESQUADRO OFERECE DURABILIDADE, TRANSPARÊNCIA E PRECISÃO EM MEDIÇÕES ANGULARES E LINEARES.

2.1-DIMENSÕES:
- AS DIMENSÕES DO ESQUADRO SÃO OTIMIZADAS PARA USO ERGONÔMICO E PRECISO, GARANTINDO COMPATIBILIDADE COM FOLHAS DE PAPEL PADRÃO (COMO A4 OU A3) E FACILITANDO O MANUSEIO EM MESAS DE DESENHO OU SUPERFÍCIES PLANAS. ESPECIFICAMENTE:
- LARGURA: 21 CM (MEDIDA AO LONGO DA HIPOTENUSA OU DA BASE PRINCIPAL, DEPENDENDO DA ORIENTAÇÃO, PERMITINDO TRAÇADOS LONGOS E PRECISOS SEM NECESSIDADE DE REPOSICIONAMENTO FREQUENTE).
- ALTURA: 15 CM (CORRESPONDENTE À ALTURA PERPENDICULAR À BASE, PROPORCIONANDO EQUILÍBRIO E ESTABILIDADE DURANTE O USO, EVITANDO DESLIZAMENTOS EM SUPERFÍCIES LISAS).
- ESPESSURA: 3 MM (FINA O SUFICIENTE PARA PERMITIR TRAÇADOS NÍTIDOS SEM SOMBREAMENTOS EXCESSIVOS, MAS ROBUSTA PARA RESISTIR A IMPACTOS MODERADOS E FLEXÕES, MANTENDO A INTEGRIDADE ESTRUTURAL AO LONGO DO TEMPO).
- ESSAS MEDIDAS RESULTAM EM UM PRODUTO COMPACTO, COM PESO APROXIMADO DE 50-70G (DEPENDENDO DA DENSIDADE DO MATERIAL), FACILITANDO O TRANSPORTE EM ESTOJOS ESCOLARES OU PASTAS PROFISSIONAIS.
- A NUMERAÇÃO É GRAVADA AO LONGO DAS BORDAS, COM MARCAÇÕES EM MILÍMETROS E CENTÍMETROS, GARANTINDO LEGIBILIDADE MESMO EM CONDIÇÕES DE BAIXA ILUMINAÇÃO.

2.2-ÂNGULO:
- O ÂNGULO FIXO DE 45 GRAUS É O ELEMENTO CENTRAL DESTE ESQUADRO, PROJETADO PARA APLICAÇÕES QUE EXIGEM INCLINAÇÕES PRECISAS EM DESENHOS GEOMÉTRICOS, ARQUITETÔNICOS OU ARTÍSTICOS.
- ESSE ÂNGULO É FORMADO PELA INTERSEÇÃO DE DUAS BORDAS RETAS, COM TOLERÂNCIA DE ERRO INFERIOR A 0,1 GRAU, CONFORME PADRÕES DE FABRICAÇÃO.
- ELE PERMITE A CRIAÇÃO DE LINHAS DIAGONAIS PERFEITAS EM RELAÇÃO A EIXOS HORIZONTAIS OU VERTICAIS, SENDO IDEAL PARA CONSTRUÇÕES DE PERSPECTIVAS ISOMÉTRICAS, DIVISÕES EQUILATERAIS OU TRAÇADOS EM ÂNGULOS COMPLEMENTARES (COMO 135 GRAUS QUANDO INVERTIDO).
- A PRECISÃO DO ÂNGULO É VERIFICADA DURANTE O PROCESSO DE PRODUÇÃO POR MEIO DE EQUIPAMENTOS CALIBRADOS, GARANTINDO QUE O INSTRUMENTO ATENDA A REQUISITOS DE EXATIDÃO EM CONTEXTOS TÉCNICOS, ONDE DESVIOS MÍNIMOS PODEM COMPROMETER PROJETOS INTEIROS.

2.3-COR:
- A COR "CRISTAL" REFERE-SE A UMA TRANSPARÊNCIA TOTAL OU SEMITRANSPARENTE, SIMILAR AO VIDRO INCOLOR, QUE PERMITE VISIBILIDADE COMPLETA DAS LINHAS SUBJACENTES NO PAPEL DURANTE O USO.
- ESSA CARACTERÍSTICA EVITA ERROS DE ALINHAMENTO, POIS O USUÁRIO PODE VER ATRAVÉS DO ESQUADRO SEM OBSTRUÇÕES, FACILITANDO SOBREPOSIÇÕES PRECISAS EM DESENHOS MULTILAYER.
- O MATERIAL CRISTALINO NÃO AMARELA COM O TEMPO, RESISTINDO À EXPOSIÇÃO À LUZ UV MODERADA, E OFERECE UM ACABAMENTO LISO QUE REPELE POEIRA E RESÍDUOS DE GRAFITE.
- EM TERMOS ESTÉTICOS, A COR NEUTRA INTEGRA-SE A CONJUNTOS DE INSTRUMENTOS DE DESENHO, PROMOVENDO UM VISUAL PROFISSIONAL E MINIMALISTA.

2.4-CONSTRUÇÃO:
- O ESQUADRO É PRODUZIDO EM POLIESTIRENO REFORÇADO DE ALTA QUALIDADE, UM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO CONHECIDO POR SUA RESISTÊNCIA MECÂNICA, LEVEZA E CUSTO-BENEFÍCIO.
- O REFORÇO É OBTIDO POR MEIO DE ADITIVOS QUE AUMENTAM A RIGIDEZ E A DURABILIDADE, EVITANDO DEFORMAÇÕES SOB PRESSÃO OU VARIAÇÕES TÉRMICAS (FAIXA OPERACIONAL DE -10°C A 60°C).
- O PROCESSO DE FABRICAÇÃO ENVOLVE INJEÇÃO MOLDADA EM MATRIZES DE ALTA PRECISÃO, SEGUIDO DE POLIMENTO PARA ELIMINAR IMPERFEIÇÕES NAS BORDAS.
- AS NUMERAÇÕES SÃO IMPRESSAS OU GRAVADAS A LASER PARA PERMANÊNCIA, RESISTINDO AO DESGASTE DIÁRIO.
- ESSE MATERIAL É ECOLOGICAMENTE VIÁVEL, SENDO RECICLÁVEL, E ATENDE A CRITÉRIOS DE NÃO TOXICIDADE PARA USO PROLONGADO, SEM LIBERAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS VOLÁTEIS EM CONDIÇÕES NORMAIS.

2.5-CARACTERÍSTICAS:

- OS ÂNGULOS SÃO CALIBRADOS COM PRECISÃO MICROMÉTRICA DURANTE A FABRICAÇÃO, COM TOLERÂNCIA DE ±0,05 GRAUS, GARANTINDO QUE O ESQUADRO MANTENHA EXATIDÃO EM MEDIÇÕES REPETIDAS.
- ESSA CARACTERÍSTICA É ESSENCIAL PARA DESENHOS TÉCNICOS ONDE A PRECISÃO ANGULAR IMPACTA CÁLCULOS ESTRUTURAIS OU GEOMÉTRICOS, EVITANDO ERROS CUMULATIVOS EM PROJETOS COMPLEXOS.
- AS BORDAS RETAS SÃO USINADAS PARA ALINHAMENTO PERFEITO, COM PLANICIDADE INFERIOR A 0,1 MM POR METRO, PERMITINDO TRAÇADOS CONTÍNUOS SEM DESVIOS.
- MICRORESSALTOS NA FACE INFERIOR EVITAM CONTATO DIRETO COM O PAPEL, REDUZINDO O RISCO DE BORRÕES DE TINTA OU DESGASTE PREMATURO DAS MARCAÇÕES, ENQUANTO MANTÊM ESTABILIDADE EM SUPERFÍCIES IRREGULARES.

2.6-USO:

- O ESQUADRO É VERSÁTIL, ADEQUADO PARA USOS ARTÍSTICOS, TÉCNICOS OU PROFISSIONAIS.
- NO CONTEXTO ARTÍSTICO, FACILITA A CRIAÇÃO DE COMPOSIÇÕES GEOMÉTRICAS, ILUSTRAÇÕES PERSPEKTIVADAS OU DESIGNS GRÁFICOS, PERMITINDO EXPERIMENTAÇÕES CRIATIVAS COM ÂNGULOS SIMÉTRICOS.
- NO TÉCNICO, É INDISPENSÁVEL PARA ENGENHEIROS, ARQUITETOS E ESTUDANTES EM DESENHOS DE PLANTAS, DIAGRAMAS OU PROTÓTIPOS, INTEGRANDO-SE A SOFTWARES DE CAD PARA VERIFICAÇÕES MANUAIS.
- NO PROFISSIONAL, ATENDE A DEMANDAS DE PRECISÃO EM OFICINAS, LABORATÓRIOS OU ESTÚDIOS, SUPORTANDO USO INTENSIVO EM AMBIENTES COMO CONSTRUÇÃO CIVIL, DESIGN INDUSTRIAL OU EDUCAÇÃO TÉCNICA, ONDE A DURABILIDADE E A ERGONOMIA SÃO CRUCIAIS.
- DESCRIÇÃO COMPLETA E DETALHADA OBRIGATÓRIA: NÚMERO DE REGISTRO CONSTANTE NO SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DO INMETRO E CERTIFICAÇÃO INMETRO.
- CONFORME A PORTARIA INMETRO Nº 481/2010 E ATUALIZAÇÕES SUBSEQUENTES (COMO PORTARIA Nº 69/2017), O PRODUTO DEVE OBRIGATORIAMENTE PORTAR O SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DO INMETRO, AFIXADO NA EMBALAGEM OU DIRETAMENTE NO CORPO DO ESQUADRO.
- ESSE SELO CERTIFICA QUE O ITEM PASSOU POR ENSAIOS DE SEGURANÇA, INCLUINDO AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS (COMO METAIS PESADOS), IRRITABILIDADE DÉRMICA E CONFORMIDADE DIMENSIONAL.
- O NÚMERO DE REGISTRO CONSTANTE NO SELO É, POR EXEMPLO, "REGISTRO 007524/2014" (OU SIMILAR, DEPENDENDO DO LOTE ESPECÍFICO; EM PRODUTOS CERTIFICADOS, COMO OS DA MARCA WALEU OU TILIBRA, EXEMPLOS INCLUEM REGISTRO 003740/2022 OU 000369/2019, COM OCP COMO IQ8006).
- A CERTIFICAÇÃO É COMPULSÓRIA PARA ARTIGOS ESCOLARES COM HIPOTENUSE ≤40 CM FABRICADOS EM PLÁSTICO, GARANTINDO QUE O PRODUTO NÃO REPRESENTE RISCOS À SAÚDE DE CRIANÇAS OU USUÁRIOS. A AUSÊNCIA DO SELO INVALIDA A COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:

3.1-REQUISITOS DE COMPOSIÇÃO E PRECISÃO NA FABRICAÇÃO:

- MATERIAL PLÁSTICO DE ALTA QUALIDADE, ISENTO DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS E METAIS PESADOS, COM CONTROLE DE MATÉRIA-PRIMA E LIMITES DE MIGRAÇÃO QUÍMICA CONFORME NORMAS.
- ÂNGULO DE 45° E DIMENSÕES (21X15X3 MM) COM ALTA PRECISÃO, ESCALAS LEGÍVEIS E CONTROLE RIGOROSO DO PROCESSO PRODUTIVO.

3.2-REQUISITOS DE SEGURANÇA:

- PRODUTO SEGURO AO USO INFANTIL, SEM RISCOS QUÍMICOS, FÍSICOS OU MECÂNICOS, ATENDENDO A ENSAIOS NORMATIVOS.
- SEGURANÇA QUÍMICA: ATENDIMENTO A LIMITES DE MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS E FTALATOS, GARANTINDO AUSÊNCIA DE CONTAMINAÇÃO TÓXICA.
- SEGURANÇA FÍSICA: AUSÊNCIA DE BORDAS CORTANTES, REBARBAS OU PARTES PERIGOSAS QUE POSSAM CAUSAR ACIDENTES.
- SEGURANÇA MECÂNICA: RESISTÊNCIA A QUEDA, FLEXÃO E TORÇÃO SEM QUEBRA OU DEFORMAÇÃO QUE COMPROMETA A SEGURANÇA.
- FAIXA ETÁRIA: INDICAÇÃO DE USO PARA MAIORES DE 6 ANOS, COM ADVERTÊNCIAS ADEQUADAS NA EMBALAGEM.
- REQUISITOS DE DURABILIDADE: MANUTENÇÃO DAS PROPRIEDADES FÍSICAS E VISUAIS MESMO APÓS USO INTENSO E VARIAÇÕES AMBIENTAIS.
- TESTES E ENSAIOS: ENSAIOS REALIZADOS EM LABORATÓRIOS ACREDITADOS, COM AMOSTRAGEM E REPETITIVIDADE CONFORME NORMAS.

3.3-PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO E SGQ:

- CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA COM SELO INMETRO, RASTREABILIDADE E CONTROLE DE QUALIDADE BASEADO EM SGQ.
- ATENDIMENTO ÀS NORMAS ABNT, ISO E REGULAMENTAÇÃO DO INMETRO, GARANTINDO CONFORMIDADE LEGAL E SEGURANÇA.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:

- OS PRODUTOS ESQUADRO ESCOLAR COM NUMERAÇÃO 45° SÃO CLASSIFICADOS COMO ARTIGOS ESCOLARES PLÁSTICOS E ESTÃO SUJEITOS ÀS SEGUINTES NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS NO BRASIL:

4.1-INMETRO (CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA – PRINCIPAL REGULAMENTAÇÃO):

- PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 – AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE OBRIGATÓRIA PARA ARTIGOS ESCOLARES (INCLUI RÉGUAS E ESQUADROS). EXIGE SELO DE CONFORMIDADE, TESTES DE SEGURANÇA E PROÍBE COMERCIALIZAÇÃO SEM CERTIFICAÇÃO.
- PORTARIA INMETRO Nº 481/2010 – CERTIFICAÇÃO ESPECÍFICA PARA ESQUADROS PLÁSTICOS (HIPOTENUSA ≤ 40 CM), COM ENSAIOS DE PRECISÃO E SEGURANÇA.
- PORTARIA INMETRO Nº 69/2017 – CRITÉRIOS DE REGISTRO E ENSAIOS (IRRITABILIDADE DÉRMICA, AUSÊNCIA DE METAIS PESADOS E SUBSTÂNCIAS TÓXICAS).
- PORTARIA INMETRO Nº 333/2012 – REQUISITOS PARA CONCESSÃO DO SELO DE CONFORMIDADE.
- ABNT NBR 15236 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (OBRIGATÓRIA VIA INMETRO). ESPECIFICA REQUISITOS PARA CRIANÇAS MENORES DE 14 ANOS: AUSÊNCIA DE BORDAS AFIADAS, MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS, TOXICIDADE E RESISTÊNCIA MECÂNICA.
- OBS.: A CERTIFICAÇÃO DEVE SER REALIZADA POR ORGANISMO DE CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO (OCP) CREDENCIADO. PARA USO EXCLUSIVO EM ESCRITÓRIO A CERTIFICAÇÃO É VOLUNTÁRIA, MAS PARA USO ESCOLAR É OBRIGATÓRIA.

4.2-ABNT (NORMAS TÉCNICAS DE QUALIDADE E DESENHO):

- ABNT NBR 15236 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (CONFORME ACIMA).
- ABNT NBR NM 279 – REQUISITOS METROLÓGICOS PARA RÉGUAS GRADUADAS (PRINCÍPIOS APLICÁVEIS A RÉGUAS PLÁSTICAS: PRECISÃO DE GRADUAÇÃO ±0,5 MM ATÉ 1 M, LINEARIDADE E AUSÊNCIA DE DEFORMIDADES).
- ABNT NBR 13230 – IDENTIFICAÇÃO DE PLÁSTICOS RECICLÁVEIS (SUSTENTABILIDADE).
- NORMAS DE DESENHO TÉCNICO (COMPATIBILIDADE DO PRODUTO):
- NBR 10067/1995 – PRINCÍPIOS GERAIS DE REPRESENTAÇÃO.
- NBR 8196 – EMPREGO DE ESCALAS.
- NBR 8403 – TIPOS E LARGURAS DE LINHAS.
- NBR 10068 – FOLHAS PARA DESENHO (SÉRIE A).
- NBR 8402 – ESCRITA EM DESENHOS.
- NBR 6492/2021 – REPRESENTAÇÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS.
- NBR ISO 9001 – GESTÃO DA QUALIDADE NO PROCESSO DE FABRICAÇÃO (RECOMENDADA).

4.3-ANVISA:

- NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO DIRETA PARA ESSES PRODUTOS (NÃO SÃO MATERIAIS EM CONTATO COM ALIMENTOS NEM PRODUTOS SANITÁRIOS).
- QUALQUER EXIGÊNCIA É INDIRETA E JÁ COBERTA PELO INMETRO/ABNT NBR 15236 (AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, FTALATOS OU MONÔMEROS PERIGOSOS DO POLIESTIRENO).

4.4-ISO (NORMAS INTERNACIONAIS HARMONIZADAS):

- ISO 9001:2015 – SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE.
- ISO 10012 – REQUISITOS DE MEDIÇÃO E EQUIPAMENTOS (CALIBRAÇÃO E RASTREABILIDADE).
- NORMAS DE DESENHO TÉCNICO (HARMONIZADAS COM ABNT):
- ISO 5456-2/3/4, ISO 5457, ISO 8403, ISO 9431 E ISO 10209-2.
- A REGULAMENTAÇÃO ESSENCIAL E OBRIGATÓRIA NO BRASIL É A CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO (PORTARIAS 423/2021, 481/2010, 69/2017 E 333/2012) ASSOCIADA À ABNT NBR 15236 (SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES).
- AS DEMAIS NORMAS (ABNT DE DESENHO E ISO) GARANTEM COMPATIBILIDADE TÉCNICA E QUALIDADE, MAS NÃO SUBSTITUEM A CERTIFICAÇÃO DO INMETRO.

---

82 | **81**

ESQUADRO ESCOLAR COM NUMERAÇÃO 60° COM 21,0CM X 15,0CM X 3,0MM;
TIPO MAXCRIL, WALEU, ACRIMET OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.573
CÓDIGO REDUZIDO: 2463

1-EMBALAGEM:

- TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER PLÁSTICO TRANSPARENTE COM ETIQUETA/BASE EM PAPEL CARTÃO, CONTENDO 01 ESQUADRO ESCOLAR 45°.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: 15 CM (LARGURA) × 20–22 CM (ALTURA) × 1–2 CM (ESPESSURA).
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA OU ADESIVA ENTRE PLÁSTICO E CARTÃO, FORMANDO EMBALAGEM HERMÉTICA E INVIOLÁVEL.
- MATERIAL: PLÁSTICO TERMOPLÁSTICO TRANSPARENTE (PET OU PVC RECICLÁVEL) + PAPEL CARTÃO IMPRESSO COM TINTAS ATÓXICAS.

1.1-CONTEÚDO:

- 1 ESQUADRO ESCOLAR 60° COM DIMENSÕES DE 21,0 CM × 15,0 CM × 3,0 MM.
- PESO TOTAL APROXIMADO: 80 A 100 G (PRODUTO + EMBALAGEM).

1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:

- PROTEGER O ESQUADRO CONTRA RISCOS, IMPACTOS E SUJEIRA
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PRODUTO SEM ABERTURA
- FACILITAR EXPOSIÇÃO EM GÔNDOLAS (COM FURO PARA PENDURAR)
- GARANTIR INTEGRIDADE E INVIOLABILIDADE ATÉ A COMPRA
- APRESENTAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS, DE SEGURANÇA E IDENTIFICAÇÃO
- ATENDER NORMAS DE QUALIDADE, SEGURANÇA E RECICLABILIDADE.

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

- O ESQUADRO COM NUMERAÇÃO 60° C/21 CM É UM INSTRUMENTO DE PRECISÃO PROJETADO PARA AUXILIAR EM TAREFAS DE DESENHO TÉCNICO, ARTÍSTICO E PROFISSIONAL.
- FABRICADO COM MATERIAIS DE ALTA QUALIDADE, ESTE ESQUADRO OFERECE DURABILIDADE, TRANSPARÊNCIA E PRECISÃO EM MEDIÇÕES ANGULARES E LINEARES.

2.1-DIMENSÕES:

- AS DIMENSÕES DO ESQUADRO SÃO OTIMIZADAS PARA USO ERGONÔMICO E PRECISO, GARANTINDO COMPATIBILIDADE COM FOLHAS DE PAPEL PADRÃO (COMO A4 OU A3) E FACILITANDO O MANUSEIO EM MESAS DE DESENHO OU SUPERFÍCIES PLANAS. ESPECIFICAMENTE:
- LARGURA: 21 CM (MEDIDA AO LONGO DA HIPOTENUSA OU DA BASE PRINCIPAL, DEPENDENDO DA ORIENTAÇÃO, PERMITINDO TRAÇADOS LONGOS E PRECISOS SEM NECESSIDADE DE REPOSICIONAMENTO FREQUENTE).
- ALTURA: 12 CM (CORRESPONDENTE A PERNA CURTA OPOSTA AO ÂNGULO DE 30°, PROPORCIONANDO EQUILÍBRIO E ESTABILIDADE DURANTE O USO, EVITANDO DESLIZAMENTOS EM SUPERFÍCIES LISAS).
- ESPESSURA: 3 MM (FINA O SUFICIENTE PARA PERMITIR TRAÇADOS NÍTIDOS SEM SOMBREAMENTOS EXCESSIVOS, MAS ROBUSTA PARA RESISTIR A IMPACTOS MODERADOS E FLEXÕES, MANTENDO A INTEGRIDADE ESTRUTURAL AO LONGO DO TEMPO).
- ESSAS MEDIDAS RESULTAM EM UM PRODUTO COMPACTO, COM PESO APROXIMADO DE 50-70G (DEPENDENDO DA DENSIDADE DO MATERIAL), FACILITANDO O TRANSPORTE EM ESTOJOS ESCOLARES OU PASTAS PROFISSIONAIS.
- A NUMERAÇÃO É GRAVADA AO LONGO DAS BORDAS, COM MARCAÇÕES EM MILÍMETROS E CENTÍMETROS, GARANTINDO LEGIBILIDADE MESMO EM CONDIÇÕES DE BAIXA ILUMINAÇÃO.
- A HIPOTENUSA É DE APROXIMADAMENTE 24 CM, SEGUINDO A PROPORÇÃO GEOMÉTRICA DE UM TRIÂNGULO 30-60-90.

2.2-ÂNGULO:

- O ÂNGULO FIXO DE 60 GRAUS É O ELEMENTO CENTRAL DESTE ESQUADRO, PROJETADO PARA APLICAÇÕES QUE EXIGEM INCLINAÇÕES PRECISAS EM DESENHOS GEOMÉTRICOS, ARQUITETÔNICOS OU ARTÍSTICOS.
- ESSE ÂNGULO É FORMADO PELA INTERSEÇÃO DE DUAS BORDAS RETAS, COM TOLERÂNCIA DE ERRO INFERIOR A 0,1 GRAU, CONFORME PADRÕES DE FABRICAÇÃO.
- ELE PERMITE A CRIAÇÃO DE LINHAS INCLINADAS PERFEITAS EM RELAÇÃO A EIXOS HORIZONTAIS OU VERTICAIS, SENDO IDEAL PARA CONSTRUÇÕES DE HEXÁGONOS, TRIÂNGULOS EQUILÁTEROS, PERSPECTIVAS AXONOMÉTRICAS OU TRAÇADOS EM ÂNGULOS COMPLEMENTARES (COMO 120 GRAUS QUANDO INVERTIDO OU COMBINADO).
- A PRECISÃO DO ÂNGULO É VERIFICADA DURANTE O PROCESSO DE PRODUÇÃO POR MEIO DE EQUIPAMENTOS CALIBRADOS, GARANTINDO QUE O INSTRUMENTO ATENDA A REQUISITOS DE EXATIDÃO EM CONTEXTOS TÉCNICOS, ONDE DESVIOS MÍNIMOS PODEM COMPROMETER PROJETOS INTEIROS.

2.3-COR:

- A COR "CRISTAL" REFERE-SE A UMA TRANSPARÊNCIA TOTAL OU SEMITRANSPARENTE, SIMILAR AO VIDRO INCOLOR, QUE PERMITE VISIBILIDADE COMPLETA DAS LINHAS SUBJACENTES NO PAPEL DURANTE O USO.
- ESSA CARACTERÍSTICA EVITA ERROS DE ALINHAMENTO, POIS O USUÁRIO PODE VER ATRAVÉS DO ESQUADRO SEM OBSTRUÇÕES, FACILITANDO SOBREPOSIÇÕES PRECISAS EM DESENHOS MULTILAYER.
- O MATERIAL CRISTALINO NÃO AMARELA COM O TEMPO, RESISTINDO À EXPOSIÇÃO À LUZ UV MODERADA, E OFERECE UM ACABAMENTO LISO QUE REPELE POEIRA E RESÍDUOS DE GRAFITE.
- EM TERMOS ESTÉTICOS, A COR NEUTRA INTEGRA-SE A CONJUNTOS DE INSTRUMENTOS DE DESENHO, PROMOVENDO UM VISUAL PROFISSIONAL E MINIMALISTA.

2.4-CONSTRUÇÃO:

- O ESQUADRO É PRODUZIDO EM POLIESTIRENO REFORÇADO DE ALTA QUALIDADE, UM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO CONHECIDO POR SUA RESISTÊNCIA MECÂNICA, LEVEZA E CUSTO-BENEFÍCIO.
- O REFORÇO É OBTIDO POR MEIO DE ADITIVOS QUE AUMENTAM A RIGIDEZ E A DURABILIDADE, EVITANDO DEFORMAÇÕES SOB PRESSÃO OU VARIAÇÕES TÉRMICAS (FAIXA OPERACIONAL DE -10°C A 60°C).
- O PROCESSO DE FABRICAÇÃO ENVOLVE INJEÇÃO MOLDADA EM MATRIZES DE ALTA PRECISÃO, SEGUIDO DE POLIMENTO PARA ELIMINAR IMPERFEIÇÕES NAS BORDAS.
- AS NUMERAÇÕES SÃO IMPRESSAS OU GRAVADAS A LASER PARA PERMANÊNCIA, RESISTINDO AO DESGASTE DIÁRIO.
- ESSE MATERIAL É ECOLOGICAMENTE VIÁVEL, SENDO RECICLÁVEL, E ATENDE A CRITÉRIOS DE NÃO TOXICIDADE PARA USO PROLONGADO, SEM LIBERAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS VOLÁTEIS EM CONDIÇÕES NORMAIS.

2.5-CARACTERÍSTICAS:

- OS ÂNGULOS SÃO CALIBRADOS COM PRECISÃO MICROMÉTRICA DURANTE A FABRICAÇÃO, COM TOLERÂNCIA DE ±0,05 GRAUS, GARANTINDO QUE O ESQUADRO MANTENHA EXATIDÃO EM MEDIÇÕES REPETIDAS.
- ESSA CARACTERÍSTICA É ESSENCIAL PARA DESENHOS TÉCNICOS ONDE A PRECISÃO ANGULAR IMPACTA CÁLCULOS ESTRUTURAIS OU GEOMÉTRICOS, EVITANDO ERROS CUMULATIVOS EM PROJETOS COMPLEXOS.
- AS BORDAS RETAS SÃO USINADAS PARA ALINHAMENTO PERFEITO, COM PLANICIDADE INFERIOR A 0,1 MM POR METRO, PERMITINDO TRAÇADOS CONTÍNUOS SEM DESVIOS.
- MICRORESSALTOS NA FACE INFERIOR EVITAM CONTATO DIRETO COM O PAPEL, REDUZINDO O RISCO DE BORRÕES DE TINTA OU DESGASTE PREMATURO DAS MARCAÇÕES, ENQUANTO MANTÊM ESTABILIDADE EM SUPERFÍCIES IRREGULARES.

2.6-USO:

- O ESQUADRO É VERSÁTIL, ADEQUADO PARA USOS ARTÍSTICOS, TÉCNICOS OU PROFISSIONAIS.
- NO CONTEXTO ARTÍSTICO, FACILITA A CRIAÇÃO DE COMPOSIÇÕES GEOMÉTRICAS, ILUSTRAÇÕES PERSPEKTIVADAS OU DESIGNS GRÁFICOS, PERMITINDO EXPERIMENTAÇÕES CRIATIVAS COM ÂNGULOS SIMÉTRICOS.
- NO TÉCNICO, É INDISPENSÁVEL PARA ENGENHEIROS, ARQUITETOS E ESTUDANTES EM DESENHOS DE PLANTAS, DIAGRAMAS OU PROTÓTIPOS, INTEGRANDO-SE A SOFTWARES DE CAD PARA VERIFICAÇÕES MANUAIS.
- NO PROFISSIONAL, ATENDE A DEMANDAS DE PRECISÃO EM OFICINAS, LABORATÓRIOS OU ESTÚDIOS, SUPORTANDO USO INTENSIVO EM AMBIENTES COMO CONSTRUÇÃO CIVIL, DESIGN INDUSTRIAL OU EDUCAÇÃO TÉCNICA, ONDE A DURABILIDADE E A ERGONOMIA SÃO CRUCIAIS.
- DESCRIÇÃO COMPLETA E DETALHADA OBRIGATÓRIA: NÚMERO DE REGISTRO CONSTANTE NO SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DO INMETRO E CERTIFICAÇÃO INMETRO.
- CONFORME A PORTARIA INMETRO Nº 481/2010 E ATUALIZAÇÕES SUBSEQUENTES (COMO PORTARIA Nº 69/2017), O PRODUTO DEVE OBRIGATORIAMENTE PORTAR O SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DO INMETRO, AFIXADO NA EMBALAGEM OU DIRETAMENTE NO CORPO DO ESQUADRO.
- ESSE SELO CERTIFICA QUE O ITEM PASSOU POR ENSAIOS DE SEGURANÇA, INCLUINDO AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS (COMO METAIS PESADOS), IRRITABILIDADE DÉRMICA E CONFORMIDADE DIMENSIONAL.
- O NÚMERO DE REGISTRO CONSTANTE NO SELO É, POR EXEMPLO, "REGISTRO 007524/2014" (OU SIMILAR, DEPENDENDO DO LOTE ESPECÍFICO; EM PRODUTOS CERTIFICADOS, COMO OS DA MARCA WALEU OU TILIBRA, EXEMPLOS INCLUEM REGISTRO 003740/2022 OU 000369/2019, COM OCP COMO IQ8006).
- A CERTIFICAÇÃO É COMPULSÓRIA PARA ARTIGOS ESCOLARES COM HIPOTENUSE ≤40 CM FABRICADOS EM PLÁSTICO, GARANTINDO QUE O PRODUTO NÃO REPRESENTE RISCOS À SAÚDE DE CRIANÇAS OU USUÁRIOS. A AUSÊNCIA DO SELO INVALIDA A COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:

3.1-REQUISITOS DE COMPOSIÇÃO E PRECISÃO NA FABRICAÇÃO:

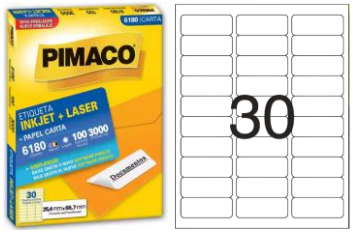
- MATERIAL PLÁSTICO DE ALTA QUALIDADE, ISENTO DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS E METAIS PESADOS, COM CONTROLE DE MATÉRIA-PRIMA E LIMITES DE MIGRAÇÃO QUÍMICA CONFORME NORMAS.

		• ÂNGULO DE 45° E DIMENSÕES (21X15X3 MM) COM ALTA PRECISÃO, ESCALAS LEGÍVEIS E CONTROLE RIGOROSO DO PROCESSO PRODUTIVO. 3.2-REQUISITOS DE SEGURANÇA: • PRODUTO SEGURO AO USO INFANTIL, SEM RISCOS QUÍMICOS, FÍSICOS OU MECÂNICOS, ATENDENDO A ENSAIOS NORMATIVOS. • SEGURANÇA QUÍMICA: ATENDIMENTO A LIMITES DE MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS E FTALATOS, GARANTINDO AUSÊNCIA DE CONTAMINAÇÃO TÓXICA. • SEGURANÇA FÍSICA: AUSÊNCIA DE BORDAS CORTANTES, REBARBAS OU PARTES PERIGOSAS QUE POSSAM CAUSAR ACIDENTES. • SEGURANÇA MECÂNICA: RESISTÊNCIA A QUEDA, FLEXÃO E TORÇÃO SEM QUEBRA OU DEFORMAÇÃO QUE COMPROMETA A SEGURANÇA. • FAIXA ETÁRIA: INDICAÇÃO DE USO PARA MAIORES DE 6 ANOS, COM ADVERTÊNCIAS ADEQUADAS NA EMBALAGEM. • REQUISITOS DE DURABILIDADE: MANUTENÇÃO DAS PROPRIEDADES FÍSICAS E VISUAIS MESMO APÓS USO INTENSO E VARIAÇÕES AMBIENTAIS. • TESTES E ENSAIOS: ENSAIOS REALIZADOS EM LABORATÓRIOS ACREDITADOS, COM AMOSTRAGEM E REPETITIVIDADE CONFORME NORMAS. 3.3-PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO E SGQ: • CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA COM SELO INMETRO, RASTREABILIDADE E CONTROLE DE QUALIDADE BASEADO EM SGQ. • ATENDIMENTO ÀS NORMAS ABNT, ISO E REGULAMENTAÇÃO DO INMETRO, GARANTINDO CONFORMIDADE LEGAL E SEGURANÇA. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • OS PRODUTOS ESQUADRO ESCOLAR COM NUMERAÇÃO 60° SÃO CLASSIFICADOS COMO ARTIGOS ESCOLARES PLÁSTICOS E ESTÃO SUJEITOS ÀS SEGUINTES NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS NO BRASIL: 4.1-INMETRO (CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA – PRINCIPAL REGULAMENTAÇÃO): • PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 – AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE OBRIGATÓRIA PARA ARTIGOS ESCOLARES (INCLUI RÉGUAS E ESQUADROS). EXIGE SELO DE CONFORMIDADE, TESTES DE SEGURANÇA E PROÍBE COMERCIALIZAÇÃO SEM CERTIFICAÇÃO. • PORTARIA INMETRO Nº 481/2010 – CERTIFICAÇÃO ESPECÍFICA PARA ESQUADROS PLÁSTICOS (HIPOTENUSA ≤ 40 CM), COM ENSAIOS DE PRECISÃO E SEGURANÇA. • PORTARIA INMETRO Nº 69/2017 – CRITÉRIOS DE REGISTRO E ENSAIOS (IRRITABILIDADE DÉRMICA, AUSÊNCIA DE METAIS PESADOS E SUBSTÂNCIAS TÓXICAS). • PORTARIA INMETRO Nº 333/2012 – REQUISITOS PARA CONCESSÃO DO SELO DE CONFORMIDADE. • ABNT NBR 15236 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (OBRIGATÓRIA VIA INMETRO). ESPECIFICA REQUISITOS PARA CRIANÇAS MENORES DE 14 ANOS: AUSÊNCIA DE BORDAS AFIADAS, MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS, TOXICIDADE E RESISTÊNCIA MECÂNICA. • OBS.: A CERTIFICAÇÃO DEVE SER REALIZADA POR ORGANISMO DE CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO (OCP) CREDENCIADO. PARA USO EXCLUSIVO EM ESCRITÓRIO A CERTIFICAÇÃO É VOLUNTÁRIA, MAS PARA USO ESCOLAR É OBRIGATÓRIA. 4.2-ABNT (NORMAS TÉCNICAS DE QUALIDADE E DESENHO): • ABNT NBR 15236 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (CONFORME ACIMA). • ABNT NBR NM 279 – REQUISITOS METROLÓGICOS PARA RÉGUAS GRADUADAS (PRINCÍPIOS APLICÁVEIS A RÉGUAS PLÁSTICAS: PRECISÃO DE GRADUAÇÃO ±0,5 MM ATÉ 1 M, LINEARIDADE E AUSÊNCIA DE DEFORMIDADES). • ABNT NBR 13230 – IDENTIFICAÇÃO DE PLÁSTICOS RECICLÁVEIS (SUSTENTABILIDADE). • NORMAS DE DESENHO TÉCNICO (COMPATIBILIDADE DO PRODUTO): • NBR 10067/1995 – PRINCÍPIOS GERAIS DE REPRESENTAÇÃO. • NBR 8196 – EMPREGO DE ESCALAS. • NBR 8403 – TIPOS E LARGURAS DE LINHAS. • NBR 10068 – FOLHAS PARA DESENHO (SÉRIE A). • NBR 8402 – ESCRITA EM DESENHOS. • NBR 6492/2021 – REPRESENTAÇÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS. • NBR ISO 9001 – GESTÃO DA QUALIDADE NO PROCESSO DE FABRICAÇÃO (RECOMENDADA). 4.3-ANVISA: • NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO DIRETA PARA ESSES PRODUTOS (NÃO SÃO MATERIAIS EM CONTATO COM ALIMENTOS NEM PRODUTOS SANITÁRIOS). • QUALQUER EXIGÊNCIA É INDIRETA E JÁ COBERTA PELO INMETRO/ABNT NBR 15236 (AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, FTALATOS OU MONÔMEROS PERIGOSOS DO POLIESTIRENO). 4.4-ISO (NORMAS INTERNACIONAIS HARMONIZADAS): • ISO 9001:2015 – SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE. • ISO 10012 – REQUISITOS DE MEDIÇÃO E EQUIPAMENTOS (CALIBRAÇÃO E RASTREABILIDADE). • NORMAS DE DESENHO TÉCNICO (HARMONIZADAS COM ABNT): • ISO 5456-2/3/4, ISO 5457, ISO 8403, ISO 9431 E ISO 10209-2. • A REGULAMENTAÇÃO ESSENCIAL E OBRIGATÓRIA NO BRASIL É A CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO (PORTARIAS 423/2021, 481/2010, 69/2017 E 333/2012) ASSOCIADA À ABNT NBR 15236 (SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES). • AS DEMAIS NORMAS (ABNT DE DESENHO E ISO) GARANTEM COMPATIBILIDADE TÉCNICA E QUALIDADE, MAS NÃO SUBSTITUEM A CERTIFICAÇÃO DO INMETRO.
83	**68**	ESTILETE ESTREITO DE 9,0MM COM LÂMINA RETRÁTIL; TIPO X05 SPIRAL OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.472 CÓDIGO REDUZIDO: 4710 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER (PLÁSTICO TRANSPARENTE MOLDADO + BASE EM CARTÃO RÍGIDO), CONTENDO 01 ESTILETE ESTREITO 9,0 MM. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 20 CM (ALTURA) × 10 CM (LARGURA) × 2 CM (PROFUNDIDADE). • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA ENTRE BLISTER E CARTÃO, GARANTINDO FIXAÇÃO E INVIOLABILIDADE. • MATERIAL: PLÁSTICO TRANSPARENTE (PET OU PVC RECICLÁVEL) + PAPEL CARTÃO IMPRESSO. 1.1-CONTEÚDO: • 1 ESTILETE ESTREITO DE 9,0 MM COM LÂMINA RETRÁTIL. • 1 LÂMINA ADICIONAL DE REPOSIÇÃO. • PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 50 G (PRODUTO + EMBALAGEM). 1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • • PROTEGER O ESTILETE E AS LÂMINAS CONTRA DANOS E CONTATO ACIDENTAL • • PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO ANTES DA COMPRA • • GARANTIR SEGURANÇA E INVIOLABILIDADE NO PONTO DE VENDA • • FACILITAR EXPOSIÇÃO EM GÔNDOLAS (COM FURO PARA SUSPENSÃO) • • FORNECER INSTRUÇÕES DE USO E ALERTAS DE SEGURANÇA • • ATENDER CRITÉRIOS DE RECICLAGEM E SUSTENTABILIDADE. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-LARGURA DA LÂMINA: • A LARGURA DA LÂMINA É DE 9,0 MM (COM TOLERÂNCIA DE ±0,5 MM, PERMITINDO VARIAÇÕES PARA 9,5 MM EM ALGUNS LOTES DE PRODUÇÃO PARA COMPATIBILIDADE COM ACESSÓRIOS PADRÃO). • ESSA DIMENSÃO ESTREITA É OTIMIZADA PARA CORTES PRECISOS EM ESPAÇOS CONFINADOS, REDUZINDO O RISCO DE DANOS COLATERAIS EM MATERIAIS DELICADOS. • A LARGURA GARANTE EQUILÍBRIO ENTRE RIGIDEZ E FLEXIBILIDADE, FACILITANDO A PENETRAÇÃO EM SUPERFÍCIES SEM EXIGIR FORÇA EXCESSIVA. 2.2-CORPO DO ESTILETE: • O CORPO DO ESTILETE É INTEIRAMENTE FABRICADO EM PLÁSTICO ABS (ACRILONITRILA BUTADIENO ESTIRENO) DE ALTA QUALIDADE, UM MATERIAL TERMOPLÁSTICO RESISTENTE A IMPACTOS, ABRASÃO E VARIAÇÕES TÉRMICAS (SUPORTANDO TEMPERATURAS DE -20°C A 80°C). • O ABS PROPORCIONA LEVEZA (PESO APROXIMADO DO ESTILETE: 30-40 G), DURABILIDADE E ISOLAMENTO ELÉTRICO BÁSICO, TORNANDO-O ADEQUADO PARA AMBIENTES ÚMIDOS OU COM RISCO DE CHOQUES. • A SUPERFÍCIE É TEXTURIZADA PARA MELHOR ADERÊNCIA, COM ACABAMENTO FOSCO PARA REDUZIR REFLEXOS E FADIGA VISUAL DURANTE O USO PROLONGADO. • NÃO CONTÉM METAIS PESADOS OU SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, CONFORME PADRÕES DE SUSTENTABILIDADE. 2.3-LÂMINA: • A LÂMINA É RETA E SEGMENTADA, FABRICADA EM AÇO DE CARBONO DE ALTA QUALIDADE (GERALMENTE SK5 OU EQUIVALENTE, COM TEOR DE CARBONO DE 0,8-0,9% PARA MAIOR DUREZA). • ELA É EXTENSÍVEL E RETRÁTIL POR MEIO DE UM MECANISMO DESLIZANTE, PERMITINDO EXPOSIÇÃO CONTROLADA EM COMPRIMENTOS VARIÁVEIS (TIPICAMENTE ATÉ 80 MM TOTAIS, COM SEGMENTOS DE 10-15 MM CADA). • A SEGMENTAÇÃO PERMITE QUEBRAR PONTAS DESGASTADAS PARA RENOVAR O FIO DE CORTE, ESTENDENDO A VIDA ÚTIL. • O AÇO CARBONO OFERECE EXCELENTE RETENÇÃO DE FIO, RESISTÊNCIA À CORROSÃO (COM TRATAMENTO SUPERFICIAL ANTIOXIDANTE) E CAPACIDADE DE CORTE AFIADO. • DUREZA ROCKWELL APROXIMADA: 60-65 HRC. • A LÂMINA É COMPATÍVEL COM REPOSIÇÕES PADRÃO DE 9 MM. 2.4-CABO ANATÔMICO: • O CABO É ERGONOMICAMENTE MOLDADO PARA SE ADAPTAR À ANATOMIA DA MÃO HUMANA, COM CURVAS SUAVES E REENTRÂNCIAS PARA OS DEDOS, REDUZINDO O RISCO DE FADIGA MUSCULAR E BOLHAS DURANTE USO PROLONGADO. • MEDE APROXIMADAMENTE 120-140 MM DE COMPRIMENTO, COM DIÂMETRO VARIANDO DE 15-20 MM PARA ENCAIXE CONFORTÁVEL EM MÃOS DE TAMANHOS MÉDIO A GRANDE. • O DESIGN PROMOVE UMA PEGADA FIRME, DISTRIBUINDO A PRESSÃO UNIFORMEMENTE E MINIMIZANDO VIBRAÇÕES. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1-SISTEMA SEGURO DE QUEBRA DE LÂMINA: • DISPOSITIVO INTEGRADO QUE PERMITE A QUEBRA CONTROLADA DA LÂMINA COM SEGURANÇA, EVITANDO PROJEÇÃO DE FRAGMENTOS E GARANTINDO DURABILIDADE. • DISPOSITIVO PARA TRAVAMENTO DA LÂMINA QUE FACILITA O MANUSEIO: MECANISMO DE TRAVA EFICIENTE QUE FIXA A LÂMINA, EVITANDO MOVIMENTOS ACIDENTAIS E PROPORCIONANDO SEGURANÇA E FACILIDADE DE USO. 3.2-USO: • INDICADO PARA CORTES PRECISOS EM MATERIAIS LEVES E MÉDIOS, COM MANUSEIO SEGURO E USO ADEQUADO PARA PRESERVAR A INTEGRIDADE DA FERRAMENTA. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • OS PRODUTOS ESTILETE ESTREITO DE 9,0 MM COM LÂMINA RETRÁTIL SÃO CLASSIFICADOS COMO FERRAMENTAS MANUAIS DE CORTE. • NÃO EXISTE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA DO INMETRO, ANVISA OU QUALQUER OUTRO ÓRGÃO PARA ESTILETES COMUNS NO MERCADO BRASILEIRO (CONSUMIDOR OU ESCOLAR). AS EXIGÊNCIAS SÃO GERAIS E VOLUNTÁRIAS DE SEGURANÇA, QUALIDADE E FABRICAÇÃO. 4.1-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS): • ABNT NBR 9699 – TERMINOLOGIA PARA FERRAMENTAS MANUAIS. • ABNT NBR ISO 11054 – DESIGNAÇÃO DOS GRUPOS DE AÇO RÁPIDO PARA FERRAMENTAS DE CORTE (ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL DA LÂMINA). • ABNT NBR 9704 – REQUISITOS DE FABRICAÇÃO, ENSAIOS E SEGURANÇA PARA FERRAMENTAS DE CORTE (APLICADA POR ANALOGIA). 4.2-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION): • ISO 8442-5 – ESPECIFICAÇÃO PARA TESTE DE NITIDEZ E RETENÇÃO DE FIO EM FACAS E TALHERES (AVALIA DURABILIDADE E AFIAÇÃO DA LÂMINA RETRÁTIL). 4.3-NORMAS REGULAMENTADORAS DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (APLICÁVEIS APENAS EM CONTEXTO PROFISSIONAL/OCUPACIONAL): • NR-6 – EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI). • NR-12 – SEGURANÇA EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (RECOMENDADA PARA USO INDUSTRIAL/PROFISSIONAL). 4.4-INMETRO: • NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA. • O PRODUTO DEVE ATENDER APENAS AOS REQUISITOS GERAIS DE ROTULAGEM E SEGURANÇA APLICÁVEIS A PRODUTOS IMPORTADOS OU COMERCIALIZADOS (PORTARIAS GENÉRICAS DO INMETRO). • AS NORMAS APLICADAS SÃO PREDOMINANTEMENTE VOLUNTÁRIAS (ABNT E ISO). ELAS GARANTEM TERMINOLOGIA PADRONIZADA, QUALIDADE DO MATERIAL DA LÂMINA, NITIDEZ E SEGURANÇA GERAL DA FERRAMENTA. • NÃO HÁ OBRIGATORIEDADE DE SELO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO DESSES ESTILETES NO BRASIL. • A CONFORMIDADE COM AS NORMAS CITADAS É RECOMENDADA PELOS FABRICANTES PARA GARANTIR DESEMPENHO E SEGURANÇA AO CONSUMIDOR.
84	**191**	ESTILETE LARGO DE 18,0MM COM LÂMINA RETRÁTIL; TIPO VONDER OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.474 CÓDIGO REDUZIDO: 4712

TERMO DE REFERÊNCIA

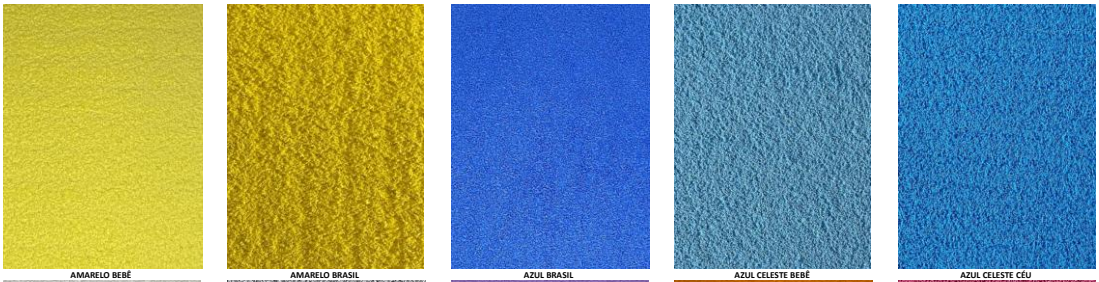
LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER (PLÁSTICO TRANSPARENTE MOLDADO + BASE EM CARTÃO RÍGIDO), CONTENDO 01 ESTILETE LARGO 18,0 MM. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 22 CM (ALTURA) × 10 CM (LARGURA) × 2,5 CM (PROFUNDIDADE). • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA ENTRE BLISTER E CARTÃO, GARANTINDO FIXAÇÃO E INVIOLABILIDADE. • MATERIAL: PLÁSTICO TRANSPARENTE (PET OU PVC RECICLÁVEL) + PAPEL CARTÃO IMPRESSO. **1.1-CONTEÚDO:** • 1 ESTILETE LARGO DE 18,0 MM COM LÂMINA RETRÁTIL. • 1 LÂMINA ADICIONAL DE REPOSIÇÃO. • PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 90 A 110 G (PRODUTO + EMBALAGEM). **1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • PROTEGER O ESTILETE E AS LÂMINAS CONTRA DANOS E CONTATO ACIDENTAL • PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO ANTES DA COMPRA • GARANTIR SEGURANÇA E INVIOLABILIDADE NO PONTO DE VENDA • FACILITAR EXPOSIÇÃO EM GÔNDOLAS (COM FURO PARA SUSPENSÃO) • FORNECER INSTRUÇÕES DE USO E ALERTAS DE SEGURANÇA • ATENDER CRITÉRIOS DE RECICLAGEM E SUSTENTABILIDADE. **2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** **2.1-LARGURA DA LÂMINA:** • A LARGURA DA LÂMINA É DE 18,0 MM (COM TOLERÂNCIA DE ±0,5 MM, PERMITINDO VARIAÇÕES PARA 9,5 MM EM ALGUNS LOTES DE PRODUÇÃO PARA COMPATIBILIDADE COM ACESSÓRIOS PADRÃO). • ESSA DIMENSÃO ESTREITA É OTIMIZADA PARA CORTES PRECISOS EM ESPAÇOS CONFINADOS, REDUZINDO O RISCO DE DANOS COLATERAIS EM MATERIAIS DELICADOS. • A LARGURA GARANTE EQUILÍBRIO ENTRE RIGIDEZ E FLEXIBILIDADE, FACILITANDO A PENETRAÇÃO EM SUPERFÍCIES SEM EXIGIR FORÇA EXCESSIVA. **2.2-CORPO DO ESTILETE:** • O CORPO DO ESTILETE É INTEIRAMENTE FABRICADO EM PLÁSTICO ABS (ACRILONITRILA BUTADIENO ESTIRENO) DE ALTA QUALIDADE, UM MATERIAL TERMOPLÁSTICO RESISTENTE A IMPACTOS, ABRASÃO E VARIAÇÕES TÉRMICAS (SUPORTANDO TEMPERATURAS DE -20°C A 80°C). • O ABS PROPORCIONA LEVEZA (PESO APROXIMADO DO ESTILETE: 45-65 G), DURABILIDADE E ISOLAMENTO ELÉTRICO BÁSICO, TORNANDO-O ADEQUADO PARA AMBIENTES ÚMIDOS OU COM RISCO DE CHOQUES. • A SUPERFÍCIE É TEXTURIZADA PARA MELHOR ADERÊNCIA, COM ACABAMENTO FOSCO PARA REDUZIR REFLEXOS E FADIGA VISUAL DURANTE O USO PROLONGADO. • NÃO CONTÉM METAIS PESADOS OU SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, CONFORME PADRÕES DE SUSTENTABILIDADE. **2.3-LÂMINA:** • A LÂMINA É RETA E SEGMENTADA, FABRICADA EM AÇO DE CARBONO DE ALTA QUALIDADE (GERALMENTE SK5 OU EQUIVALENTE, COM TEOR DE CARBONO DE 0,8-0,9% PARA MAIOR DUREZA). • ELA É EXTENSÍVEL E RETRÁTIL POR MEIO DE UM MECANISMO DESLIZANTE, PERMITINDO EXPOSIÇÃO CONTROLADA EM COMPRIMENTOS VARIÁVEIS (TIPICAMENTE ATÉ 100 MM TOTAIS, COM SEGMENTOS DE 10-15 MM CADA). • A SEGMENTAÇÃO PERMITE QUEBRAR PONTAS DESGASTADAS PARA RENOVAR O FIO DE CORTE, ESTENDENDO A VIDA ÚTIL. • O AÇO CARBONO OFERECE EXCELENTE RETENÇÃO DE FIO, RESISTÊNCIA À CORROSÃO (COM TRATAMENTO SUPERFICIAL ANTIOXIDANTE) E CAPACIDADE DE CORTE AFIADO. • DUREZA ROCKWELL APROXIMADA: 60-65 HRC. • A LÂMINA É COMPATÍVEL COM REPOSIÇÕES PADRÃO DE 18 MM. **2.4-CABO ANATÔMICO:** • O CABO É ERGONOMICAMENTE MOLDADO PARA SE ADAPTAR À ANATOMIA DA MÃO HUMANA, COM CURVAS SUAVES E REENTRÂNCIAS PARA OS DEDOS, REDUZINDO O RISCO DE FADIGA MUSCULAR E BOLHAS DURANTE USO PROLONGADO. • MEDE APROXIMADAMENTE 140-160 MM DE COMPRIMENTO, COM DIÂMETRO VARIANDO DE 20-25 MM PARA ENCAIXE CONFORTÁVEL EM MÃOS DE TAMANHOS MÉDIO A GRANDE. • O DESIGN PROMOVE UMA PEGADA FIRME, DISTRIBUINDO A PRESSÃO UNIFORMEMENTE E MINIMIZANDO VIBRAÇÕES. **3-REQUISITOS DE QUALIDADE:** **3.1-SISTEMA SEGURO DE QUEBRA DE LÂMINA:** • DISPOSITIVO INTEGRADO QUE PERMITE A QUEBRA CONTROLADA DA LÂMINA COM SEGURANÇA, EVITANDO PROJEÇÃO DE FRAGMENTOS E GARANTINDO DURABILIDADE. • DISPOSITIVO PARA TRAVAMENTO DA LÂMINA QUE FACILITA O MANUSEIO: MECANISMO DE TRAVA EFICIENTE QUE FIXA A LÂMINA, EVITANDO MOVIMENTOS ACIDENTAIS E PROPORCIONANDO SEGURANÇA E FACILIDADE DE USO. **3.2-USO:** • INDICADO PARA CORTES PRECISOS EM MATERIAIS LEVES E MÉDIOS, COM MANUSEIO SEGURO E USO ADEQUADO PARA PRESERVAR A INTEGRIDADE DA FERRAMENTA. **4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:** • OS PRODUTOS ESTILETE ESTREITO DE 18,0 MM COM LÂMINA RETRÁTIL SÃO CLASSIFICADOS COMO FERRAMENTAS MANUAIS DE CORTE. • NÃO EXISTE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA DO INMETRO, ANVISA OU QUALQUER OUTRO ÓRGÃO PARA ESTILETES COMUNS NO MERCADO BRASILEIRO (CONSUMIDOR OU ESCOLAR). AS EXIGÊNCIAS SÃO GERAIS E VOLUNTÁRIAS DE SEGURANÇA, QUALIDADE E FABRICAÇÃO. **4.1-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):** • ABNT NBR 9699 – TERMINOLOGIA PARA FERRAMENTAS MANUAIS. • ABNT NBR ISO 11054 – DESIGNAÇÃO DOS GRUPOS DE AÇO RÁPIDO PARA FERRAMENTAS DE CORTE (ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL DA LÂMINA). • ABNT NBR 9704 – REQUISITOS DE FABRICAÇÃO, ENSAIOS E SEGURANÇA PARA FERRAMENTAS DE CORTE (APLICADA POR ANALOGIA). **4.2-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION):** • ISO 8442-5 – ESPECIFICAÇÃO PARA TESTE DE NITIDEZ E RETENÇÃO DE FIO EM FACAS E TALHERES (AVALIA DURABILIDADE E AFIAÇÃO DA LÂMINA RETRÁTIL). **4.3-NORMAS REGULAMENTADORAS DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (APLICÁVEIS APENAS EM CONTEXTO PROFISSIONAL/OCUPACIONAL):** • NR-6 – EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI). • NR-12 – SEGURANÇA EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (RECOMENDADA PARA USO INDUSTRIAL/PROFISSIONAL). **4.4-INMETRO:** • NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA. • O PRODUTO DEVE ATENDER APENAS AOS REQUISITOS GERAIS DE ROTULAGEM E SEGURANÇA APLICÁVEIS A PRODUTOS IMPORTADOS OU COMERCIALIZADOS (PORTARIAS GENÉRICAS DO INMETRO). • AS NORMAS APLICADAS SÃO PREDOMINANTEMENTE VOLUNTÁRIAS (ABNT E ISO). ELAS GARANTEM TERMINOLOGIA PADRONIZADA, QUALIDADE DO MATERIAL DA LÂMINA, NITIDEZ E SEGURANÇA GERAL DA FERRAMENTA. • NÃO HÁ OBRIGATORIEDADE DE SELO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO DESSES ESTILETES NO BRASIL. • A CONFORMIDADE COM AS NORMAS CITADAS É RECOMENDADA PELOS FABRICANTES PARA GARANTIR DESEMPENHO E SEGURANÇA AO CONSUMIDOR.
85	**38**	**ETIQUETA INKJET + LASER PAPEL A4 DE 143,4MM X 199,9MM CAIXA COM 100 FOLHAS COM 200 ETIQUETAS;** **TIPO A4368 PIMACO OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.473** **CÓDIGO REDUZIDO: 4711** **1-EMBALAGEM:** • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPEL CARTONADO RESISTENTE CONTENDO FOLHAS DE ETIQUETAS ADESIVAS FORMATO A4. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 21 CM × 29,7 CM (FORMATO A4) × 2–4 CM (ALTURA DA CAIXA). • VEDAÇÃO: CAIXA COM FECHAMENTO POR ABA OU ADESIVO, GARANTINDO PROTEÇÃO CONTRA ABERTURA ACIDENTAL. • MATERIAL: PAPELÃO CARTONADO RECICLÁVEL, COM IMPRESSÕES EXTERNAS INFORMATIVAS. **1.1-CONTEÚDO:** • 100 FOLHAS A4 (210 MM × 297 MM). • 200 ETIQUETAS ADESIVAS NO TOTAL (2 ETIQUETAS POR FOLHA – 143,4 MM × 199,9 MM CADA). • PESO TOTAL APROXIMADO: 700 G A 1,0 KG (DEPENDENDO DA GRAMATURA DO PAPEL E EMBALAGEM). **1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • PROTEGER AS FOLHAS CONTRA DOBRAS, UMIDADE E DANOS • MANTER AS ETIQUETAS ORGANIZADAS E PLANAS • FACILITAR O ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE • PERMITIR IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA DO PRODUTO E ESPECIFICAÇÕES • GARANTIR CONSERVAÇÃO ADEQUADA PARA USO EM IMPRESSORAS INKJET E LASER • ATENDER CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE E RECICLAGEM. **2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** **2.1-DIMENSÕES:** • AS ETIQUETAS POSSUEM DIMENSÕES PRECISAS DE 143,4 MM DE LARGURA POR 199,9 MM DE ALTURA. • ESSAS MEDIDAS PERMITEM UMA COBERTURA AMPLA EM SUPERFÍCIES VARIADAS, SENDO IDEAIS PARA APLICAÇÕES QUE EXIGEM ESPAÇO PARA IMPRESSÕES DETALHADAS, COMO TEXTOS, CÓDIGOS DE BARRAS OU IMAGENS. • AS FOLHAS SÃO NO PADRÃO A4 (210 MM X 297 MM), COM A ETIQUETA POSICIONADA CENTRALMENTE OU AJUSTADA PARA MAXIMIZAR A ÁREA UTILIZÁVEL, GARANTINDO COMPATIBILIDADE COM IMPRESSORAS COMUNS SEM NECESSIDADE DE CORTES ADICIONAIS. • AS MARGENS ENTRE AS ETIQUETAS SÃO OTIMIZADAS PARA CORTE FÁCIL E APLICAÇÃO PRECISA, COM TOLERÂNCIA MÍNIMA PARA VARIAÇÕES DE PRODUÇÃO (GERALMENTE INFERIOR A 0,5 MM), SEM DESPERDÍCIO DE ESPAÇO. 2.2-**DESCRIÇÃO DAS IMPRESSÕES** • AS ETIQUETAS SÃO COMPATÍVEIS COM TECNOLOGIAS DE IMPRESSÃO INKJET (JATO DE TINTA) E LASER, OFERECENDO VERSATILIDADE PARA USO EM IMPRESSORAS DOMÉSTICAS OU PROFISSIONAIS. • A SUPERFÍCIE É OTIMIZADA PARA ABSORVER TINTA DE FORMA UNIFORME NO CASO DE INKJET, EVITANDO BORRÕES, E PARA SUPORTAR O CALOR DAS IMPRESSORAS LASER SEM DEFORMAÇÕES OU DESCOLAMENTOS. • ISSO RESULTA EM IMPRESSÕES DE ALTA QUALIDADE, COM CORES VIVAS, TEXTOS NÍTIDOS E DURABILIDADE CONTRA DESBOTAMENTO EM CONDIÇÕES NORMAIS DE USO, COM SUPORTE A RESOLUÇÕES DE ATÉ 1200 DPI. • NÃO É RECOMENDADA PARA IMPRESSORAS MATRICIAIS OU TÉRMICAS DIRETAS. **2.3-COR BRANCO:** • A COR DAS ETIQUETAS É BRANCA OPACA, COM ACABAMENTO MATE QUE MINIMIZA REFLEXOS E MELHORA A LEGIBILIDADE DAS IMPRESSÕES. • ESSA TONALIDADE NEUTRA VERSÁTIL É IDEAL PARA CONTRASTAR COM TEXTOS E IMAGENS EM CORES VARIADAS, GARANTINDO VISIBILIDADE EM DIFERENTES CONDIÇÕES DE ILUMINAÇÃO. • GARANTINDO ALTO CONTRASTE PARA LEGIBILIDADE, SENDO RESISTENTE A AMARELAMENTO COM O TEMPO E ADEQUADA PARA AMBIENTES INTERNOS OU EXTERNOS COM EXPOSIÇÃO MODERADA. **2.4-FORMATO RETANGULAR:** • O FORMATO É RETANGULAR PADRÃO E FUNCIONAL, COM BORDAS RETAS E CANTOS QUADRADOS (SEM ARREDONDAMENTO). • ESSA GEOMETRIA SIMPLES FACILITA O CORTE PRECISO E A APLICAÇÃO EM SUPERFÍCIES PLANAS OU LIGEIRAMENTE CURVAS, SEM NECESSIDADE DE FERRAMENTAS ESPECIAIS. • ELE PERMITE ALINHAMENTO FÁCIL DURANTE A IMPRESSÃO E APLICAÇÃO, MINIMIZANDO DESPERDÍCIOS E ERROS DE POSICIONAMENTO E FACILITA A REMOÇÃO INDIVIDUAL DAS FOLHAS SEM RASGAR. **3-REQUISITOS DE QUALIDADE:** **3.1-ADESIVO PERMANENTE:** • ADESIVO DE ALTA FIXAÇÃO À BASE ACRÍLICA OU BORRACHA SINTÉTICA, COM ADERÊNCIA DURADOURA E RESISTENTE A VARIAÇÕES DE TEMPERATURA. • ÓTIMA FIXAÇÃO: FIXAÇÃO EFICIENTE EM DIVERSAS SUPERFÍCIES, COM APLICAÇÃO RÁPIDA, SEM DESCOLAMENTO OU ENRUGAMENTO EM CONDIÇÕES NORMAIS. • ADERÊNCIA: ALTA FORÇA DE COLAGEM, RESISTENTE À UMIDADE E MANUSEIO, GARANTINDO DESEMPENHO CONSISTENTE SEM DANOS À SUPERFÍCIE. **3.2-USO:** • INDICADO PARA IMPRESSORAS INKJET E LASER EM FORMATO A4, IDEAL PARA IDENTIFICAÇÃO, ORGANIZAÇÃO E APLICAÇÕES ADMINISTRATIVAS. **4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:** • OS PRODUTOS ETIQUETA INKJET + LASER A4 SÃO ETIQUETAS ADESIVAS AUTO-COLANTES DE USO GERAL PARA IMPRESSORAS INKJET E LASER. • NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA DO INMETRO, ANVISA OU OUTRO ÓRGÃO PARA ETIQUETAS ADESIVAS DE USO GERAL NO BRASIL. AS EXIGÊNCIAS SÃO VOLUNTÁRIAS E FOCAM EM QUALIDADE, ADESÃO, DURABILIDADE E GESTÃO DE PRODUÇÃO. **4.1-ANVISA:** • NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA DIRETA PARA ETIQUETAS ADESIVAS DE USO GERAL. • APLICÁVEL SOMENTE EM CASOS ESPECÍFICOS (EX.: ALIMENTOS OU PRODUTOS FARMACÊUTICOS): • RDC 429/2020 – ROTULAGEM DE ALIMENTOS (LEGIBILIDADE MÍNIMA, INFORMAÇÕES DE VALIDADE E LOTE). • RDC 185/2001 – ROTULAGEM DE PRODUTOS REGULADOS. **4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):** • ABNT NBR 15163 – MÉTODOS DE ENSAIO PARA TEMPO DE SECAGEM, TEMPO EM ABERTO E FORÇA DE ADESÃO DE ADESIVOS. • ABNT NBR 14725 – CLASSIFICAÇÃO, ROTULAGEM E COMUNICAÇÃO DE PERIGO DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS PRESENTES EM ADESIVOS. • ABNT NBR 7500 – SIMBOLOGIA PARA PRODUTOS PERIGOSOS (QUANDO APLICÁVEL). • ISO 9001 (ADOTADA VIA ABNT) – SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE NA FABRICAÇÃO. **4.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION):** • ISO/TS 18614:2016 – DIRETRIZES PARA ESPECIFICAÇÕES E PRODUÇÃO DE ETIQUETAS AUTOADESIVAS (MATERIAIS, ADESIVOS E TESTES DE DESEMPENHO). • ISO 9001 – GESTÃO DA QUALIDADE. • ISO 14021 – DECLARAÇÕES AMBIENTAIS (EX.: RECICLABILIDADE). • ISO 14001 – SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL. **4.4-INMETRO:** • NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA. • APLICA-SE INDIRETAMENTE: • PORTARIA INMETRO Nº 200/2021 – SELOS DE CONFORMIDADE (VOLUNTÁRIO). • CUMPRIMENTO AO CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR (LEI Nº 8.078/1990) – INFORMAÇÕES CLARAS NA EMBALAGEM E DIMENSÕES/GRAMATURA CORRETAS.

		• AS NORMAS APLICADAS SÃO PREDOMINANTEMENTE VOLUNTÁRIAS. A MAIS ESPECÍFICA É A ISO/TS 18614:2016 (PRODUÇÃO DE ETIQUETAS AUTOADESIVAS) E A ABNT NBR 15163 (DESEMPENHO DO ADESIVO). • NÃO EXISTE OBRIGATORIEDADE DE SELO INMETRO OU CERTIFICAÇÃO ANVISA PARA COMERCIALIZAÇÃO DESSAS ETIQUETAS DE USO GERAL NO BRASIL. • A CONFORMIDADE COM AS NORMAS CITADAS É ADOTADA PELOS FABRICANTES PARA GARANTIR QUALIDADE, ADESÃO E DURABILIDADE.
86	**36**	**ETIQUETA INKJET + LASER PAPEL A4 DE 288,5MM X 200,0MM CAIXA COM 100 FOLHAS COM 100 ETIQUETAS;** **TIPO A4367 PIMACO OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.662** **CÓDIGO REDUZIDO: 8186** **1-EMBALAGEM:** • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPEL CARTONADO RESISTENTE CONTENDO FOLHAS DE ETIQUETAS ADESIVAS FORMATO A4. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 21 CM × 29,7 CM (FORMATO A4) × 2–4 CM (ALTURA DA CAIXA). • VEDAÇÃO: CAIXA COM FECHAMENTO POR ABA OU ADESIVO, GARANTINDO PROTEÇÃO CONTRA ABERTURA ACIDENTAL. • MATERIAL: PAPELÃO CARTONADO RECICLÁVEL, COM IMPRESSÕES EXTERNAS INFORMATIVAS. **1.1-CONTEÚDO:** • 100 FOLHAS A4 (210 MM × 297 MM). • 100 ETIQUETAS ADESIVAS NO TOTAL (1 ETIQUETA POR FOLHA – 288,5 MM × 200,0 MM CADA). • PESO TOTAL APROXIMADO: 700 G A 1,0 KG (DEPENDENDO DA GRAMATURA DO PAPEL E EMBALAGEM). **1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • PROTEGER AS FOLHAS CONTRA DOBRAS, UMIDADE E DANOS • MANTER AS ETIQUETAS ORGANIZADAS E PLANAS • FACILITAR O ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE • PERMITIR IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA DO PRODUTO E ESPECIFICAÇÕES • GARANTIR CONSERVAÇÃO ADEQUADA PARA USO EM IMPRESSORAS INKJET E LASER • ATENDER CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE E RECICLAGEM. **2- DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** **2.1-DIMENSÕES:** • AS ETIQUETAS POSSUEM DIMENSÕES PRECISAS DE 288,5 MM DE LARGURA POR 200,0 MM DE ALTURA. • ESSAS MEDIDAS PERMITEM UMA COBERTURA AMPLA EM SUPERFÍCIES VARIADAS, SENDO IDEAIS PARA APLICAÇÕES QUE EXIGEM ESPAÇO PARA IMPRESSÕES DETALHADAS, COMO TEXTOS, CÓDIGOS DE BARRAS OU IMAGENS. • AS FOLHAS SÃO NO PADRÃO A4 (210 MM X 297 MM), COM A ETIQUETA POSICIONADA CENTRALMENTE OU AJUSTADA PARA MAXIMIZAR A ÁREA UTILIZÁVEL, GARANTINDO COMPATIBILIDADE COM IMPRESSORAS COMUNS SEM NECESSIDADE DE CORTES ADICIONAIS. • AS MARGENS ENTRE AS ETIQUETAS SÃO OTIMIZADAS PARA CORTE FÁCIL E APLICAÇÃO PRECISA, COM TOLERÂNCIA MÍNIMA PARA VARIAÇÕES DE PRODUÇÃO (GERALMENTE INFERIOR A 0,5 MM), SEM DESPERDÍCIO DE ESPAÇO. 2.2-**IMPRESSÕES:** • AS ETIQUETAS SÃO COMPATÍVEIS COM TECNOLOGIAS DE IMPRESSÃO INKJET (JATO DE TINTA) E LASER, OFERECENDO VERSATILIDADE PARA USO EM IMPRESSORAS DOMÉSTICAS OU PROFISSIONAIS. • A SUPERFÍCIE É OTIMIZADA PARA ABSORVER TINTA DE FORMA UNIFORME NO CASO DE INKJET, EVITANDO BORRÕES, E PARA SUPORTAR O CALOR DAS IMPRESSORAS LASER SEM DEFORMAÇÕES OU DESCOLAMENTOS. • ISSO RESULTA EM IMPRESSÕES DE ALTA QUALIDADE, COM CORES VIVAS, TEXTOS NÍTIDOS E DURABILIDADE CONTRA DESBOTAMENTO EM CONDIÇÕES NORMAIS DE USO, COM SUPORTE A RESOLUÇÕES DE ATÉ 1200 DPI. • NÃO É RECOMENDADA PARA IMPRESSORAS MATRICIAIS OU TÉRMICAS DIRETAS. **2.3-COR BRANCO:** • A COR DAS ETIQUETAS É BRANCA OPACA, COM ACABAMENTO MATE QUE MINIMIZA REFLEXOS E MELHORA A LEGIBILIDADE DAS IMPRESSÕES. • ESSA TONALIDADE NEUTRA VERSÁTIL É IDEAL PARA CONTRASTAR COM TEXTOS E IMAGENS EM CORES VARIADAS, GARANTINDO VISIBILIDADE EM DIFERENTES CONDIÇÕES DE ILUMINAÇÃO. • GARANTINDO ALTO CONTRASTE PARA LEGIBILIDADE, SENDO RESISTENTE A AMARELAMENTO COM O TEMPO E ADEQUADA PARA AMBIENTES INTERNOS OU EXTERNOS COM EXPOSIÇÃO MODERADA. **2.4-FORMATO RETANGULAR:** • O FORMATO É RETANGULAR PADRÃO E FUNCIONAL, COM BORDAS RETAS E CANTOS QUADRADOS (SEM ARREDONDAMENTO). • ESSA GEOMETRIA SIMPLES FACILITA O CORTE PRECISO E A APLICAÇÃO EM SUPERFÍCIES PLANAS OU LIGEIRAMENTE CURVAS, SEM NECESSIDADE DE FERRAMENTAS ESPECIAIS. • ELE PERMITE ALINHAMENTO FÁCIL DURANTE A IMPRESSÃO E APLICAÇÃO, MINIMIZANDO DESPERDÍCIOS E ERROS DE POSICIONAMENTO E FACILITA A REMOÇÃO INDIVIDUAL DAS FOLHAS SEM RASGAR. **3-REQUISITOS DE QUALIDADE** **3.1-ADESIVO PERMANENTE:** • ADESIVO DE ALTA FIXAÇÃO À BASE ACRÍLICA OU BORRACHA SINTÉTICA, COM ADERÊNCIA DURADOURA E RESISTENTE A VARIAÇÕES DE TEMPERATURA. • ÓTIMA FIXAÇÃO: FIXAÇÃO EFICIENTE EM DIVERSAS SUPERFÍCIES, COM APLICAÇÃO RÁPIDA, SEM DESCOLAMENTO OU ENRUGAMENTO EM CONDIÇÕES NORMAIS. • ADERÊNCIA: ALTA FORÇA DE COLAGEM, RESISTENTE À UMIDADE E MANUSEIO, GARANTINDO DESEMPENHO CONSISTENTE SEM DANOS À SUPERFÍCIE. • **3.2-USO:** • INDICADO PARA IMPRESSORAS INKJET E LASER EM FORMATO A4, IDEAL PARA IDENTIFICAÇÃO, ORGANIZAÇÃO E APLICAÇÕES ADMINISTRATIVAS. **4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:** • OS PRODUTOS ETIQUETA INKJET + LASER A4 SÃO ETIQUETAS ADESIVAS AUTO-COLANTES DE USO GERAL PARA IMPRESSORAS INKJET E LASER. • NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA DO INMETRO, ANVISA OU OUTRO ÓRGÃO PARA ETIQUETAS ADESIVAS DE USO GERAL NO BRASIL. AS EXIGÊNCIAS SÃO VOLUNTÁRIAS E FOCAM EM QUALIDADE, ADESÃO, DURABILIDADE E GESTÃO DE PRODUÇÃO. **4.1-ANVISA:** • NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA DIRETA PARA ETIQUETAS ADESIVAS DE USO GERAL. • APLICÁVEL SOMENTE EM CASOS ESPECÍFICOS (EX.: ALIMENTOS OU PRODUTOS FARMACÊUTICOS): • RDC 429/2020 – ROTULAGEM DE ALIMENTOS (LEGIBILIDADE MÍNIMA, INFORMAÇÕES DE VALIDADE E LOTE). • RDC 185/2001 – ROTULAGEM DE PRODUTOS REGULADOS. **4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):** • ABNT NBR 15163 – MÉTODOS DE ENSAIO PARA TEMPO DE SECAGEM, TEMPO EM ABERTO E FORÇA DE ADESÃO DE ADESIVOS. • ABNT NBR 14725 – CLASSIFICAÇÃO, ROTULAGEM E COMUNICAÇÃO DE PERIGO DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS PRESENTES EM ADESIVOS. • ABNT NBR 7500 – SIMBOLOGIA PARA PRODUTOS PERIGOSOS (QUANDO APLICÁVEL). • ISO 9001 (ADOTADA VIA ABNT) – SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE NA FABRICAÇÃO. **4.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION):** • ISO/TS 18614:2016 – DIRETRIZES PARA ESPECIFICAÇÕES E PRODUÇÃO DE ETIQUETAS AUTOADESIVAS (MATERIAIS, ADESIVOS E TESTES DE DESEMPENHO). • ISO 9001 – GESTÃO DA QUALIDADE. • ISO 14021 – DECLARAÇÕES AMBIENTAIS (EX.: RECICLABILIDADE). • ISO 14001 – SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL. **4.4-INMETRO:** • NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA. • APLICA-SE INDIRETAMENTE: • PORTARIA INMETRO Nº 200/2021 – SELOS DE CONFORMIDADE (VOLUNTÁRIO). • CUMPRIMENTO AO CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR (LEI Nº 8.078/1990) – INFORMAÇÕES CLARAS NA EMBALAGEM E DIMENSÕES/GRAMATURA CORRETAS. • AS NORMAS APLICADAS SÃO PREDOMINANTEMENTE VOLUNTÁRIAS. A MAIS ESPECÍFICA É A ISO/TS 18614:2016 (PRODUÇÃO DE ETIQUETAS AUTOADESIVAS) E A ABNT NBR 15163 (DESEMPENHO DO ADESIVO). • NÃO EXISTE OBRIGATORIEDADE DE SELO INMETRO OU CERTIFICAÇÃO ANVISA PARA COMERCIALIZAÇÃO DESSAS ETIQUETAS DE USO GERAL NO BRASIL. • A CONFORMIDADE COM AS NORMAS CITADAS É ADOTADA PELOS FABRICANTES PARA GARANTIR QUALIDADE, ADESÃO E DURABILIDADE.
87	**10**	**ETIQUETA INKJET + LASER PAPEL CARTA DE 254,0MM X 66,7MM CAIXA COM 100 FOLHAS COM 3000 ETIQUETAS;** **TIPO 6180 PIMACO OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.646** **CÓDIGO REDUZIDO: 7312**  **1-EMBALAGEM:** • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPEL CARTONADO RESISTENTE CONTENDO FOLHAS DE ETIQUETAS ADESIVAS (FORMATO CARTA/A4). • DIMENSÕES APROXIMADAS: 21 CM × 29,7 CM × 3–5 CM (COMPATÍVEL COM FOLHAS PADRÃO). • VEDAÇÃO: CAIXA COM FECHAMENTO POR ABA OU ADESIVO, GARANTINDO PROTEÇÃO CONTRA ABERTURA ACIDENTAL. • MATERIAL: PAPELÃO CARTONADO RECICLÁVEL, COM IMPRESSÕES EXTERNAS INFORMATIVAS. **1.1-CONTEÚDO:** • 100 FOLHAS DE ETIQUETAS. • 3000 ETIQUETAS ADESIVAS NO TOTAL (30 ETIQUETAS POR FOLHA – 254,0 MM × 66,7 MM CADA). • PESO TOTAL APROXIMADO: 700 G A 1,2 KG (DEPENDENDO DA GRAMATURA DO PAPEL E EMBALAGEM). **1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • PROTEGER AS FOLHAS CONTRA DOBRAS, UMIDADE E DANOS • MANTER AS ETIQUETAS ORGANIZADAS E PLANAS • FACILITAR O TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO • PERMITIR IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA DO PRODUTO E ESPECIFICAÇÕES • GARANTIR CONSERVAÇÃO ADEQUADA PARA USO EM IMPRESSORAS INKJET E LASER • ATENDER CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE E RECICLAGEM. **2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** **2.1-DIMENSÕES:** • AS ETIQUETAS POSSUEM DIMENSÕES PRECISAS DE 254,0 MM DE LARGURA POR 66,7 MM DE ALTURA. • ESSAS MEDIDAS PERMITEM UMA COBERTURA AMPLA EM SUPERFÍCIES VARIADAS, SENDO IDEAIS PARA APLICAÇÕES QUE EXIGEM ESPAÇO PARA IMPRESSÕES DETALHADAS, COMO TEXTOS, CÓDIGOS DE BARRAS OU IMAGENS. • AS FOLHAS SÃO NO PADRÃO A4 (210 MM X 297 MM), COM A ETIQUETA POSICIONADA CENTRALMENTE OU AJUSTADA PARA MAXIMIZAR A ÁREA UTILIZÁVEL, GARANTINDO COMPATIBILIDADE COM IMPRESSORAS COMUNS SEM NECESSIDADE DE CORTES ADICIONAIS. • AS MARGENS ENTRE AS ETIQUETAS SÃO OTIMIZADAS PARA CORTE FÁCIL E APLICAÇÃO PRECISA, COM TOLERÂNCIA MÍNIMA PARA VARIAÇÕES DE PRODUÇÃO (GERALMENTE INFERIOR A 0,5 MM), SEM DESPERDÍCIO DE ESPAÇO. **2.2-IMPRESSÕES:** • AS ETIQUETAS SÃO COMPATÍVEIS COM TECNOLOGIAS DE IMPRESSÃO INKJET (JATO DE TINTA) E LASER, OFERECENDO VERSATILIDADE PARA USO EM IMPRESSORAS DOMÉSTICAS OU PROFISSIONAIS. • A SUPERFÍCIE É OTIMIZADA PARA ABSORVER TINTA DE FORMA UNIFORME NO CASO DE INKJET, EVITANDO BORRÕES, E PARA SUPORTAR O CALOR DAS IMPRESSORAS LASER SEM DEFORMAÇÕES OU DESCOLAMENTOS. • ISSO RESULTA EM IMPRESSÕES DE ALTA QUALIDADE, COM CORES VIVAS, TEXTOS NÍTIDOS E DURABILIDADE CONTRA DESBOTAMENTO EM CONDIÇÕES NORMAIS DE USO, COM SUPORTE A RESOLUÇÕES DE ATÉ 1200 DPI. • NÃO É RECOMENDADA PARA IMPRESSORAS MATRICIAIS OU TÉRMICAS DIRETAS. **2.3-COR BRANCO:** • A COR DAS ETIQUETAS É BRANCA OPACA, COM ACABAMENTO MATE QUE MINIMIZA REFLEXOS E MELHORA A LEGIBILIDADE DAS IMPRESSÕES. • ESSA TONALIDADE NEUTRA VERSÁTIL É IDEAL PARA CONTRASTAR COM TEXTOS E IMAGENS EM CORES VARIADAS, GARANTINDO VISIBILIDADE EM DIFERENTES CONDIÇÕES DE ILUMINAÇÃO. • GARANTINDO ALTO CONTRASTE PARA LEGIBILIDADE, SENDO RESISTENTE A AMARELAMENTO COM O TEMPO E ADEQUADA PARA AMBIENTES INTERNOS OU EXTERNOS COM EXPOSIÇÃO MODERADA.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		2.4-FORMATO RETANGULAR: • O FORMATO É RETANGULAR PADRÃO E FUNCIONAL, COM BORDAS RETAS E CANTOS QUADRADOS (SEM ARREDONDAMENTO). • ESSA GEOMETRIA SIMPLES FACILITA O CORTE PRECISO E A APLICAÇÃO EM SUPERFÍCIES PLANAS OU LIGEIRAMENTE CURVAS, SEM NECESSIDADE DE FERRAMENTAS ESPECIAIS. • ELE PERMITE ALINHAMENTO FÁCIL DURANTE A IMPRESSÃO E APLICAÇÃO, MINIMIZANDO DESPERDÍCIOS E ERROS DE POSICIONAMENTO E FACILITA A REMOÇÃO INDIVIDUAL DAS FOLHAS SEM RASGAR. **3-REQUISITOS DE QUALIDADE** **3.1-ADESIVO PERMANENTE:** • ADESIVO DE ALTA FIXAÇÃO À BASE ACRÍLICA OU BORRACHA SINTÉTICA, COM ADERÊNCIA DURADOURA E RESISTENTE A VARIAÇÕES DE TEMPERATURA. • ÓTIMA FIXAÇÃO: FIXAÇÃO EFICIENTE EM DIVERSAS SUPERFÍCIES, COM APLICAÇÃO RÁPIDA, SEM DESCOLAMENTO OU ENRUGAMENTO EM CONDIÇÕES NORMAIS. • ADERÊNCIA: ALTA FORÇA DE COLAGEM, RESISTENTE À UMIDADE E MANUSEIO, GARANTINDO DESEMPENHO CONSISTENTE SEM DANOS À SUPERFÍCIE. • **3.2-USO:** • INDICADO PARA IMPRESSORAS INKJET E LASER EM FORMATO A4, IDEAL PARA IDENTIFICAÇÃO, ORGANIZAÇÃO E APLICAÇÕES ADMINISTRATIVAS. **4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:** • OS PRODUTOS ETIQUETA INKJET + LASER PAPEL CARTA SÃO ETIQUETAS ADESIVAS AUTO-COLANTES DE USO GERAL PARA IMPRESSORAS INKJET E LASER. • NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA DO INMETRO, ANVISA OU OUTRO ÓRGÃO PARA ETIQUETAS ADESIVAS DE USO GERAL NO BRASIL. AS EXIGÊNCIAS SÃO VOLUNTÁRIAS E FOCAM EM QUALIDADE, ADESÃO, DURABILIDADE E GESTÃO DE PRODUÇÃO. **4.1-ANVISA:** • NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA DIRETA PARA ETIQUETAS ADESIVAS DE USO GERAL. • APLICÁVEL SOMENTE EM CASOS ESPECÍFICOS (EX.: ALIMENTOS OU PRODUTOS FARMACÊUTICOS): • RDC 429/2020 – ROTULAGEM DE ALIMENTOS (LEGIBILIDADE MÍNIMA, INFORMAÇÕES DE VALIDADE E LOTE). • RDC 185/2001 – ROTULAGEM DE PRODUTOS REGULADOS. **4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):** • ABNT NBR 15163 – MÉTODOS DE ENSAIO PARA TEMPO DE SECAGEM, TEMPO EM ABERTO E FORÇA DE ADESÃO DE ADESIVOS. • ABNT NBR 14725 – CLASSIFICAÇÃO, ROTULAGEM E COMUNICAÇÃO DE PERIGO DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS PRESENTES EM ADESIVOS. • ABNT NBR 7500 – SIMBOLOGIA PARA PRODUTOS PERIGOSOS (QUANDO APLICÁVEL). • ISO 9001 (ADOTADA VIA ABNT) – SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE NA FABRICAÇÃO. **4.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION):** • ISO/TS 18614:2016 – DIRETRIZES PARA ESPECIFICAÇÕES E PRODUÇÃO DE ETIQUETAS AUTOADESIVAS (MATERIAIS, ADESIVOS E TESTES DE DESEMPENHO). • ISO 9001 – GESTÃO DA QUALIDADE. • ISO 14021 – DECLARAÇÕES AMBIENTAIS (EX.: RECICLABILIDADE). • ISO 14001 – SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL. **4.4-INMETRO:** • NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA. • APLICA-SE INDIRETAMENTE: • PORTARIA INMETRO Nº 200/2021 – SELOS DE CONFORMIDADE (VOLUNTÁRIO). • CUMPRIMENTO AO CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR (LEI Nº 8.078/1990) – INFORMAÇÕES CLARAS NA EMBALAGEM E DIMENSÕES/GRAMATURA CORRETAS. • AS NORMAS APLICADAS SÃO PREDOMINANTEMENTE VOLUNTÁRIAS. A MAIS ESPECÍFICA É A ISO/TS 18614:2016 (PRODUÇÃO DE ETIQUETAS AUTOADESIVAS) E A ABNT NBR 15163 (DESEMPENHO DO ADESIVO). • NÃO EXISTE OBRIGATORIEDADE DE SELO INMETRO OU CERTIFICAÇÃO ANVISA PARA COMERCIALIZAÇÃO DESSAS ETIQUETAS DE USO GERAL NO BRASIL. • A CONFORMIDADE COM AS NORMAS CITADAS É ADOTADA PELOS FABRICANTES PARA GARANTIR QUALIDADE, ADESÃO E DURABILIDADE.
88	**2551**	**EVA ATOALHADO COM 60CM X 40CM X 2MM;** **CÓDIGO: 005.001.671** **CÓDIGO REDUZIDO: 8195** **1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.**  AMARELO BEBÊ · AMARELO BRASIL · AZUL BRASIL · AZUL CELESTE BEBÊ · AZUL CELESTE CÉU BRANCO · CINZA PÉROLA · LILÁS HORTÊNCIA · LARANJA FLÚOR · MARSALA MARROM · MARROM TABACO · MARROM TERRACOTA · MOSTARDA FLÚOR · PELE PRETO · ROSA BEBÊ · ROSA FLÚOR · SALMON · VERDE ÁGUA

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

VERDE BRASIL

VERDE FLÚOR

VERDE MUSGO

VERDE NATAL

VERMELHO CARMIN

VERMELHO NATAL

VIOLETA

1-EMBALAGEM:

- TIPO DE EMBALAGEM: SACO/ENVELOPE PLÁSTICO TRANSPARENTE COM RÓTULO EM PAPEL CARTÃO.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: 62 CM × 42 CM (EMBALAGEM) PARA ACOMODAR PLACA DE 60 CM × 40 CM × 2 MM.
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA NAS LATERAIS E BASE, COM FECHAMENTO SUPERIOR (ADESIVO OU DOBRA COM CABEÇALHO).
- MATERIAL: PLÁSTICO TRANSPARENTE (PEBD OU PP RECICLÁVEL) + RÓTULO EM PAPEL CARTÃO IMPRESSO.

1.1-CONTEÚDO:

- 1 PLACA DE EVA ATOALHADO (60 CM × 40 CM × 2 MM).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 100 A 150 G (PRODUTO + EMBALAGEM).

1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:

- PROTEGER O EVA CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PRODUTO (COR E TEXTURA)
- FACILITAR EXPOSIÇÃO EM GÔNDOLAS (COM SUPORTE PARA GANCHO)
- MANTER O PRODUTO PLANO OU COM DOBRA CONTROLADA PARA OTIMIZAÇÃO DE ESPAÇO
- FORNECER INFORMAÇÕES DE USO, SEGURANÇA E IDENTIFICAÇÃO
- ATENDER CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE E RECICLAGEM.

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

2.1-DIMENSÕES:

- A LARGURA DA PLACA DE EVA ATOALHADO REFERE-SE À MEDIDA HORIZONTAL PRINCIPAL DA FOLHA, TOTALIZANDO 60 CENTÍMETROS.
- ESSA DIMENSÃO PERMITE UMA EXTENSÃO AMPLA PARA PROJETOS QUE EXIGEM COBERTURA EM SUPERFÍCIES MAIORES, COMO ARTESANATOS, FORRAÇÕES OU RECORTES PERSONALIZADOS.
- EM PRODUTOS PADRÃO, ESSA LARGURA É PRECISA E UNIFORME, GARANTINDO COMPATIBILIDADE COM FERRAMENTAS DE CORTE COMUNS, COMO TESOURAS OU ESTILETES, SEM DEFORMAÇÕES OU IRREGULARIDADES NAS BORDAS.
- ESSA MEDIDA É IDEAL PARA OTIMIZAR O USO DO MATERIAL EM LAYOUTS RETANGULARES, MINIMIZANDO DESPERDÍCIOS EM APLICAÇÕES COMO TAPETES, DECORAÇÕES OU MOLDES INDUSTRIAIS LEVES.
- A ALTURA DA PLACA CORRESPONDE À MEDIDA VERTICAL DA FOLHA, COM 40 CENTÍMETROS.
- ESSA DIMENSÃO COMPLEMENTA A LARGURA, FORMANDO UM RETÂNGULO PROPORCIONAL QUE FACILITA O MANUSEIO E O ARMAZENAMENTO.
- É PARTICULARMENTE ÚTIL PARA PROJETOS COMPACTOS OU QUE DEMANDAM DOBRAS E MODELAGENS, PERMITINDO CORTES PRECISOS EM FORMAS GEOMÉTRICAS OU ORGÂNICAS.
- A UNIFORMIDADE DESSA ALTURA ASSEGURA QUE A PLACA MANTENHA SUA INTEGRIDADE ESTRUTURAL DURANTE O USO, EVITANDO ENRUGAMENTOS OU QUEBRAS, E É COMUM EM FOLHAS DE EVA PARA FINS ARTESANAIS OU EDUCATIVOS, ONDE A PORTABILIDADE É ESSENCIAL.
- A ESPESSURA DE 2 MILÍMETROS REPRESENTA A PROFUNDIDADE DA PLACA, CONFERINDO UMA CAMADA FINA MAS RESISTENTE AO MATERIAL.
- ESSA MEDIDA FINA TORNA O EVA ATOALHADO LEVE E FLEXÍVEL, IDEAL PARA APLICAÇÕES QUE REQUEREM MALEABILIDADE SEM SACRIFICAR A DURABILIDADE.
- COM 2MM, O MATERIAL OFERECE ISOLAMENTO TÉRMICO MODERADO, AMORTECIMENTO SUAVE E RESISTÊNCIA A IMPACTOS LEVES, SENDO ADEQUADO PARA SUPERFÍCIES QUE PRECISAM DE UMA PROTEÇÃO SUTIL, COMO EM ARTESANATO, PROTETORES OU REVESTIMENTOS.
- ESSA ESPESSURA TAMBÉM FACILITA O CORTE E A COLAGEM, PERMITINDO CAMADAS MÚLTIPLAS SEM ADICIONAR VOLUME EXCESSIVO.

2.1.1-COBERTURA DE ÁREA ÚTIL:

- A ÁREA ÚTIL DA PLACA É CALCULADA MULTIPLICANDO A LARGURA PELA ALTURA, RESULTANDO EM 60CM X 40CM = 2.400 CM^2 (OU 0,24 M^2).
- ESSA COBERTURA REPRESENTA A SUPERFÍCIE TOTAL DISPONÍVEL PARA USO EFETIVO, EXCLUINDO QUALQUER MARGEM DE DESPERDÍCIO MÍNIMA NAS BORDAS.
- É UMA ÁREA VERSÁTIL PARA PROJETOS INDIVIDUAIS OU EM SÉRIE, COBRINDO ESPAÇOS COMO MESAS DE TRABALHO, PISOS INFANTIS OU PAINÉIS DECORATIVOS.
- A ÁREA ÚTIL É OTIMIZADA PELA TEXTURA UNIFORME DO MATERIAL, PERMITINDO ADESÃO COMPLETA EM SUPERFÍCIES SEM BOLHAS OU FALHAS, E É PARTICULARMENTE EFICIENTE EM APLICAÇÕES ONDE SE PRECISA MAXIMIZAR O RENDIMENTO POR UNIDADE, COMO EM PRODUÇÕES ARTESANAIS OU EDUCACIONAIS.

2.2-COMPOSIÇÃO:

2.2.1-EVA DE 1ª LINHA:

- O EVA DE PRIMEIRA LINHA REFERE-SE A UMA QUALIDADE PREMIUM DO MATERIAL, PRODUZIDO COM MATÉRIAS-PRIMAS SELECIONADAS E PROCESSOS DE FABRICAÇÃO RIGOROSOS PARA GARANTIR CONSISTÊNCIA E DURABILIDADE SUPERIOR.
- ESSA CLASSIFICAÇÃO INDICA QUE O PRODUTO ATENDE A PADRÕES ELEVADOS DE PUREZA E DESEMPENHO, LIVRE DE IMPUREZAS QUE PODERIAM COMPROMETER SUA FLEXIBILIDADE OU LONGEVIDADE.
- EM COMPARAÇÃO COM LINHAS SECUNDÁRIAS, O EVA DE 1ª LINHA APRESENTA MAIOR RESISTÊNCIA AO DESGASTE DIÁRIO, MANTENDO SUAS PROPRIEDADES FÍSICAS POR MAIS TEMPO, E É RECOMENDADO PARA USOS PROFISSIONAIS OU DE ALTA DEMANDA.
- ESSA DESIGNAÇÃO REFORÇA A QUALIDADE SUPERIOR, COM CONTROLE RIGOROSO DE PRODUÇÃO PARA EVITAR DEFEITOS COMO BOLHAS INTERNAS OU VARIAÇÕES DE ESPESSURA.
- PRODUTOS DE PRIMEIRA LINHA PASSAM POR INSPEÇÕES DE QUALIDADE QUE GARANTEM CONFORMIDADE COM PADRÕES INDUSTRIAIS, OFERECENDO MAIOR CONFIABILIDADE PARA USOS CONTÍNUOS.

2.2.2-MATERIAIS:

- O PRINCIPAL MATERIAL É O ETILENO ACETATO DE VINILA (EVA), UM COPOLÍMERO TERMOPLÁSTICO DERIVADO DA COMBINAÇÃO DE ETILENO E ACETATO DE VINILA.
- ESSA COMPOSIÇÃO QUÍMICA RESULTA EM UM FOAM ELÁSTICO, LEVE E IMPERMEÁVEL, COM PROPORÇÕES TÍPICAS DE 10-40% DE ACETATO DE VINILA PARA EQUILIBRAR RIGIDEZ E FLEXIBILIDADE.
- ADITIVOS COMO ESTABILIZADORES UV E AGENTES ANTIESTÁTICOS PODEM SER INCLUÍDOS PARA APRIMORAR A RESISTÊNCIA AMBIENTAL, MAS SEM ALTERAR A BASE NÃO TÓXICA.
- O MATERIAL É PRODUZIDO POR EXTRUSÃO OU MOLDAGEM, FORMANDO UMA ESTRUTURA CELULAR FECHADA QUE IMPEDE A ABSORÇÃO DE UMIDADE.

2.2.3-TRATAMENTO ACETINADO:

- O TRATAMENTO ACETINADO APLICA UM ACABAMENTO SUAVE E SEMI-BRILHANTE À SUPERFÍCIE DO EVA, SEMELHANTE A UM CETIM, PARA MELHORAR A ESTÉTICA E A SENSAÇÃO TÁTIL.
- ESSE PROCESSO ENVOLVE A APLICAÇÃO DE CAMADAS FINAS DE RESINAS OU POLIMENTOS DURANTE A FABRICAÇÃO, REDUZINDO O ATRITO E CONFERINDO UM TOQUE ELEGANTE SEM COMPROMETER A TEXTURA SUBJACENTE.
- ELE AJUDA A PREVENIR O ACÚMULO DE POEIRA E FACILITA A LIMPEZA, TORNANDO O MATERIAL MAIS HIGIÊNICO PARA USOS PROLONGADOS.

2.2.4-TEXTURA ATOALHADA, SEM ESTAMPAS:

- A TEXTURA ATOALHADA SIMULA O RELEVO DE UMA TOALHA DE BANHO, COM UMA SUPERFÍCIE ÁSPERA E FELPUDA QUE PROPORCIONA ADERÊNCIA E CONFORTO TÁTIL.
- ESSA CARACTERÍSTICA É OBTIDA POR MEIO DE PROCESSOS DE TEXTURIZAÇÃO MECÂNICA OU QUÍMICA DURANTE A PRODUÇÃO, CRIANDO MICROELEVAÇÕES QUE IMITAM PELOS EMBORRACHADOS.
- ELA MELHORA A TRAÇÃO EM SUPERFÍCIES ÚMIDAS, REDUZ ESCORREGÕES E ADICIONA UM EFEITO SENSORIAL AVELUDADO, SENDO IDEAL PARA APLICAÇÕES COMO TAPETES OU ACESSÓRIOS ERGONÔMICOS.
- O PRODUTO É FORNECIDO EM CORES SÓLIDAS E UNIFORMES, SEM QUALQUER ESTAMPA, PADRÃO OU IMPRESSÃO GRÁFICA APLICADA.
- ESSA AUSÊNCIA DE DESIGNS PERMITE PERSONALIZAÇÃO TOTAL PELO USUÁRIO, FACILITANDO PINTURAS, COLAGENS OU GRAVAÇÕES PERSONALIZADAS SEM INTERFERÊNCIAS VISUAIS.
- É UMA CARACTERÍSTICA QUE ENFATIZA A VERSATILIDADE PARA PROJETOS CRIATIVOS, GARANTINDO QUE A COR BASE (COMO AMARELO, BRANCO OU PRETO) PERMANEÇA CONSISTENTE EM TODA A PLACA.

2.2.5-BORDAS, LIMPAS E SEM REBARBAS:

- BORDAS DA PLACA SÃO CORTADAS DE FORMA RETA E PRECISA, COM ACABAMENTO LISO E SEM IRREGULARIDADES, UTILIZANDO MÁQUINAS DE CORTE DE ALTA PRECISÃO.
- ESSA CARACTERÍSTICA ASSEGURA ENCAIXES PERFEITOS EM MONTAGENS, REDUZINDO A NECESSIDADE DE AJUSTES MANUAIS E PREVENINDO FERIMENTOS DURANTE O MANUSEIO.
- AS BORDAS LIMPAS TAMBÉM CONTRIBUEM PARA UMA APARÊNCIA PROFISSIONAL, IDEAIS PARA PRODUTOS FINAIS EXPOSTOS.
- AUSÊNCIA COMPLETA DE REBARBAS, QUE SÃO RESÍDUOS OU PROTUBERÂNCIAS RESULTANTES DO CORTE OU MOLDAGEM.
- ESSE REFINAMENTO É ALCANÇADO POR MEIO DE PROCESSOS DE ACABAMENTO PÓS-PRODUÇÃO, COMO LIXAMENTO OU POLIMENTO TÉRMICO, GARANTINDO UMA SUPERFÍCIE IMPECÁVEL E SEGURA AO TOQUE.
- ELIMINA RISCOS DE IRRITAÇÃO NA PELE OU DANOS A OUTROS MATERIAIS EM CONTATO.

2.3-CARACTERÍSTICAS:

2.3.1-EMBORRACHADO, MACIO AO TOQUE AVELUDADO:

- O MATERIAL POSSUI UMA CONSISTÊNCIA EMBORRACHADA, ELÁSTICA E RESILIENTE, QUE PERMITE DEFORMAÇÕES TEMPORÁRIAS SEM RUPTURAS PERMANENTES.
- ESSA PROPRIEDADE DERIVA DA ESTRUTURA POLIMÉRICA DO EVA, PROPORCIONANDO AMORTECIMENTO E RETORNO À FORMA ORIGINAL, IDEAL PARA ABSORVER IMPACTOS EM APLICAÇÕES COMO PROTETORES OU PISOS.
- SUPERFÍCIE OFERECE UMA SENSAÇÃO MACIA E AVELUDADA, SEMELHANTE A VELUDO OU PELO SUAVE, DEVIDO À TEXTURA ATOALHADA.
- ESSA MACIEZ REDUZ O DESCONFORTO EM CONTATOS PROLONGADOS, TORNANDO-O CONFORTÁVEL PARA A PELE, E É APRIMORADA PELA FLEXIBILIDADE INERENTE DO MATERIAL, SEM RIGIDEZ EXCESSIVA.

2.3.2-SEM CHEIRO, ATÓXICO:

- O EVA ATOALHADO É PROCESSADO PARA ELIMINAR ODORES RESIDUAIS DE PRODUÇÃO, RESULTANDO EM UM MATERIAL INODORO.
- ISSO É ALCANÇADO POR MEIO DE CURA TÉRMICA E USO DE ADITIVOS NEUTROS, TORNANDO-O ADEQUADO PARA AMBIENTES INTERNOS SENSÍVEIS, COMO QUARTOS INFANTIS OU SALAS DE AULA, SEM LIBERAR VOLÁTEIS IRRITANTES.
- CERTIFICADO COMO NÃO TÓXICO, O MATERIAL NÃO CONTÉM SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS NOCIVAS COMO FTALATOS OU METAIS PESADOS EM NÍVEIS PERIGOSOS.
- ESSA PROPRIEDADE O TORNA SEGURO PARA CONTATO COM A PELE, ESPECIALMENTE EM PRODUTOS INFANTIS, CONFORME TESTES DE BIOCOMPATIBILIDADE.

2.3.3-FÁCIL DE CORTAR, ANATÔMICO:

- PODE SER CORTADO FACILMENTE COM FERRAMENTAS SIMPLES COMO TESOURAS, ESTILETES OU MÁQUINAS DE CORTE, GRAÇAS À SUA BAIXA DENSIDADE E FLEXIBILIDADE.
- NÃO REQUER EQUIPAMENTOS ESPECIALIZADOS, FACILITANDO O USO EM AMBIENTES DOMÉSTICOS OU ESCOLARES.
- A ESTRUTURA ADAPTA-SE ÀS FORMAS DO CORPO OU OBJETOS, OFERECENDO SUPORTE ERGONÔMICO EM APLICAÇÕES COMO PALMILHAS OU MATS.
- ESSA ADAPTABILIDADE VEM DA MALEABILIDADE DO EVA, QUE SE MOLDA SOB PRESSÃO MODERADA SEM PERDER INTEGRIDADE.
- PODE SER LAVADO COM ÁGUA E SABÃO NEUTRO, RESISTINDO À UMIDADE SEM ABSORVER LÍQUIDOS OU MOFAR, DEVIDO ÀS CÉLULAS FECHADAS.
- SECA RAPIDAMENTE, MANTENDO HIGIENE EM USOS REPETIDOS.
- COM DENSIDADE BAIXA (TIPICAMENTE 0,1-0,3 G/CM^3), O MATERIAL É EXTREMAMENTE LEVE, FACILITANDO TRANSPORTE E INSTALAÇÃO SEM ADICIONAR PESO SIGNIFICATIVO A PROJETOS.

2.3.4-RESISTENTE A TRAÇÃO MODERADA, BOA ADERÊNCIA PARA COLAS QUENTE, FRIA, BASTÃO, NÃO AMARELA:

- SUPORTA FORÇAS DE TRAÇÃO MODERADAS SEM RASGAR, GRAÇAS À ELASTICIDADE DO COPOLÍMERO, GARANTINDO DURABILIDADE EM ESTICAMENTOS OU DOBRAS REPETIDAS.
- ADERE BEM A COLAS TERMOFUSÍVEIS (QUENTES), ADESIVOS FRIOS À BASE DE ÁGUA OU SOLVENTES, E BASTÕES SÓLIDOS, DEVIDO À POROSIDADE SUPERFICIAL QUE PERMITE PENETRAÇÃO QUÍMICA SEM DANIFICAR O MATERIAL.
- NÃO AMARELA FACILMENTE COM O TEMPO, RESISTENTE AO AMARELAMENTO CAUSADO POR EXPOSIÇÃO UV OU OXIDAÇÃO, GRAÇAS A ESTABILIZADORES INCORPORADOS, MANTENDO A COR VIBRANTE POR ANOS EM CONDIÇÕES NORMAIS.

2.3.5-USO:

- VERSÁTIL PARA ARTESANATO, DECORAÇÕES, TRABALHOS ESCOLARES, TAPETES INFANTIS, PROTETORES, PALMILHAS, EMBALAGENS E PROJETOS DIY.
- ADEQUADO PARA TODAS AS IDADES, EM AMBIENTES EDUCACIONAIS, DOMÉSTICOS OU COMERCIAIS, DESTACANDO-SE PELA FACILIDADE DE CUSTOMIZAÇÃO E SEGURANÇA.

2.4-CORES:

- MATERIAL EVA ATOALHADO COM SUPERFÍCIE FELPUDA, MACIA E TEXTURIZADA, PROPORCIONANDO TOQUE AVELUDADO E DIFUSÃO SUAVE DA LUZ, RESULTANDO EM ACABAMENTO OPACO E ACOLHEDOR.

2.4.1-AMARELO BEBÊ:

- TOM PASTEL CLARO, BAIXA SATURAÇÃO E ALTO BRILHO, COM ASPECTO SUAVE E DELICADO, IDEAL PARA USO INFANTIL.

2.4.2-AMARELO BRASIL:

- COR VIBRANTE E INTENSA, COM ALTA VISIBILIDADE E PROFUNDIDADE TEXTURIZADA, INDICADA PARA TEMAS PATRIÓTICOS.

2.4.3-AZUL BRASIL:

- TONALIDADE AZUL PROFUNDA E SATURADA, COM ACABAMENTO AVELUDADO, TRANSMITINDO ESTABILIDADE E ELEGÂNCIA.

2.4.4-AZUL CELESTE BEBÊ:

- TOM CLARO PASTEL, COM BAIXA SATURAÇÃO E ALTA SUAVIDADE VISUAL, IDEAL PARA PROJETOS DELICADOS.

2.4.5-AZUL CELESTE CÉU:

- TONALIDADE MÉDIA E LUMINOSA, COM TEXTURA DIFUSA, INDICADA PARA TEMAS NATURAIS E AÉREOS.

2.4.6-BRANCO:

- COR NEUTRA, COM ALTA LUMINOSIDADE E ACABAMENTO FELPUDO, IDEAL COMO BASE OU PARA COMPOSIÇÕES.

2.4.7-CINZA PÉROLA:

- TOM NEUTRO CLARO COM LEVE EFEITO PEROLADO, PROPORCIONANDO ASPECTO SOFISTICADO E MODERNO.

2.4.8-LARANJA FLUOR:

- COR FLUORESCENTE DE ALTA SATURAÇÃO, COM IMPACTO VISUAL E TEXTURA QUE SUAVIZA O BRILHO.

2.4.9-LILÁS HORTÊNCIA:

- TOM SUAVE E FLORAL, COM SATURAÇÃO MODERADA E EFEITO DIFUSO, IDEAL PARA DECORAÇÕES DELICADAS.

2.4.10-MARROM:
- COR TERROSA CLÁSSICA, COM BAIXA SATURAÇÃO E ACABAMENTO RÚSTICO E NATURAL.

2.4.11-MARROM TABACO:
- TOM ESCURO E QUENTE, COM PROFUNDIDADE E ASPECTO ELEGANTE, INDICADO PARA TEMAS SÓBRIOS.

2.4.12-MARROM TERRACOTA:
- TOM AVERMELHADO TERROSO, COM ASPECTO ARTESANAL E ACOLHEDOR, IDEAL PARA TEMAS RÚSTICOS.

2.4.13-MARSALA:
- COR ESCURA AVERMELHADA, COM ACABAMENTO SOFISTICADO E VINTAGE, INDICADA PARA DECORAÇÕES ELEGANTES.

2.4.14-MOSTARDA FLUOR:
- TOM AMARELO-ALARANJADO INTENSO, COM ALTA SATURAÇÃO E VISUAL MODERNO.

2.4.15-PELE:
- TOM BEGE CLARO, COM BAIXA SATURAÇÃO E ASPECTO NATURAL, IDEAL PARA REPRESENTAÇÕES HUMANAS.

2.4.16-PRETO:
- COR PROFUNDA E OPACA, COM ALTA ABSORÇÃO DE LUZ E ACABAMENTO MATE, IDEAL PARA CONTORNOS E CONTRASTES.

2.4.17-ROSA BEBÊ:
- TOM PASTEL SUAVE, COM BAIXA SATURAÇÃO E ASPECTO DELICADO, INDICADO PARA USO INFANTIL.

2.4.18-ROSA FLÚOR:
- COR INTENSA E VIBRANTE, COM ALTO IMPACTO VISUAL E ACABAMENTO SUAVIZADO PELA TEXTURA.

2.4.19-SALMÃO:
- TOM INTERMEDIÁRIO ENTRE ROSA E LARANJA, COM ASPECTO QUENTE E SUAVE, IDEAL PARA DECORAÇÕES.

2.4.20-VERDE ÁGUA:
- TOM CLARO E REFRESCANTE, COM BAIXA SATURAÇÃO E EFEITO SUAVE, INDICADO PARA TEMAS AQUÁTICOS.

2.4.21-VERDE BRASIL:
- TONALIDADE MÉDIA E SATURADA, COM ASPECTO NATURAL E PROFUNDO, IDEAL PARA TEMAS NACIONAIS.

2.4.22-VERDE FLÚOR:
- COR NEON DE ALTA INTENSIDADE, COM GRANDE VISIBILIDADE E IMPACTO VISUAL.

2.4.23-VERDE MUSGO:
- TOM ESCURO E TERROSO, COM BAIXA LUMINOSIDADE E ASPECTO NATURAL, IDEAL PARA TEMAS RÚSTICOS.

2.4.24-VERDE NATAL:
- TONALIDADE ESCURA E TRADICIONAL, COM SATURAÇÃO MODERADA, INDICADA PARA DECORAÇÕES SAZONAIS.

2.4.25-VERMELHO CARMIN:
- COR INTENSA E PROFUNDA, COM ASPECTO SOFISTICADO E IMPACTANTE.

2.4.26-VERMELHO NATAL:
- TOM VERMELHO VIVO E FESTIVO, COM ALTA SATURAÇÃO E VISUAL ACOLHEDOR.

2.4.27-VIOLETA:
- COR INTENSA E SATURADA, COM ASPECTO CRIATIVO E ELEGANTE, IDEAL PARA PROJETOS ARTÍSTICOS.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:

3.1-APARÊNCIA E ACABAMENTO SUPERFICIAL:
- COR UNIFORME, TEXTURA ATOALHADA CONSISTENTE E BORDAS BEM ACABADAS, SEM DEFEITOS OU IMPERFEIÇÕES.
- DENSIDADE, RESISTÊNCIA MECÂNICA E FATORES AMBIENTAIS: MATERIAL LEVE E RESISTENTE, COM BOA FLEXIBILIDADE, DURABILIDADE E RESISTÊNCIA À UMIDADE, DESGASTE E VARIAÇÕES AMBIENTAIS.

3.2-PROPRIEDADES QUÍMICAS E SENSORIAIS:
- ATÓXICO, SEM ODOR FORTE E LIVRE DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS, GARANTINDO SEGURANÇA PARA USO INFANTIL E INTERNO.
- TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS: DIMENSÕES PRECISAS COM PEQUENAS VARIAÇÕES PERMITIDAS, FACILITANDO CORTE, COLAGEM E APLICAÇÃO EM DIVERSOS USOS.

3.3-CONFORMIDADE COM NORMAS E CERTIFICAÇÕES:
- • ATENDIMENTO ÀS NORMAS ABNT E EXIGÊNCIAS DO INMETRO, GARANTINDO QUALIDADE, SEGURANÇA E CONFIABILIDADE DO PRODUTO.
- GARANTIA DE QUALIDADE E SEGURANÇA: PRODUTO DURÁVEL, SEGURO E VERSÁTIL, ADEQUADO PARA USO EDUCACIONAL, ARTESANAL E DECORATIVO.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- OS PRODUTOS EVA ATOALHADO SÃO CHAPAS DE ESPUMA DE ETILENO-ACETATO DE VINILA (EVA) PARA ARTESANATO E USO INFANTIL.
- QUANDO COMERCIALIZADOS PARA CRIANÇAS (BRINQUEDOS OU MATERIAIS LÚDICOS/PEDAGÓGICOS), ESTÃO SUJEITOS A CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO.
- O FOCO PRINCIPAL É A SEGURANÇA QUÍMICA, ESPECIALMENTE O LIMITE DE FORMAMIDA (MÁXIMO 0,5 % EM MASSA).

4.1-INMETRO (CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA BRINQUEDOS):
- PORTARIA INMETRO Nº 302/2021 – REGULAMENTO TÉCNICO DA QUALIDADE E REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA BRINQUEDOS (CONSOLIDADO). EXIGE SELO DE CONFORMIDADE OBRIGATÓRIO VIA ORGANISMO DE CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO (OCP).
- LIMITE DE FORMAMIDA: 0,5 % EM MASSA EM PRODUTOS DE EVA EXPANDIDO (ITEM 5.2.7 DO ANEXO I).
- PORTARIA INMETRO Nº 35/2021 – TESTES DE DENSIDADE E TOXICIDADE PARA ESPUMAS (APLICÁVEL A MATS E PRODUTOS SIMILARES).
- PORTARIA INMETRO Nº 200/2021 – SELOS DE CONFORMIDADE.

4.2-ABNT (NORMAS TÉCNICAS DE SEGURANÇA):
- ABNT NBR NM 300-1:2011 – SEGURANÇA DE BRINQUEDOS – PROPRIEDADES GERAIS, MECÂNICAS E FÍSICAS.
- ABNT NBR 15236:2016 – TOXICOLOGIA E PROPRIEDADES FÍSICAS (INCLUI LIMITE DE FORMAMIDA E MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS).
- ABNT NBR 16040:2018 – METODOLOGIA DE EXTRAÇÃO E AVALIAÇÃO DE PLASTIFICANTES (FTALATOS).
- ABNT NBR ISO 9001:2015 – SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE.

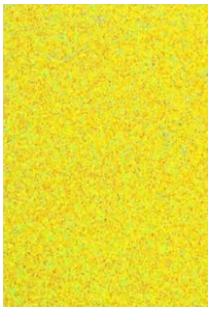
4.3-ANVISA:
- NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO DIRETA PARA EVA GENÉRICO DE ARTESANATO.
- APLICAÇÃO INDIRETA APENAS EM CONTEXTOS DE PRODUTOS INFANTIS OU SANITÁRIOS:
- RDC Nº 658/2022 – BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (BPF), CONTROLE DE IMPUREZAS E NÃO TOXICIDADE.
- NOTA TÉCNICA Nº 9/2023 – TESTES PARA FTALATOS E ELEMENTOS TÓXICOS EM PRODUTOS INFANTIS.

4.4-ISO (NORMAS INTERNACIONAIS HARMONIZADAS):
- ISO 8124-1:2018 – SEGURANÇA DE BRINQUEDOS – PROPRIEDADES MECÂNICAS E FÍSICAS (BASE DA ABNT NBR NM 300).
- ISO 9001 – GESTÃO DA QUALIDADE.
- ISO 13485 – QUALIDADE PARA DISPOSITIVOS MÉDICOS (SE APLICÁVEL).
- A REGULAMENTAÇÃO ESSENCIAL E OBRIGATÓRIA NO BRASIL É A CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO (PORTARIA Nº 302/2021) PARA PRODUTOS DESTINADOS A CRIANÇAS, COM BASE NA ABNT NBR NM 300-1 E NO LIMITE MÁXIMO DE 0,5 % DE FORMAMIDA.
- AS DEMAIS NORMAS GARANTEM AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS (FORMAMIDA, FTALATOS), PROPRIEDADES MECÂNICAS SEGURAS E QUALIDADE DE FABRICAÇÃO.
- PARA USO EXCLUSIVAMENTE ADULTO OU INDUSTRIAL, AS EXIGÊNCIAS SÃO VOLUNTÁRIAS.

89 | **5101**

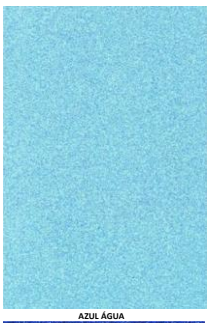
EVA COM GLÍTER COM 60CM X 40CM X 2MM;
CÓDIGO: 005.001.599
CÓDIGO REDUZIDO: 5525

1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.


AMARELO

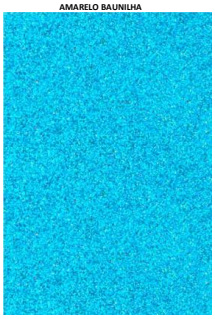
AMARELO BAUNILHA

AMARELO NEON


AZUL ÁGUA

AZUL CELESTE

AZUL CÉU


AZUL CLARO

AZUL ESCURO

AZUL ROYAL

BRANCO

TERMO DE REFERÊNCIA

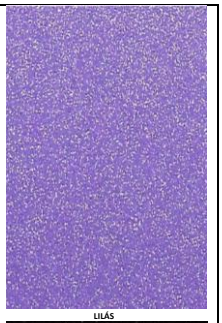
LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

CHUMBO

COBRE

LARANJA

LARANJA NEON


LILÁS

MARROM

OURO

PELE

PRATA

PRETO

ROSA

ROSA ALGODÃO

ROSA CLARO

ROSA NEON

ROXO

VERDE ÁGUA

VERDE CLARO

VERDE ESCURO

VERDE HORTELÃ

VERDE NEON

VERDE PISTACHE

VERMELHO

VIOLETA

2-EMBALAGEM:

- TIPO DE EMBALAGEM: SACO/ENVELOPE PLÁSTICO TRANSPARENTE COM RÓTULO EM PAPEL CARTÃO.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: 62 CM × 42 CM (EMBALAGEM) PARA ACOMODAR PLACA DE 60 CM × 40 CM × 2 MM.
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA NAS LATERAIS E BASE, COM FECHAMENTO SUPERIOR (ADESIVO OU DOBRA COM CABEÇALHO).
- MATERIAL: PLÁSTICO TRANSPARENTE (PEBD OU PP RECICLÁVEL) + RÓTULO EM PAPEL CARTÃO IMPRESSO.

1.1-CONTEÚDO:

- 1 PLACA DE EVA COM GLÍTER (60 CM × 40 CM × 2 MM).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 100 A 150 G (PRODUTO + EMBALAGEM).

1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:

- PROTEGER O EVA CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PRODUTO (COR E ACABAMENTO COM GLÍTER)
- FACILITAR EXPOSIÇÃO EM GÔNDOLAS (COM SUPORTE PARA GANCHO)
- MANTER O PRODUTO PLANO OU COM DOBRA CONTROLADA PARA OTIMIZAÇÃO DE ESPAÇO
- FORNECER INFORMAÇÕES DE USO, SEGURANÇA E IDENTIFICAÇÃO
- ATENDER CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE E RECICLAGEM.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

3.1-DIMENSÕES:

- A LARGURA DA PLACA DE EVA COM GLITTER É DE 60 CENTÍMETROS, O QUE REPRESENTA A MEDIDA HORIZONTAL PADRÃO PARA FOLHAS DE EVA DESTINADAS A ARTESANATO E PROJETOS CRIATIVOS.
- ESSA DIMENSÃO PERMITE UMA MAIOR FLEXIBILIDADE NO MANUSEIO, FACILITANDO CORTES LONGITUDINAIS AMPLOS E A CRIAÇÃO DE PEÇAS MAIORES SEM A NECESSIDADE DE EMENDAS FREQUENTES.
- EM TERMOS PRÁTICOS, ESSA LARGURA OTIMIZA O USO DO MATERIAL EM APLICAÇÕES COMO CONFECÇÃO DE ENFEITES, MOLDES PARA FESTAS OU PAINÉIS DECORATIVOS, REDUZINDO DESPERDÍCIOS E GARANTINDO UMA ÁREA DE TRABALHO EFICIENTE.
- A MEDIDA É PRECISA, COM TOLERÂNCIA MÍNIMA DE VARIAÇÃO (GERALMENTE INFERIOR A 1-2 MM, DEPENDENDO DO FABRICANTE), ASSEGURANDO UNIFORMIDADE EM PRODUÇÕES EM SÉRIE.
- A ALTURA DA PLACA CORRESPONDE A 40 CENTÍMETROS, SENDO A MEDIDA VERTICAL TÍPICA PARA PLACAS DE EVA COMPACTAS E PORTÁTEIS.
- ESSA DIMENSÃO É IDEAL PARA PROJETOS DE MENOR ESCALA, COMO ARTESANATO MANUAL, CRIAÇÃO DE CARTÕES, MÁSCARAS OU ELEMENTOS DECORATIVOS PERSONALIZADOS.
- ELA FACILITA O ARMAZENAMENTO E O TRANSPORTE, POIS AS FOLHAS CABEM FACILMENTE EM PASTAS OU CAIXAS PADRÃO.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

- A ALTURA DE 40 CM CONTRIBUI PARA UMA PROPORÇÃO EQUILIBRADA COM A LARGURA, FORMANDO UM RETÂNGULO VERSÁTIL QUE PODE SER SUBDIVIDIDO EM MÚLTIPLAS PEÇAS MENORES, COMO QUADRADOS DE 20X20 CM OU RETÂNGULOS DE 30X20 CM, MAXIMIZANDO A UTILIDADE DO MATERIAL SEM COMPROMETER A INTEGRIDADE ESTRUTURAL.
- A ESPESSURA DE 2 MILÍMETROS REPRESENTA A PROFUNDIDADE DA PLACA, CONFERE À PLACA UMA FINA CAMADA DE MATERIAL, TORNANDO-A LEVE E MALEÁVEL, PERFEITA PARA APLICAÇÕES QUE EXIGEM FLEXIBILIDADE E PRECISÃO EM CORTES DETALHADOS.
- ESSA MEDIDA FINA TORNA O EVA COM GLÍTER LEVE E FLEXÍVEL, É COMUM EM EVAS PARA ARTESANATO, POIS PERMITE DOBRAS SUAVES SEM RACHADURAS, COLAGENS EM SUPERFÍCIES CURVAS E MODELAGENS MANUAIS.
- COM 2MM, O MATERIAL OFERECE ISOLAMENTO TÉRMICO MODERADO, AMORTECIMENTO SUAVE E RESISTÊNCIA A IMPACTOS LEVES, SENDO ADEQUADO PARA SUPERFÍCIES QUE PRECISAM DE UMA PROTEÇÃO SUTIL, COMO EM ARTESANATO, PROTETORES OU REVESTIMENTOS.
- EM COMPARAÇÃO COM ESPESSURAS MAIORES (COMO 5 MM OU 10 MM), OS 2 MM REDUZEM O PESO TOTAL DA FOLHA (APROXIMADAMENTE 50-60 G POR PLACA), FACILITANDO O USO EM PROJETOS INFANTIS OU ESCOLARES.
- NO ENTANTO, MANTÉM RESISTÊNCIA SUFICIENTE PARA SUPORTAR MANIPULAÇÕES MODERADAS, COMO PERFURAÇÕES OU COSTURAS, SEM DEFORMAR EXCESSIVAMENTE.

3.1.1-COBERTURA DE ÁREA ÚTIL:

- A ÁREA ÚTIL DA PLACA É CALCULADA PELA MULTIPLICAÇÃO DA LARGURA PELA ALTURA, RESULTANDO EM 2.400 CENTÍMETROS QUADRADOS (60 CM X 40 CM = 0,24 M^2).
- ESSA COBERTURA PERMITE O APROVEITAMENTO MÁXIMO DO MATERIAL EM PROJETOS QUE DEMANDAM SUPERFÍCIES CONTÍNUAS, COMO FORRAÇÕES DE CAIXAS, CRIAÇÃO DE TAPETES DECORATIVOS OU PAINÉIS ARTÍSTICOS.
- CONSIDERANDO MARGENS MÍNIMAS PARA CORTES (CERCA DE 1-2 CM NAS BORDAS PARA EVITAR IRREGULARIDADES), A ÁREA EFETIVA UTILIZÁVEL PODE VARIAR ENTRE 2.200 E 2.300 CM^2, DEPENDENDO DA PRECISÃO DO CORTE.
- ESSA MÉTRICA É ESSENCIAL PARA PLANEJAMENTO DE PRODUÇÕES EM ESCALA, ONDE O CUSTO POR CM^2 É OTIMIZADO, E O GLITTER DISTRIBUÍDO UNIFORMEMENTE GARANTE UM ACABAMENTO ESTÉTICO EM TODA A EXTENSÃO.
- A ÁREA ÚTIL É OTIMIZADA PELA TEXTURA UNIFORME DO MATERIAL, PERMITINDO ADESÃO COMPLETA EM SUPERFÍCIES SEM BOLHAS OU FALHAS, E É PARTICULARMENTE EFICIENTE EM APLICAÇÕES ONDE SE PRECISA MAXIMIZAR O RENDIMENTO POR UNIDADE, COMO EM PRODUÇÕES ARTESANAIS OU EDUCACIONAIS.

3.2-COMPOSIÇÃO:

3.2.1-EVA DE 1º LINHA:

- O EVA DE PRIMEIRA LINHA REFERE-SE A UMA QUALIDADE PREMIUM DO MATERIAL, PRODUZIDO COM MATÉRIAS-PRIMAS SELECIONADAS E PROCESSOS DE FABRICAÇÃO RIGOROSOS SEM IMPUREZAS OU DEFEITOS VISÍVEIS, GARANTINDO CONSISTÊNCIA E DURABILIDADE SUPERIOR.
- ESSA CLASSIFICAÇÃO INDICA QUE O PRODUTO ATENDE A PADRÕES ELEVADOS DE PUREZA E DESEMPENHO, LIVRE DE IMPUREZAS QUE PODERIAM COMPROMETER SUA FLEXIBILIDADE OU LONGEVIDADE.
- EM COMPARAÇÃO COM EVAS DE LINHAS INFERIORES, O DE 1ª LINHA APRESENTA MENOR TAXA DE ENCOLHIMENTO TÉRMICO (MENOS DE 2%) E MAIOR ESTABILIDADE QUÍMICA, TORNANDO-O IDEAL PARA USOS PROLONGADOS EM AMBIENTES INTERNOS OU EXTERNOS MODERADOS.
- ISSO GARANTE UMA DENSIDADE UNIFORME (GERALMENTE ENTRE 30-50 KG/M^3), MAIOR DURABILIDADE E RESISTÊNCIA A DESGASTES PREMATUROS.
- ESSA DESIGNAÇÃO REFORÇA A QUALIDADE SUPERIOR, COM CONTROLE RIGOROSO DE PRODUÇÃO PARA EVITAR DEFEITOS COMO BOLHAS INTERNAS OU VARIAÇÕES DE ESPESSURA.
- PRODUTOS DE PRIMEIRA LINHA PASSAM POR INSPEÇÕES DE QUALIDADE QUE GARANTEM CONFORMIDADE COM PADRÕES INDUSTRIAIS, OFERECENDO MAIOR CONFIABILIDADE PARA USOS CONTÍNUOS.

3.2.2-MATERIAIS:

- O PRINCIPAL MATERIAL É O ETILENO ACETATO DE VINILA (EVA), UM COPOLÍMERO TERMOPLÁSTICO DERIVADO DA COMBINAÇÃO DE ETILENO E ACETATO DE VINILA.
- ESSA COMPOSIÇÃO QUÍMICA RESULTA EM UM FOAM ELÁSTICO, LEVE E IMPERMEÁVEL, COM PROPORÇÕES TÍPICAS DE 10-40% DE ACETATO DE VINILA PARA EQUILIBRAR RIGIDEZ E FLEXIBILIDADE.
- ESSA COMPOSIÇÃO RESULTA EM UMA ESPUMA FLEXÍVEL, COM PROPRIEDADES ELÁSTICAS E AMORTECEDORAS.
- ADITIVOS COMO ESTABILIZADORES UV E AGENTES ANTIESTÁTICOS PODEM SER INCLUÍDOS PARA APRIMORAR A RESISTÊNCIA AMBIENTAL, MAS SEM ALTERAR A BASE NÃO TÓXICA.
- O MATERIAL É PRODUZIDO POR EXTRUSÃO OU MOLDAGEM, FORMANDO UMA ESTRUTURA CELULAR FECHADA QUE IMPEDE A ABSORÇÃO DE UMIDADE.

3.2.3-TRATAMENTO ACETINADO:

- O TRATAMENTO ACETINADO APLICA UM ACABAMENTO SUAVE E SEMI-BRILHANTE À SUPERFÍCIE DO EVA, SEMELHANTE A UM CETIM, PARA MELHORAR A ESTÉTICA E A SENSAÇÃO TÁTIL.
- ESSE PROCESSO ENVOLVE A APLICAÇÃO DE CAMADAS FINAS DE RESINAS OU POLIMENTOS DURANTE A FABRICAÇÃO, REDUZINDO O ATRITO E CONFERINDO UM TOQUE ELEGANTE SEM COMPROMETER A TEXTURA SUBJACENTE.
- ELE AJUDA A PREVENIR O ACÚMULO DE POEIRA E FACILITA A LIMPEZA, TORNANDO O MATERIAL MAIS HIGIÊNICO PARA USOS PROLONGADOS.

3.2.4-TEXTURA COM GLÍTER:

- COM UMA CAMADA DE GLÍTER, APLICADA SOBRE A SUPERFÍCIE DA EVA, A CAMADA DE GLÍTER CONSISTE EM PARTÍCULAS FINAS DE POLIÉSTER METALIZADO (GERALMENTE COM DIÂMETRO DE 0,1-0,5 MM), FIXADAS POR ADESIVO ACRÍLICO ATÓXICO.
- ESSA CAMADA É UNIFORME, COBRINDO 100% DA FACE SUPERIOR DA PLACA, COM ESPESSURA ADICIONAL DE CERCA DE 0,1-0,2 MM, CONFERINDO BRILHO IRIDESCENTE, GARANTINDO VISIBILIDADE SEM SOBRECARREGAR O PESO DA PLACA, E É PROJETADA PARA NÃO INTERFERIR NA MALEABILIDADE DO EVA.
- ESSA CAMADA É FIXADA DE FORMA PERMANENTE, RESISTINDO A DESPRENDIMENTOS DURANTE O MANUSEIO NORMAL, E ADICIONA UM EFEITO BRILHANTE E REFLEXIVO.
- O GLÍTER É RESISTENTE AO DESBOTAMENTO, COM OPÇÕES DE CORES VARIADAS (COMO PRATA, OURO OU MULTICOLOR), E É APLICADO POR LAMINAÇÃO TÉRMICA PARA EVITAR DESPRENDIMENTO DURANTE O USO.
- ESSA ADIÇÃO ELEVA O APELO ESTÉTICO, TORNANDO O MATERIAL IDEAL PARA PROJETOS FESTIVOS, MAS MANTÉM A INTEGRIDADE QUÍMICA DA BASE EVA, SEM ALTERAR SUA COMPOSIÇÃO PRINCIPAL.
- A TEXTURA COM GLÍTER SIMULA O RELEVO DE UMA TOALHA DE BANHO, COM UMA SUPERFÍCIE ÁSPERA E FELPUDA QUE PROPORCIONA ADERÊNCIA E CONFORTO TÁTIL.
- ESSA CARACTERÍSTICA É OBTIDA POR MEIO DE PROCESSOS DE TEXTURIZAÇÃO MECÂNICA OU QUÍMICA DURANTE A PRODUÇÃO, CRIANDO MICROELEVAÇÕES QUE IMITAM PELOS EMBORRACHADOS.
- ELA MELHORA A TRAÇÃO EM SUPERFÍCIES ÚMIDAS, REDUZ ESCORREGÕES E ADICIONA UM EFEITO SENSORIAL AVELUDADO, SENDO IDEAL PARA APLICAÇÕES COMO TAPETES OU ACESSÓRIOS ERGONÔMICOS.
- O PRODUTO É FORNECIDO EM CORES SÓLIDAS E UNIFORMES, SEM QUALQUER ESTAMPA, PADRÃO OU IMPRESSÃO GRÁFICA APLICADA.
- ESSA AUSÊNCIA DE DESIGNS PERMITE PERSONALIZAÇÃO TOTAL PELO USUÁRIO, FACILITANDO PINTURAS, COLAGENS OU GRAVAÇÕES PERSONALIZADAS SEM INTERFERÊNCIAS VISUAIS.
- É UMA CARACTERÍSTICA QUE ENFATIZA A VERSATILIDADE PARA PROJETOS CRIATIVOS, GARANTINDO QUE A COR BASE (COMO AMARELO, BRANCO OU PRETO) PERMANEÇA CONSISTENTE EM TODA A PLACA.

3.2.5-SEM ESTAMPAS:

- O ACABAMENTO DA PLACA É LISO E UNIFORME, SEM QUALQUER ESTAMPA, RELEVO OU TEXTURA IMPRESSA, PRIORIZANDO UMA SUPERFÍCIE PLANA QUE FACILITA CORTES PRECISOS E COLAGENS.
- A FACE SUPERIOR É REVESTIDA COM GLÍTER, CRIANDO UM EFEITO BRILHANTE E REFLEXIVO QUE CAPTURA A LUZ DE FORMA HOMOGÊNEA, SEM AGLOMERAÇÕES OU FALHAS NA DISTRIBUIÇÃO DAS PARTÍCULAS.
- AS BORDAS SÃO RETAS E CHANFRADAS LEVEMENTE PARA EVITAR ARESTAS CORTANTES, RESULTANDO DE UM PROCESSO DE CORTE POR GUILHOTINA OU LASER INDUSTRIAL.
- O VERSO DA PLACA MANTÉM O ACABAMENTO ACETINADO NATURAL DA EVA, LIGEIRAMENTE POROSO PARA MELHOR ADERÊNCIA EM SUPERFÍCIES.
- NÃO HÁ APLICAÇÃO DE VERNIZES OU COATINGS ADICIONAIS, PRESERVANDO A MACIEZ AO TOQUE, MAS O GLÍTER É SELADO PARA RESISTIR A ABRASÃO LEVE.
- ESSE ACABAMENTO MINIMALISTA PERMITE PERSONALIZAÇÕES ILIMITADAS, COMO PINTURAS OU ADESIVOS, E GARANTE DURABILIDADE EM AMBIENTES INTERNOS, COM RESISTÊNCIA A POEIRA E UMIDADE SUPERFICIAL.
- A AUSÊNCIA DE ESTAMPAS SIGNIFICA QUE A PLACA É LISA E MONOCROMÁTICA, EXCETO PELO GLITTER UNIFORME, PERMITINDO PERSONALIZAÇÕES LIVRES COMO PINTURAS, DESENHOS OU IMPRESSÕES DIGITAIS.
- ISSO EVITA PADRÕES PRÉ-DEFINIDOS QUE PODERIAM LIMITAR A CRIATIVIDADE, TORNANDO O MATERIAL VERSÁTIL PARA ARTESÃOS QUE PREFEREM SUPERFÍCIES NEUTRAS.

3.2.6-BORDAS, LIMPAS E SEM REBARBAS:

- BORDAS DA PLACA SÃO CORTADAS DE FORMA RETA E PRECISA, COM ACABAMENTO LISO E SEM IRREGULARIDADES, UTILIZANDO MÁQUINAS DE CORTE DE ALTA PRECISÃO.
- ESSA CARACTERÍSTICA ASSEGURA ENCAIXES PERFEITOS EM MONTAGENS, REDUZINDO A NECESSIDADE DE AJUSTES MANUAIS E PREVENINDO FERIMENTOS DURANTE O MANUSEIO.
- AS BORDAS LIMPAS TAMBÉM CONTRIBUEM PARA UMA APARÊNCIA PROFISSIONAL, IDEAIS PARA PRODUTOS FINAIS EXPOSTOS.
- AUSÊNCIA COMPLETA DE REBARBAS, QUE SÃO RESÍDUOS OU PROTUBERÂNCIAS RESULTANTES DO CORTE OU MOLDAGEM.
- ESSE REFINAMENTO É ALCANÇADO POR MEIO DE PROCESSOS DE ACABAMENTO PÓS-PRODUÇÃO, COMO LIXAMENTO OU POLIMENTO TÉRMICO, GARANTINDO UMA SUPERFÍCIE IMPECÁVEL E SEGURA AO TOQUE.
- ELIMINA RISCOS DE IRRITAÇÃO NA PELE OU DANOS A OUTROS MATERIAIS EM CONTATO.

3.3-CARACTERÍSTICAS:

3.3.1-EMBORRACHADO, MACIO AO TOQUE AVELUDADO:

- O MATERIAL POSSUI UMA CONSISTÊNCIA EMBORRACHADA, ELÁSTICA E RESILIENTE, QUE PERMITE DEFORMAÇÕES TEMPORÁRIAS SEM RUPTURAS PERMANENTES.
- ESSA PROPRIEDADE DERIVA DA ESTRUTURA POLIMÉRICA DO EVA, PROPORCIONANDO AMORTECIMENTO E RETORNO À FORMA ORIGINAL, IDEAL PARA ABSORVER IMPACTOS EM APLICAÇÕES COMO PROTETORES OU PISOS.
- SUPERFÍCIE OFERECE UMA SENSAÇÃO MACIA E AVELUDADA, SEMELHANTE A VELUDO OU PELO SUAVE, DEVIDO À TEXTURA COM GLÍTER.
- ESSA MACIEZ REDUZ O DESCONFORTO EM CONTATOS PROLONGADOS, TORNANDO-O CONFORTÁVEL PARA A PELE, E É APRIMORADA PELA FLEXIBILIDADE INERENTE DO MATERIAL, SEM RIGIDEZ EXCESSIVA.

3.3.2-SEM CHEIRO, ATÓXICO:

- O MATERIAL É INODORO, GRAÇAS À BAIXA VOLATILIDADE DE COMPOSTOS ORGÂNICOS (VOCS INFERIORES A 0,1%), RESULTANTE DE PROCESSOS DE CURA TÉRMICA QUE ELIMINAM ODORES RESIDUAIS DE PRODUÇÃO.
- ISSO É ALCANÇADO POR MEIO DE CURA TÉRMICA E USO DE ADITIVOS NEUTROS, TORNANDO-O ADEQUADO PARA AMBIENTES INTERNOS SENSÍVEIS, COMO QUARTOS INFANTIS OU SALAS DE AULA, SEM LIBERAR VOLÁTEIS IRRITANTES.
- CERTIFICADO COMO NÃO TÓXICO, O MATERIAL NÃO CONTÉM SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS NOCIVAS COMO FTALATOS OU METAIS PESADOS EM NÍVEIS PERIGOSOS.
- ESSA PROPRIEDADE O TORNA SEGURO PARA CONTATO COM A PELE, ESPECIALMENTE EM PRODUTOS INFANTIS, CONFORME TESTES DE BIOCOMPATIBILIDADE.

3.3.3-FÁCIL DE CORTAR, ANATÔMICO:

- PODE SER CORTADO FACILMENTE COM FERRAMENTAS SIMPLES COMO TESOURAS, ESTILETES OU MÁQUINAS DE CORTE, GRAÇAS À SUA BAIXA DENSIDADE E FLEXIBILIDADE.
- NÃO REQUER EQUIPAMENTOS ESPECIALIZADOS, FACILITANDO O USO EM AMBIENTES DOMÉSTICOS OU ESCOLARES.
- A ESTRUTURA ADAPTA-SE ÀS FORMAS DO CORPO OU OBJETOS, OFERECENDO SUPORTE ERGONÔMICO EM APLICAÇÕES COMO PALMILHAS OU MATS.
- ESSA ADAPTABILIDADE VEM DA MALEABILIDADE DO EVA, QUE SE MOLDA SOB PRESSÃO MODERADA SEM PERDER INTEGRIDADE.
- PODE SER LAVADO COM ÁGUA E SABÃO NEUTRO, RESISTINDO À UMIDADE SEM ABSORVER LÍQUIDOS OU MOFAR, DEVIDO ÀS CÉLULAS FECHADAS.
- SECA RAPIDAMENTE, MANTENDO HIGIENE EM USOS REPETIDOS.
- COM DENSIDADE BAIXA (TIPICAMENTE 0,1-0,3 G/CM^3), O MATERIAL É EXTREMAMENTE LEVE, FACILITANDO TRANSPORTE E INSTALAÇÃO SEM ADICIONAR PESO SIGNIFICATIVO A PROJETOS.

3.3.4-RESISTENTE A TRAÇÃO MODERADA, BOA ADERÊNCIA PARA COLAS QUENTE, FRIA, BASTÃO, NÃO AMARELA:

- SUPORTA FORÇAS DE TRAÇÃO MODERADAS SEM RASGAR, GRAÇAS À ELASTICIDADE DO COPOLÍMERO, GARANTINDO DURABILIDADE EM ESTICAMENTOS OU DOBRAS REPETIDAS.
- ADERE BEM A COLAS TERMOFUSÍVEIS (QUENTES), ADESIVOS FRIOS À BASE DE ÁGUA OU SOLVENTES, E BASTÕES SÓLIDOS, DEVIDO À POROSIDADE SUPERFICIAL QUE PERMITE PENETRAÇÃO QUÍMICA SEM DANIFICAR O MATERIAL.
- NÃO AMARELA FACILMENTE COM O TEMPO, RESISTENTE AO AMARELAMENTO CAUSADO POR EXPOSIÇÃO UV OU OXIDAÇÃO, GRAÇAS A ESTABILIZADORES INCORPORADOS, MANTENDO A COR VIBRANTE POR ANOS EM CONDIÇÕES NORMAIS.

3.3.5-USO:

- VERSÁTIL PARA ARTESANATO, DECORAÇÕES, TRABALHOS ESCOLARES, TAPETES INFANTIS, PROTETORES, PALMILHAS, EMBALAGENS E PROJETOS DIY.
- ADEQUADO PARA TODAS AS IDADES, EM AMBIENTES EDUCACIONAIS, DOMÉSTICOS OU COMERCIAIS, DESTACANDO-SE PELA FACILIDADE DE CUSTOMIZAÇÃO E SEGURANÇA.

3.4-CORES COM GLÍTER:

- EVA COM ACABAMENTO GLITTERADO, SUPERFÍCIE BRILHANTE E TEXTURA UNIFORME, COM REFLEXOS LUMINOSOS QUE VARIAM CONFORME A INCIDÊNCIA DE LUZ.
- GLITTER FINO OU DENSO INCORPORADO AO MATERIAL, PROPORCIONANDO EFEITO DECORATIVO, RESISTÊNCIA VISUAL E ALTO IMPACTO ESTÉTICO.

3.4.1-AMARELO:

- TOM VIBRANTE COM GLITTER DOURADO, EFEITO SOLAR E ALTA LUMINOSIDADE.

3.4.2-AMARELO BAUNILHA:

- COR SUAVE E CREMOSA, COM BRILHO DELICADO E ASPECTO ELEGANTE.

3.4.3-AMARELO NEON:

- TONALIDADE FLUORESCENTE INTENSA, COM ALTO IMPACTO VISUAL E EFEITO DESTACADO.

3.4.4-AZUL ÁGUA:

- TOM REFRESCANTE COM GLITTER IRIDESCENTE, REMETENDO A EFEITOS AQUÁTICOS.

3.4.5-AZUL CELESTE:

- COR CLARA E DELICADA, COM BRILHO SUAVE E VISUAL ETÉREO.

3.4.6-AZUL CÉU:

- TONALIDADE LIMPA E LUMINOSA, COM EFEITO VISUAL TRANQUILO E AREJADO.

3.4.7-AZUL CLARO:

- TOM PASTEL COM GLITTER FINO, OFERECENDO DELICADEZA E SUAVIDADE.

3.4.8-AZUL ESCURO:

- COR PROFUNDA COM BRILHO SOFISTICADO, IDEAL PARA EFEITOS ELEGANTES.

3.4.9-AZUL ROYAL:

- TONALIDADE INTENSA E LUXUOSA, COM REFLEXOS VIBRANTES.

3.4.10-BRANCO:

- COR PURA COM GLITTER PRATEADO, GERANDO EFEITO DE NEVE CINTILANTE.

3.4.11-CHUMBO:

- TOM METÁLICO ESCURO, COM REFLEXOS FRIOS E VISUAL MODERNO.

3.4.12-COBRE:

- COR METÁLICA QUENTE, COM EFEITO VINTAGE E BRILHO DESTACADO.

3.4.13-LARANJA:

- TOM ENERGÉTICO COM GLITTER MÉDIO, ALTA VIVACIDADE E REFLEXOS QUENTES.

3.4.14-LARANJA NEON:

- COR FLUORESCENTE COM BRILHO INTENSO, IDEAL PARA DESTAQUES.

3.4.15-LILÁS:

- TONALIDADE SUAVE E ROMÂNTICA, COM BRILHO DELICADO.

3.4.16-MARROM:

- COR TERROSA COM GLITTER BRONZEADO, OFERECENDO PROFUNDIDADE E SOFISTICAÇÃO.

3.4.17-OURO:

- DOURADO METÁLICO INTENSO, COM ALTA REFLETIVIDADE E EFEITO PREMIUM.

3.4.18-PELE:

- TOM NUDE COM BRILHO SUTIL, IDEAL PARA ACABAMENTOS NATURAIS.

3.4.19-PRATA:

- COR METÁLICA FRIA, COM REFLEXO ESPELHADO E VISUAL FUTURISTA.

3.4.20-PRETO:

- TOM PROFUNDO COM GLITTER DISCRETO, GERANDO CONTRASTE E ELEGÂNCIA.

3.4.21-ROSA:

- COR CLÁSSICA COM BRILHO ALEGRE E VERSÁTIL.

3.4.22-ROSA ALGODÃO:

- TONALIDADE SUAVE E DELICADA, COM ACABAMENTO DOCE E ROMÂNTICO.

3.4.23-ROSA CLARO:

- TOM PASTEL COM BRILHO LEVE, IDEAL PARA DETALHES SUAVES.

3.4.24-ROSA NEON:

- COR FLUORESCENTE INTENSA, COM ALTO IMPACTO VISUAL.

3.4.25-ROXO NEON:

- TONALIDADE ELÉTRICA E VIBRANTE, COM FORTE DESTAQUE SOB LUZ.

3.4.26-VERDE ÁGUA:

- COR REFRESCANTE COM REFLEXOS AQUÁTICOS E BRILHO IRIDESCENTE.

3.4.27-VERDE CLARO:

- TOM NATURAL E SUAVE, COM BRILHO FRESCO.

3.4.28-VERDE ESCURO:

- COR PROFUNDA E SOFISTICADA, COM GLITTER DISCRETO.

3.4.29-VERDE HORTELÃ:

- TONALIDADE CLARA E REVIGORANTE, COM ACABAMENTO LIMPO.

3.4.30-VERDE NEON:

- COR FLUORESCENTE INTENSA, COM ALTO DESTAQUE VISUAL.

3.4.31-VERDE PISTACHE:

- TOM SUAVE E ELEGANTE, COM BRILHO DELICADO.

3.4.32-VERMELHO:

- COR INTENSA E MARCANTE, COM BRILHO QUENTE E EXPRESSIVO.

3.4.33-VIOLETA:

- TONALIDADE PROFUNDA E SOFISTICADA, COM EFEITO JOIA.

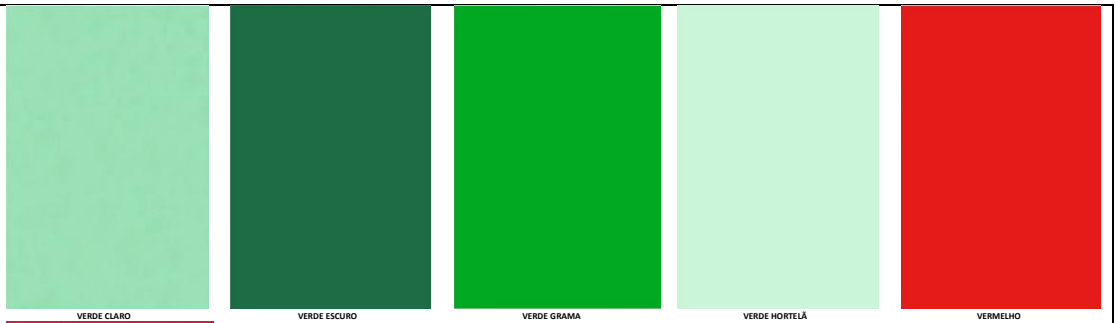
3.5-VARIAÇÃO VISUAL:

- O BRILHO E A PERCEPÇÃO DAS CORES PODEM VARIAR CONFORME A ILUMINAÇÃO, ÂNGULO DE OBSERVAÇÃO E DENSIDADE DO GLÍTER.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		4-REQUISITOS DE QUALIDADE: 4.1- APARÊNCIA E ACABAMENTO SUPERFICIAL: • COR UNIFORME, GLÍTER BEM FIXADO E DISTRIBUÍDO, SUPERFÍCIE SEM FALHAS, COM BORDAS LIMPAS E SEM DEFEITOS. • DENSIDADE, RESISTÊNCIA MECÂNICA E FATORES AMBIENTAIS: MATERIAL FLEXÍVEL E RESISTENTE, COM BOA DURABILIDADE, RESISTENTE À UMIDADE, DESGASTE E VARIAÇÕES AMBIENTAIS. 4.2-PROPRIEDADES QUÍMICAS E SENSORIAIS: • ATÓXICO, SEM ODOR FORTE E LIVRE DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS, SEGURO PARA USO INFANTIL E INTERNO. • TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS: DIMENSÕES PADRONIZADAS COM PEQUENAS VARIAÇÕES PERMITIDAS, FACILITANDO CORTE, COLAGEM E APLICAÇÃO. 4.3- CONFORMIDADE COM NORMAS E CERTIFICAÇÕES: • ATENDIMENTO ÀS NORMAS ABNT E EXIGÊNCIAS DO INMETRO, GARANTINDO QUALIDADE, SEGURANÇA E CONFIABILIDADE. • GARANTIA DE QUALIDADE E SEGURANÇA: PRODUTO SEGURO, DURÁVEL E VERSÁTIL, ADEQUADO PARA USO EDUCACIONAL, ARTESANAL E DECORATIVO.. 5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • OS PRODUTOS EVA COM GLÍTER SÃO CHAPAS DE ESPUMA DE ETILENO-ACETATO DE VINILA (EVA) PARA ARTESANATO E USO INFANTIL. • QUANDO COMERCIALIZADOS PARA CRIANÇAS (BRINQUEDOS OU MATERIAIS LÚDICOS/PEDAGÓGICOS), ESTÃO SUJEITOS A CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO. • O FOCO PRINCIPAL É A SEGURANÇA QUÍMICA, ESPECIALMENTE O LIMITE DE FORMAMIDA (MÁXIMO 0,5 % EM MASSA). 5.1-INMETRO (CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA BRINQUEDOS): • PORTARIA INMETRO Nº 302/2021 – REGULAMENTO TÉCNICO DA QUALIDADE E REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA BRINQUEDOS (CONSOLIDADO). EXIGE SELO DE CONFORMIDADE OBRIGATÓRIO VIA ORGANISMO DE CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO (OCP). • LIMITE DE FORMAMIDA: 0,5 % EM MASSA EM PRODUTOS DE EVA EXPANDIDO (ITEM 5.2.7 DO ANEXO I). • PORTARIA INMETRO Nº 35/2021 – TESTES DE DENSIDADE E TOXICIDADE PARA ESPUMAS (APLICÁVEL A MATS E PRODUTOS SIMILARES). • PORTARIA INMETRO Nº 200/2021 – SELOS DE CONFORMIDADE. 5.2-ABNT (NORMAS TÉCNICAS DE SEGURANÇA): • ABNT NBR NM 300-1:2011 – SEGURANÇA DE BRINQUEDOS – PROPRIEDADES GERAIS, MECÂNICAS E FÍSICAS. • ABNT NBR 15236:2016 – TOXICOLOGIA E PROPRIEDADES FÍSICAS (INCLUI LIMITE DE FORMAMIDA E MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS). • ABNT NBR 16040:2018 – METODOLOGIA DE EXTRAÇÃO E AVALIAÇÃO DE PLASTIFICANTES (FTALATOS). • ABNT NBR ISO 9001:2015 – SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE. 5.3-ANVISA: • NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO DIRETA PARA EVA GENÉRICO DE ARTESANATO. • APLICAÇÃO INDIRETA APENAS EM CONTEXTOS DE PRODUTOS INFANTIS OU SANITÁRIOS: • RDC Nº 658/2022 – BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (BPF), CONTROLE DE IMPUREZAS E NÃO TOXICIDADE. • NOTA TÉCNICA Nº 9/2023 – TESTES PARA FTALATOS E ELEMENTOS TÓXICOS EM PRODUTOS INFANTIS. 5.4-ISO (NORMAS INTERNACIONAIS HARMONIZADAS): • ISO 8124-1:2018 – SEGURANÇA DE BRINQUEDOS – PROPRIEDADES MECÂNICAS E FÍSICAS (BASE DA ABNT NBR NM 300). • ISO 9001 – GESTÃO DA QUALIDADE. • ISO 13485 – QUALIDADE PARA DISPOSITIVOS MÉDICOS (SE APLICÁVEL). • A REGULAMENTAÇÃO ESSENCIAL E OBRIGATÓRIA NO BRASIL É A CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO (PORTARIA Nº 302/2021) PARA PRODUTOS DESTINADOS A CRIANÇAS, COM BASE NA ABNT NBR NM 300-1 E NO LIMITE MÁXIMO DE 0,5 % DE FORMAMIDA. • AS DEMAIS NORMAS GARANTEM AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS (FORMAMIDA, FTALATOS), PROPRIEDADES MECÂNICAS SEGURAS E QUALIDADE DE FABRICAÇÃO. • PARA USO EXCLUSIVAMENTE ADULTO OU INDUSTRIAL, AS EXIGÊNCIAS SÃO VOLUNTÁRIAS.
90	4701	EVA LISO COM 60CM X 40CM X 2MM; CÓDIGO: 005.001.044 CÓDIGO REDUZIDO: 375 1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO. AMARELO AZUL LUXO AZUL CLARO AZUL ESCURO AZUL PASTEL AZUL ROYAL BEGE BRANCO CINZA LARANJA LILÁS MARROM MARROM ESCURO NUDE PASTEL PINK PRETO ROSA ROSA BEBÊ ROXO SALMÃO



VERDE CLARO | VERDE ESCURO | VERDE GRAMA | VERDE HORTELÃ | VERMELHO

VERMELHO CARMIM

2-EMBALAGEM:

- TIPO DE EMBALAGEM: PACOTE PLÁSTICO TRANSPARENTE COM RÓTULO EM PAPEL CARTÃO.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: 62 CM × 42 CM (EMBALAGEM) PARA ACOMODAR A PLACA DE 60 CM × 40 CM × 2 MM.
- VEDAÇÃO: SACO PLÁSTICO COM SELAGEM TÉRMICA OU FECHAMENTO ADESIVO.
- MATERIAL: PLÁSTICO FLEXÍVEL (PEBD OU PP) RECICLÁVEL; RÓTULO EM PAPEL CARTÃO IMPRESSO.

2.1-CONTEÚDO:

- 1 PLACA DE EVA LISO (60 CM × 40 CM × 2 MM).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 100 A 150 G (INCLUINDO EMBALAGEM).

2.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:

- • PROTEGER O EVA CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS
- • PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO ANTES DA COMPRA
- • FACILITAR ARMAZENAMENTO, TRANSPORTE E EXPOSIÇÃO EM GÔNDOLAS
- • APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO E INSTRUÇÕES DE USO
- • GARANTIR PRATICIDADE E SUSTENTABILIDADE COM MATERIAIS RECICLÁVEIS.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

3.1-DIMENSÕES:

3.1.1-LARGURA:

- A LARGURA DA FOLHA DE EVA LISO REFERE-SE À MEDIDA HORIZONTAL DA PLACA, TOTALIZANDO 60 CENTÍMETROS.
- ESSA DIMENSÃO PERMITE UMA EXTENSÃO AMPLA PARA PROJETOS QUE EXIGEM CORTES LINEARES OU COBERTURA EM SUPERFÍCIES MAIORES, COMO ARTESANATOS, FORRAÇÕES OU PROTÓTIPOS.
- EM TERMOS PRÁTICOS, ELA FACILITA O MANUSEIO EM MESAS DE TRABALHO PADRÃO E MINIMIZA DESPERDÍCIOS AO SE ADEQUAR A PADRÕES COMUNS DE CORTE MANUAL OU MECÂNICO, GARANTINDO VERSATILIDADE EM APLICAÇÕES COMO DECORAÇÕES OU PALMILHAS DE CALÇADOS.

3.1.2-ALTURA:

- A ALTURA DA FOLHA DE EVA LISO CORRESPONDE À MEDIDA VERTICAL DA PLACA, MEDINDO 40 CENTÍMETROS.
- ESSA DIMENSÃO É OTIMIZADA PARA PROJETOS COMPACTOS OU MODULARES, PERMITINDO EMPILHAMENTO EFICIENTE DURANTE O ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE.
- ELA É IDEAL PARA CRIAÇÕES QUE DEMANDAM PRECISÃO EM ALTURA, COMO MOLDES PARA ARTESANATO OU PEÇAS ANATÔMICAS, E CONTRIBUI PARA UMA MANIPULAÇÃO ERGONÔMICA, REDUZINDO A FADIGA DURANTE O CORTE OU MODELAGEM.

3.1.3-ESPESSURA:

- A ESPESSURA DA FOLHA DE EVA LISO É DE 2 MILÍMETROS, O QUE REPRESENTA UMA CAMADA FINA E UNIFORME QUE EQUILIBRA FLEXIBILIDADE E RIGIDEZ.
- ESSA MEDIDA FINA PERMITE DOBRAS SUAVES SEM RACHADURAS, TORNANDO-A ADEQUADA PARA APLICAÇÕES QUE REQUEREM CONFORMIDADE A SUPERFÍCIES CURVAS, COMO EMBALAGENS OU ACESSÓRIOS.
- TECNICAMENTE, ELA OFERECE UMA DENSIDADE MODERADA (GERALMENTE ENTRE 30-50 KG/M³ PARA EVA PADRÃO), PROPORCIONANDO ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO LEVE, ENQUANTO MANTÉM A LEVEZA TOTAL DA PEÇA.

3.1.4-COBERTURA DE ÁREA ÚTIL:

- A ÁREA ÚTIL DE COBERTURA DA FOLHA DE EVA LISO É CALCULADA COMO 60 CM X 40 CM = 0,24 M² (OU 2.400 CM²).
- ESSA MÉTRICA INDICA O ESPAÇO EFETIVO DISPONÍVEL PARA USO APÓS DESCONTOS MÍNIMOS POR BORDAS OU IMPERFEIÇÕES DE CORTE (TIPICAMENTE MENOS DE 1-2% DE PERDA).
- ELA É PARTICULARMENTE EFICIENTE PARA PROJETOS EM ESCALA, COMO TAPETES MODULARES OU DECORAÇÕES, PERMITINDO UMA COBERTURA CONTÍNUA SEM SOBREPOSIÇÕES EXCESSIVAS, E OTIMIZA O RENDIMENTO EM PRODUÇÕES EM SÉRIE AO MAXIMIZAR A UTILIZAÇÃO DO MATERIAL SEM DESPERDÍCIO.

3.2-COMPOSIÇÃO:

- O EVA DE 1ª LINHA REFERE-SE A UM MATERIAL DE ALTA QUALIDADE, PRODUZIDO COM RESINAS VIRGENS (NÃO RECICLADAS) E ADITIVOS PREMIUM PARA GARANTIR UNIFORMIDADE E DURABILIDADE SUPERIOR.
- ESSA CLASSIFICAÇÃO IMPLICA EM UM COPOLÍMERO DE ETILENO E ACETATO DE VINILA (EVA) COM TEOR DE VINILA ENTRE 10-40%, PROCESSADO EM CONDIÇÕES CONTROLADAS PARA EVITAR IMPUREZAS, RESULTANDO EM UMA ESPUMA COM MAIOR RESISTÊNCIA MECÂNICA E LONGEVIDADE COMPARADA A VERSÕES ECONÔMICAS.

3.3-DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS:

- O MATERIAL PRINCIPAL É O COPOLÍMERO DE ETILENO-VINIL ACETATO (EVA), UMA ESPUMA TERMOPLÁSTICA FORMADA PELA POLIMERIZAÇÃO DE ETILENO (PARA RIGIDEZ) E ACETATO DE VINILA (PARA FLEXIBILIDADE).
- ADITIVOS COMUNS INCLUEM ESTABILIZADORES UV, ANTIOXIDANTES E PIGMENTOS ATÓXICOS PARA COLORAÇÃO UNIFORME.
- A ESTRUTURA CELULAR FECHADA (MICROBOLHAS DE AR ENCAPSULADAS) CONFERE LEVEZA E IMPERMEABILIDADE, COM DENSIDADE TÍPICA DE 30-100 KG/M³, DEPENDENDO DA FORMULAÇÃO.
- O TRATAMENTO ACETINADO ENVOLVE UM PROCESSO DE ACABAMENTO SUPERFICIAL QUE APLICA UMA CAMADA FINA DE RESINA OU POLIMENTO MECÂNICO PARA CRIAR UMA TEXTURA SEDOSA E SEMI-BRILHANTE, SEMELHANTE AO CETIM.
- ISSO MELHORA A ESTÉTICA, REDUZ O ATRITO E FACILITA A LIMPEZA, ENQUANTO MANTÉM A INTEGRIDADE DA ESPUMA EVA, EVITANDO ASPEREZAS QUE PODERIAM COMPROMETER O TOQUE SUAVE OU A ADESÃO DE COLAS.
- A AUSÊNCIA DE ESTAMPAS SIGNIFICA QUE A SUPERFÍCIE DO EVA LISO É COMPLETAMENTE UNIFORME E LISA, SEM IMPRESSÕES, PADRÕES OU RELEVOS APLICADOS VIA SERIGRAFIA, GRAVAÇÃO OU TRANSFERÊNCIA TÉRMICA.
- ISSO GARANTE UMA BASE NEUTRA PARA CUSTOMIZAÇÕES MANUAIS, EVITANDO INTERFERÊNCIAS EM CORTES PRECISOS OU COLAGENS, E MANTÉM A PUREZA VISUAL PARA APLICAÇÕES MINIMALISTAS OU INDUSTRIAIS.
- AS BORDAS RETAS E LIMPAS SÃO OBTIDAS POR CORTE PRECISO COM LÂMINAS AFIADAS OU LASER DURANTE A FABRICAÇÃO, RESULTANDO EM ARESTAS PERPENDICULARES (90 GRAUS) SEM IRREGULARIDADES OU ONDULAÇÕES.
- ESSA CARACTERÍSTICA ASSEGURA ENCAIXES PERFEITOS EM MONTAGENS MODULARES, REDUZ RISCOS DE LESÕES DURANTE O MANUSEIO E MELHORA A ESTÉTICA FINAL, COM TOLERÂNCIA DE VARIAÇÃO INFERIOR A 0,5 MM.
- A AUSÊNCIA DE REBARBAS REFERE-SE À ELIMINAÇÃO DE RESÍDUOS OU PROTUBERÂNCIAS NAS BORDAS E SUPERFÍCIES, ALCANÇADA POR PROCESSOS DE ACABAMENTO COMO LIXAMENTO OU AQUECIMENTO CONTROLADO.
- ISSO PREVINE DEFEITOS QUE PODERIAM COMPROMETER A SEGURANÇA (COMO ARRANHÕES) OU A ADESÃO, GARANTINDO UMA FOLHA PRONTA PARA USO IMEDIATO SEM NECESSIDADE DE PÓS-PROCESSAMENTO.
- EVA DE 1ª LINHA, ISSO DENOTA PRODUÇÃO PREMIUM COM MATÉRIAS-PRIMAS SELECIONADAS, CONTROLE DE QUALIDADE RIGOROSO E CONFORMIDADE COM PADRÕES INTERNACIONAIS.
- INCLUI TESTES PARA UNIFORMIDADE DE COR, DENSIDADE E RESISTÊNCIA, DIFERENCIANDO-SE DE LINHAS SECUNDÁRIAS POR MAIOR PUREZA E PERFORMANCE CONSISTENTE EM APLICAÇÕES EXIGENTES.

3.4-CARACTERÍSTICAS

3.4.1-ACABAMENTO:

- O ACABAMENTO DO EVA LISO É SUAVE E UNIFORME, COM SUPERFÍCIE POLIDA QUE MINIMIZA POROSIDADE E MELHORA A RESISTÊNCIA A SUJEIRA.
- PROCESSOS COMO CALANDRAGEM GARANTEM UMA APARÊNCIA PROFISSIONAL, FACILITANDO IMPRESSÕES OU PINTURAS POSTERIORES SEM ABSORÇÃO EXCESSIVA.
- A TEXTURA EMBORRACHADA DERIVA DA COMPOSIÇÃO ELASTOMÉRICA DO EVA, PROPORCIONANDO ELASTICIDADE SEMELHANTE À BORRACHA NATURAL, COM RECUPERAÇÃO DE FORMA APÓS DEFORMAÇÃO (ATÉ 50-70% DE ALONGAMENTO).
- ISSO O TORNA IDEAL PARA AMORTECIMENTO EM PRODUTOS COMO PALMILHAS OU PROTEÇÕES.
- A MACIEZ AO TOQUE É RESULTADO DA BAIXA DUREZA (SHORE A 20-40), COM SENSAÇÃO TÁTIL SUAVE E NÃO ABRASIVA, SEMELHANTE A ESPUMA MACIA.
- ESSA PROPRIEDADE REDUZ IRRITAÇÕES NA PELE, TORNANDO-O ADEQUADO PARA CONTATO PROLONGADO EM ITENS INFANTIS OU ERGONÔMICOS.
- A AUSÊNCIA DE CHEIRO É ALCANÇADA POR FORMULAÇÕES COM BAIXA VOLATILIDADE DE COMPOSTOS ORGÂNICOS (VOCS), USANDO ADITIVOS INODOROS E PROCESSOS DE CURA QUE ELIMINAM RESÍDUOS QUÍMICOS.
- VERSÕES DE QUALIDADE NÃO EMITEM ODORES MESMO APÓS EXPOSIÇÃO AO CALOR OU UMIDADE.
- O EVA É ATÓXICO DEVIDO À AUSÊNCIA DE FTALATOS, METAIS PESADOS OU SUBSTÂNCIAS CANCERÍGENAS, CONFORME TESTES DE MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS.
- É SEGURO PARA CONTATO COM PELE OU BOCA, COM CERTIFICAÇÕES PARA USO EM BRINQUEDOS E PRODUTOS INFANTIS, SEM LIBERAÇÃO DE TOXINAS EM CONDIÇÕES NORMAIS.
- A FACILIDADE DE CORTE DEVE-SE À BAIXA DENSIDADE E ESTRUTURA CELULAR, PERMITINDO CORTES PRECISOS COM TESOURAS, ESTILETES OU MÁQUINAS CNC SEM ESFORÇO EXCESSIVO OU FRAGMENTAÇÃO.
- SUPORTA CORTES FINOS ATÉ 0,5 MM DE PRECISÃO, IDEAL PARA ARTESANATO DETALHADO.
- A PROPRIEDADE ANATÔMICA REFERE-SE À CAPACIDADE DE SE MOLDAR A FORMAS CORPORAIS, GRAÇAS À FLEXIBILIDADE E MEMÓRIA ELÁSTICA, ADAPTANDO-SE A CURVAS COMO PÉS OU MÃOS.
- ISSO A TORNA ERGONÔMICA EM APLICAÇÕES COMO PALMILHAS OU PROTEÇÕES ORTOPÉDICAS.
- O EVA É LAVÁVEL COM ÁGUA E SABÃO NEUTRO, GRAÇAS À ESTRUTURA IMPERMEÁVEL DE CÉLULAS FECHADAS QUE REPELE LÍQUIDOS E SUJEIRA. SECA RAPIDAMENTE SEM DEFORMAR, RESISTINDO A MÚLTIPLOS CICLOS DE LIMPEZA SEM PERDA DE INTEGRIDADE.
- LEVE, COM PESO APROXIMADO DE 20-50G POR FOLHA (DEPENDENDO DA DENSIDADE), A LEVEZA É DEVIDA À INCORPORAÇÃO DE AR NA MATRIZ POLIMÉRICA, FACILITANDO TRANSPORTE E APLICAÇÃO EM PRODUTOS PORTÁTEIS COMO BRINQUEDOS OU EMBALAGENS.
- RESISTE A TRAÇÃO MODERADA (ATÉ 1-2 MPA), COM ALONGAMENTO ANTES DA RUPTURA DE 200-400%, PERMITINDO FLEXÕES REPETIDAS SEM QUEBRA.
- ESSA RESILIÊNCIA É IDEAL PARA USOS DINÂMICOS COMO ESTEIRAS OU COMPONENTES FLEXÍVEIS.
- APRESENTA ALTA COMPATIBILIDADE E ADERÊNCIA COM ADESIVOS, GRAÇAS À SUPERFÍCIE POROSA EM NÍVEL MICROSCÓPICO.
- COLAS QUENTES (TERMOFUSÍVEIS) ADEREM INSTANTANEAMENTE; FRIAS (À BASE DE SOLVENTE) FORMAM LIGAÇÕES DURÁVEIS; BASTÃO (PVA) FIXAM SEM ESCORRIMENTO, COM FORÇA DE ADESÃO SUPERIOR A 5 N/CM².
- A RESISTÊNCIA AO AMARELAMENTO É CONFERIDA POR ESTABILIZADORES UV E ANTIOXIDANTES, PREVENINDO OXIDAÇÃO E DEGRADAÇÃO POR LUZ SOLAR OU ENVELHECIMENTO.
- MANTÉM A COR ORIGINAL POR ANOS EM CONDIÇÕES INTERNAS, COM VARIAÇÃO MÍNIMA DE TOM.

3.5-USO:

- VERSÁTIL PARA ARTESANATO, CALÇADOS (PALMILHAS, SOLADOS), EMBALAGENS PROTETORAS, TAPETES, BRINQUEDOS, ISOLANTES TÉRMICOS/ACÚSTICOS E DECORAÇÕES.
- ADEQUADO PARA DIY, EDUCAÇÃO, INDÚSTRIA E ESPORTES, DEVIDO À COMBINAÇÃO DE FLEXIBILIDADE, DURABILIDADE E SEGURANÇA.

3.6-CORES:

- CORES EM EVA LISO COM ACABAMENTO UNIFORME, SEM TEXTURA, COM BOA HOMOGENEIDADE, VARIAÇÃO DE SATURAÇÃO E BRILHO CONTROLADA, GARANTINDO PADRÃO VISUAL CONSISTENTE E ADEQUADO PARA USO ARTESANAL E DECORATIVO.

3.6.1-COR AMARELO:

- AMARELO VIBRANTE, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO, PROPORCIONANDO DESTAQUE VISUAL E EFEITO ALEGRE.

3.6.2-COR AZUL LUXO:

- AZUL TURQUESA SOFISTICADO, SATURAÇÃO EQUILIBRADA E BRILHO SUAVE, GARANTINDO ELEGÂNCIA E IMPACTO VISUAL.

3.6.3-COR AZUL CLARO:

- AZUL SUAVE, BAIXA SATURAÇÃO E ALTO BRILHO, TRANSMITINDO LEVEZA E TRANQUILIDADE.

3.6.4-COR AZUL ESCURO:

- AZUL INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO MODERADO, OFERECENDO PROFUNDIDADE E SOFISTICAÇÃO.

3.6.5-COR AZUL PASTEL:

- AZUL DELICADO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE, IDEAL PARA APLICAÇÕES SUAVES E INFANTIS.

3.6.6-COR AZUL ROYAL:

- AZUL FORTE E VIBRANTE, ALTA SATURAÇÃO, GARANTINDO IMPACTO E ASPECTO NOBRE.

3.6.7-COR BEGE:

- TOM NEUTRO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO MÉDIO, PROPORCIONANDO VERSATILIDADE E DISCRIÇÃO.

3.6.8-COR BRANCO:

- BRANCO PURO, ALTO BRILHO E AUSÊNCIA DE SATURAÇÃO, GARANTINDO BASE NEUTRA E LIMPA.

3.6.9-COR CINZA:

- CINZA NEUTRO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO MODERADO, TRANSMITINDO MODERNIDADE E EQUILÍBRIO.

3.6.10-COR LARANJA:

- LARANJA INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO, PROPORCIONANDO ENERGIA E DESTAQUE VISUAL.

3.6.11-COR LILÁS:

- LILÁS SUAVE, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO LEVE, IDEAL PARA COMPOSIÇÕES DELICADAS.

3.6.12-COR MARROM:

		• MARROM MÉDIO, SATURAÇÃO EQUILIBRADA E BRILHO BAIXO, GARANTINDO ASPECTO NATURAL. 3.6.13-COR MARROM ESCURO: • MARROM PROFUNDO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO REDUZIDO, OFERECENDO EFEITO ROBUSTO E ELEGANTE. 3.6.14-COR NUDE PASTEL: • TOM CLARO E SUAVE, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE, ADEQUADO PARA ACABAMENTOS DISCRETOS. 3.6.15-COR PINK: • PINK VIBRANTE, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO, GERANDO FORTE IMPACTO VISUAL. 3.6.16-COR PRETO: • PRETO OPACO, AUSÊNCIA DE BRILHO, GARANTINDO CONTRASTE E ACABAMENTO SOFISTICADO. 3.6.17-COR ROSA: • ROSA MÉDIO, SATURAÇÃO MODERADA, EQUILÍBRIO ENTRE SUAVIDADE E VIVACIDADE. =3.6.18-COR ROSA BEBÊ: • ROSA CLARO, BAIXA SATURAÇÃO E ALTO BRILHO, IDEAL PARA USOS INFANTIS. 3.6.19-COR ROXO: • ROXO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO MODERADO, PROPORCIONANDO EFEITO MARCANTE. 3.6.20-COR SALMÃO: • TOM INTERMEDIÁRIO ENTRE ROSA E LARANJA, SATURAÇÃO MÉDIA E BRILHO SUAVE, GARANTINDO DELICADEZA. =3.6.21-COR VERDE CLARO: • VERDE SUAVE, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO LEVE, TRANSMITINDO SENSAÇÃO DE FRESCOR. 3.6.22-COR VERDE ESCURO: • VERDE PROFUNDO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO BAIXO, OFERECENDO ASPECTO NATURAL E DENSO. 3.6.23-COR VERDE GRAMA: • VERDE VIBRANTE, SATURAÇÃO EQUILIBRADA E BRILHO MÉDIO, REPRESENTANDO VITALIDADE. 3.6.24-COR VERDE HORTELÃ: • VERDE CLARO E REFRESCANTE, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE, IDEAL PARA COMPOSIÇÕES LEVES. 3.6.25-COR VERMELHO: • VERMELHO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO, GARANTINDO FORTE DESTAQUE VISUAL. 3.6.26-COR VERMELHO CARMIN: • VERMELHO ESCURO E SOFISTICADO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO CONTROLADO, PROPORCIONANDO PROFUNDIDADE E ELEGÂNCIA. 4-REQUISITOS DE QUALIDADE: 4.1-REQUISITOS FÍSICOS E MECÂNICOS: • MATERIAL LEVE, FLEXÍVEL E RESISTENTE, COM DENSIDADE E ESPESSURA UNIFORMES, GARANTINDO DURABILIDADE E FACILIDADE DE MANUSEIO. • REQUISITOS QUÍMICOS E DE COMPOSIÇÃO: COMPOSIÇÃO EM EVA PURO, ATÓXICO, SEM FTALATOS OU SUBSTÂNCIAS NOCIVAS, COM BAIXO ODOR E COR UNIFORME. • REQUISITOS DE SEGURANÇA E SAÚDE: PRODUTO SEGURO, HIPOALERGÊNICO E COM BAIXO RISCO DE INFLAMABILIDADE, ADEQUADO PARA USO INFANTIL E EDUCACIONAL. 4.2-REQUISITOS DE ACABAMENTO E APARÊNCIA: • SUPERFÍCIE LISA, HOMOGÊNEA E SEM DEFEITOS, COM BORDAS PRECISAS E BOA ADERÊNCIA PARA COLAGEM. • REQUISITOS DE FABRICAÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE: PRODUZIDO SOB CONTROLE RIGOROSO, COM TESTES FÍSICOS, QUÍMICOS E INSPEÇÃO DE QUALIDADE CONFORME NORMAS. 4.3- REQUISITOS AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE: • MATERIAL RECICLÁVEL, COM BAIXO IMPACTO AMBIENTAL E CONFORMIDADE COM DIRETRIZES DE DESCARTE E PRODUÇÃO. • GARANTIA DE QUALIDADE E SEGURANÇA: PRODUTO CONFIÁVEL, DURÁVEL E VERSÁTIL, ATENDENDO A PADRÕES NORMATIVOS PARA USO GERAL E INFANTIL.. 5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • OS PRODUTOS EVA LISO SÃO CHAPAS DE ESPUMA DE ETILENO-ACETATO DE VINILA (EVA) PARA ARTESANATO E USO INFANTIL. • QUANDO COMERCIALIZADOS PARA CRIANÇAS (BRINQUEDOS OU MATERIAIS LÚDICOS/PEDAGÓGICOS), ESTÃO SUJEITOS A CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO. • O FOCO PRINCIPAL É A SEGURANÇA QUÍMICA, ESPECIALMENTE O LIMITE DE FORMAMIDA (MÁXIMO 0,5 % EM MASSA). 5.1-INMETRO (CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA BRINQUEDOS): • PORTARIA INMETRO Nº 302/2021 – REGULAMENTO TÉCNICO DA QUALIDADE E REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA BRINQUEDOS (CONSOLIDADO). EXIGE SELO DE CONFORMIDADE OBRIGATÓRIO VIA ORGANISMO DE CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO (OCP). • LIMITE DE FORMAMIDA: 0,5 % EM MASSA EM PRODUTOS DE EVA EXPANDIDO (ITEM 5.2.7 DO ANEXO I). • PORTARIA INMETRO Nº 35/2021 – TESTES DE DENSIDADE E TOXICIDADE PARA ESPUMAS (APLICÁVEL A MATS E PRODUTOS SIMILARES). • PORTARIA INMETRO Nº 200/2021 – SELOS DE CONFORMIDADE. 5.2-ABNT (NORMAS TÉCNICAS DE SEGURANÇA): • ABNT NBR NM 300-1:2011 – SEGURANÇA DE BRINQUEDOS – PROPRIEDADES GERAIS, MECÂNICAS E FÍSICAS. • ABNT NBR 15236:2016 – TOXICOLOGIA E PROPRIEDADES FÍSICAS (INCLUI LIMITE DE FORMAMIDA E MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS). • ABNT NBR 16040:2018 – METODOLOGIA DE EXTRAÇÃO E AVALIAÇÃO DE PLASTIFICANTES (FTALATOS). • ABNT NBR ISO 9001:2015 – SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE. 5.3-ANVISA: • NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO DIRETA PARA EVA GENÉRICO DE ARTESANATO. • APLICAÇÃO INDIRETA APENAS EM CONTEXTOS DE PRODUTOS INFANTIS OU SANITÁRIOS: • RDC Nº 658/2022 – BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (BPF), CONTROLE DE IMPUREZAS E NÃO TOXICIDADE. • NOTA TÉCNICA Nº 9/2023 – TESTES PARA FTALATOS E ELEMENTOS TÓXICOS EM PRODUTOS INFANTIS. 5.4-ISO (NORMAS INTERNACIONAIS HARMONIZADAS): • ISO 8124-1:2018 – SEGURANÇA DE BRINQUEDOS – PROPRIEDADES MECÂNICAS E FÍSICAS (BASE DA ABNT NBR NM 300). • ISO 9001 – GESTÃO DA QUALIDADE. • ISO 13485 – QUALIDADE PARA DISPOSITIVOS MÉDICOS (SE APLICÁVEL). • A REGULAMENTAÇÃO ESSENCIAL E OBRIGATÓRIA NO BRASIL É A CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO (PORTARIA Nº 302/2021) PARA PRODUTOS DESTINADOS A CRIANÇAS, COM BASE NA ABNT NBR NM 300-1 E NO LIMITE MÁXIMO DE 0,5 % DE FORMAMIDA. • AS DEMAIS NORMAS GARANTEM AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS (FORMAMIDA, FTALATOS), PROPRIEDADES MECÂNICAS SEGURAS E QUALIDADE DE FABRICAÇÃO. • PARA USO EXCLUSIVAMENTE ADULTO OU INDUSTRIAL, AS EXIGÊNCIAS SÃO VOLUNTÁRIAS.
91	64	EXTRATOR DE GRAMPOS TIPO ESPÁTULA EM AÇO INOX COM 15CM; TIPO ACC OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.449 CÓDIGO REDUZIDO: 4633 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPEL CARTONADO. • DIMENSÕES APROXIMADAS: EMBALAGEM COMPACTA, ADEQUADA AO PRODUTO DE 15 CM. • VEDAÇÃO: CAIXA COM ABAS DE FECHAMENTO OU LACRE ADESIVO. • MATERIAL: PAPELÃO RESISTENTE E RECICLÁVEL. 1.1-CONTEÚDO: • 1 EXTRATOR DE GRAMPOS EM AÇO INOX (15 CM). • PESO TOTAL APROXIMADO: 80 A 120 G (INCLUINDO EMBALAGEM). 1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER O PRODUTO CONTRA IMPACTOS E ARRANHÕES • FACILITAR TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO • PERMITIR IDENTIFICAÇÃO DA MARCA E ESPECIFICAÇÕES • GARANTIR ORGANIZAÇÃO E APRESENTAÇÃO NO PONTO DE VENDA • UTILIZAR MATERIAL RECICLÁVEL, ATENDENDO A PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-DESCRIÇÃO GERAL: • O EXTRATOR DE GRAMPOS EM AÇO INOX TIPO ESPÁTULA É UMA FERRAMENTA DE ESCRITÓRIO PROJETADA PARA REMOVER GRAMPOS DE FORMA EFICIENTE E SEGURA, SEM DANIFICAR O PAPEL. • FABRICADO EM MATERIAL RESISTENTE À CORROSÃO, POSSUI DESIGN ERGONÔMICO QUE FACILITA O MANUSEIO. • É ADEQUADO PARA USO EM AMBIENTES ADMINISTRATIVOS, ESCOLARES E DOMÉSTICOS, REMOVENDO GRAMPOS COMUNS SEM ESFORÇO EXCESSIVO. 2.2-MEDIDAS: • AS MEDIDAS MÍNIMAS EXIGIDAS SÃO 15,0 CM DE COMPRIMENTO POR 2,0 CM DE LARGURA. • NA PRÁTICA, O PRODUTO APRESENTA COMPRIMENTO TOTAL DE APROXIMADAMENTE 150 MM (15 CM), COM LARGURA VARIANDO EM TORNO DE 2 CM NA LÂMINA, GARANTINDO ERGONOMIA E ALCANCE ADEQUADO PARA REMOÇÃO DE GRAMPOS EM PILHAS DE PAPEL. 2.3-MATERIAL: • O MATERIAL É CHAPA DE AÇO INOX (AÇO INOXIDÁVEL), QUE OFERECE ALTA RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO, DURABILIDADE E HIGIENE. • ESSA COMPOSIÇÃO GARANTE QUE O PRODUTO NÃO ENFERRUJE COM O USO PROLONGADO, MESMO EM AMBIENTES ÚMIDOS, E MANTÉM A INTEGRIDADE ESTRUTURAL PARA REMOÇÕES REPETIDAS SEM DEFORMAÇÃO. • O FORMATO É ANATÔMICO TIPO ESPÁTULA, COM DESIGN ERGONÔMICO QUE SE ADAPTA À MÃO DO USUÁRIO. • A LÂMINA ACHATADA E AFIADA NA PONTA PERMITE INSERIR SOB O GRAMPO COM PRECISÃO, ENQUANTO O CABO ARREDONDADO PROPORCIONA CONFORTO E REDUZ O RISCO DE ESCORREGÕES DURANTE O USO. 2.4-PESO: • O PESO É APROXIMADAMENTE 18 GRAMAS, TORNANDO O PRODUTO LEVE E FÁCIL DE MANUSEAR. • ALGUMAS VARIAÇÕES INDICAM CERCA DE 20 GRAMAS POR UNIDADE, O QUE AINDA GARANTE PORTABILIDADE SEM COMPROMETER A ROBUSTEZ. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1-CAPACIDADE DE REMOÇÃO: • REMOVE GRAMPOS PADRÃO COM EFICIÊNCIA, SEM DANIFICAR O PAPEL, GARANTINDO EXTRAÇÃO LIMPA E PRECISA. • MATERIAL E DURABILIDADE: FABRICADO EM AÇO INOXIDÁVEL, RESISTENTE À CORROSÃO E AO DESGASTE, GARANTINDO LONGA VIDA ÚTIL. • DESIGN E ERGONOMIA: FORMATO TIPO ESPÁTULA QUE FACILITA O MANUSEIO, PROPORCIONANDO CONFORTO E SEGURANÇA NO USO. 3.2-SEGURANÇA: • PONTA PROJETADA PARA EVITAR ACIDENTES, COM USO CONTROLADO E REDUÇÃO DE RISCOS AO USUÁRIO. • ACABAMENTO: SUPERFÍCIE LISA, SEM REBARBAS OU ARESTAS CORTANTES, GARANTINDO QUALIDADE E SEGURANÇA. • DIMENSÕES: COMPRIMENTO DE 15CM, PROPORCIONANDO ALCANCE ADEQUADO E PRECISÃO NA REMOÇÃO DE GRAMPOS. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • O PRODUTO EXTRATOR DE GRAMPOS TIPO ESPÁTULA EM AÇO INOX COM 15 CM É UM ITEM SIMPLES DE ESCRITÓRIO/FERRAMENTA MANUAL DE EXPEDIENTE. • NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO, ANVISA OU QUALQUER OUTRO ÓRGÃO PARA ESTE TIPO DE PRODUTO NO BRASIL. 4.1-ANVISA: • NÃO APLICÁVEL. O EXTRATOR DE GRAMPOS NÃO É CLASSIFICADO COMO PRODUTO DE SAÚDE, MÉDICO OU SUJEITO À VIGILÂNCIA SANITÁRIA. 4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS): • ABNT NBR ISO 9001:2015 – SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (GARANTE PADRONIZAÇÃO DO PROCESSO DE FABRICAÇÃO, INSPEÇÃO DE MATERIAIS E MELHORIA CONTÍNUA). 4.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION): • ISO 9001:2015 – GESTÃO DA QUALIDADE (MESMA NORMA ADOTADA PELA ABNT). 4.4-INMETRO: • NÃO REQUER CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA. O PRODUTO NÃO ESTÁ NA LISTA DE ITENS REGULADOS (BRINQUEDOS, ELETRODOMÉSTICOS, ARTIGOS ESCOLARES ETC.). • NÃO EXISTEM NORMAS OU REGULAMENTAÇÕES ESPECÍFICAS OU OBRIGATÓRIAS PARA O EXTRATOR DE GRAMPOS. • A ÚNICA NORMA APLICADA É VOLUNTÁRIA: ABNT NBR ISO 9001:2015 / ISO 9001:2015, REFERENTE À GESTÃO DA QUALIDADE NO PROCESSO DE FABRICAÇÃO. • NÃO HÁ OBRIGATORIEDADE DE SELO INMETRO OU QUALQUER OUTRA CERTIFICAÇÃO PARA SUA COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL.
92	43	FICHÁRIO OFÍCIO 4 ARGOLAS A4 COM 26,5CM X 31,5CM X 6,0CM; TIPO FICHÁRIO PERSONALITÉ ACP O+U SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.651 CÓDIGO REDUZIDO: 7318 1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

AZUL BRANCO PRETO

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: SACO PLÁSTICO TRANSPARENTE.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: 26,5 CM (ALTURA) × 31,5 CM (COMPRIMENTO) × 6,0 CM (LARGURA).
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA OU FECHAMENTO ADESIVO.
- MATERIAL: POLIETILENO OU SIMILAR, FLEXÍVEL, ATÓXICO, INODORO E RECICLÁVEL.

2.1-CONTEÚDO:
- 1 FICHÁRIO OFÍCIO A4 COM 4 ARGOLAS.
- PESO TOTAL APROXIMADO: 500 A 800 G (INCLUINDO EMBALAGEM).

2.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER O PRODUTO CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO SEM ABERTURA
- FACILITAR TRANSPORTE E MANUSEIO INDIVIDUAL
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (USO, DIMENSÕES, CAPACIDADE)
- REDUZIR DESPERDÍCIO DE MATERIAL, CONTRIBUINDO PARA SUSTENTABILIDADE.)

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

3.1-DIMENSÕES:
- MEDIDAS: 26,50 CM DE ALTURA X 31,50 CM DE COMPRIMENTO X 6,00 CM DE LARGURA.
- ESSAS DIMENSÕES GARANTEM COMPATIBILIDADE COM FOLHAS A4 PADRÃO, FACILITANDO O MANUSEIO E O ARMAZENAMENTO EM PRATELEIRAS OU MOCHILAS.

3.2-LOMBADA:
- LOMBADA: 6.0 CM.
- A LARGURA DA LOMBADA PERMITE UMA CAPACIDADE SIGNIFICATIVA DE ARMAZENAMENTO, MANTENDO A ESTRUTURA ESTÁVEL MESMO QUANDO TOTALMENTE PREENCHIDA.

3.3-CAPACIDADE:
- COMPORTA APROXIMADAMENTE: 420 FOLHAS A4 DE 75 G/M² OU 110 REFIS PLÁSTICOS COM 4 FUROS.
- ESSA CAPACIDADE É IDEAL PARA USO INTENSIVO, COMO EM AMBIENTES ACADÊMICOS OU PROFISSIONAIS, EVITANDO SOBRECARGA E GARANTINDO DURABILIDADE.

3.4-CAPA:
- CAPA DURA EM POLIPROPILENO COM VISOR ANTI-REFLEXO, LIVRE DE PVC.
- O MATERIAL EM POLIPROPILENO OFERECE RESISTÊNCIA A IMPACTOS, UMIDADE E DESGASTE DIÁRIO, ENQUANTO O VISOR ANTI-REFLEXO PERMITE PERSONALIZAÇÃO VISUAL CLARA SEM DISTORÇÕES CAUSADAS POR LUZ AMBIENTE.
- A FRENTE, O LOMBO E O VERSO POSSUEM REVESTIMENTO EM CRISTAL, QUE PERMITE A PERSONALIZAÇÃO.
- POSSUI 4 ARGOLAS EM METAL REVESTIDA EM NÍQUEL NO FORMATO D.
- AS ARGOLAS EM FORMATO D FACILITAM A INSERÇÃO E REMOÇÃO DE FOLHAS, DISTRIBUINDO O PESO UNIFORMEMENTE E REDUZINDO O RISCO DE RASGAMENTO DAS PÁGINAS.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1-MATERIAIS:
- CAPAS RESISTENTES EM POLIPROPILENO OU CARTONADO E ARGOLAS METÁLICAS DURÁVEIS, COM REVESTIMENTO QUE PERMITE PERSONALIZAÇÃO.
- FECHAMENTO: MECANISMO MANUAL SEGURO E ERGONÔMICO, FACILITANDO O USO FREQUENTE COM PRATICIDADE E SEGURANÇA.
- ACESSÓRIOS INCLUÍDOS: POSSUI ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO E CAPA PERSONALIZÁVEL, FACILITANDO ORGANIZAÇÃO E CUSTOMIZAÇÃO.

4.2-USO:
- INDICADO PARA ARQUIVAMENTO DE DOCUMENTOS E TRABALHOS, COMPATÍVEL COM FOLHAS E REFIS DE 4 FUROS.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- O PRODUTO FICHÁRIO OFÍCIO 4 ARGOLAS A4 É UM ARTIGO DE ESCRITÓRIO/ESCOLAR E, QUANDO DESTINADO AO USO INFANTIL OU EDUCACIONAL, É ENQUADRADO COMO ARTIGO ESCOLAR.
- CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO APLICA-SE PARA GARANTIA DE SEGURANÇA.

5.1-INMETRO (CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA):
- PORTARIA INMETRO Nº 481/2010 (ATUALIZADA PELAS PORTARIAS Nº 301/2021 E Nº 35/2021) – AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE OBRIGATÓRIA PARA ARTIGOS ESCOLARES. EXIGE SELO DE CONFORMIDADE, TESTES DE AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS (CHUMBO, CÁDMIO, FTALATOS), RESISTÊNCIA MECÂNICA A IMPACTOS E AUSÊNCIA DE PARTES PEQUENAS QUE POSSAM SER ENGOLIDAS.

5.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):
- ABNT NBR 15779 – ARTIGOS ESCOLARES: REQUISITOS DE SEGURANÇA (AUSÊNCIA DE ARESTAS CORTANTES, RESISTÊNCIA MECÂNICA E NÃO TOXICIDADE).
- ABNT NBR 14869 – REQUISITOS PARA PLÁSTICOS (QUANDO APLICÁVEL AO MATERIAL DO FICHÁRIO).
- ABNT NBR ISO 9001:2015 – SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE.

5.3- ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION)
- ISO 9001:2015 – GESTÃO DA QUALIDADE (ADOTADA COMO ABNT NBR ISO 9001).
- ISO 14001 – GESTÃO AMBIENTAL.
- ISO 14145 – MATERIAIS DE ESCRITÓRIO (ERGONOMIA E DURABILIDADE).

5.4-ANVISA:
- NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE. NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA, POIS O FICHÁRIO NÃO É PRODUTO DE SAÚDE, MÉDICO OU DE CONTATO ALIMENTÍCIO. QUALQUER EXIGÊNCIA INDIRETA SOBRE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS É FISCALIZADA PELO INMETRO.
- A REGULAMENTAÇÃO ESSENCIAL E OBRIGATÓRIA NO BRASIL É A CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO (PORTARIA Nº 481/2010 E ATUALIZAÇÕES) ASSOCIADA À ABNT NBR 15779 (SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES).
- AS NORMAS ABNT ISO 9001 E ISO SÃO VOLUNTÁRIAS E REFEREM-SE À GESTÃO DE QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE DA FABRICAÇÃO.
- NÃO EXISTE REGULAMENTAÇÃO DIRETA DA ANVISA PARA ESTE PRODUTO.

93 | **125**

FITA ADESIVA COLORIDA DE 12,0MM X 10,0M EM PACOTE COM 10 ROLOS;
TIPO POLISIL ADELIBRAS OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.645
CÓDIGO REDUZIDO: 7311

1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICTANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

COR AMARELO COR AZUL COR ROSA COR VERDE COR VERMELHO

2-EMBALAGEM
- TIPO DE EMBALAGEM: PACOTE PLÁSTICO TRANSPARENTE.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: 4 CM × 4 CM × 12 CM (LARGURA × PROFUNDIDADE × ALTURA).
- VEDAÇÃO: FILME PLÁSTICO SELADO (TERMOENCOLHÍVEL OU SACO COM SELAGEM TÉRMICA).
- MATERIAL: PLÁSTICO FLEXÍVEL TRANSPARENTE (PE OU PP) E ETIQUETA EM PAPEL IMPRESSO.

2.1-CONTEÚDO:
- 10 ROLOS DE FITA ADESIVA COLORIDA (12 MM × 10 M CADA).
- PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 100 G (PODENDO VARIAR ±10 G).

2.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER OS ROLOS CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS
- MANTER OS ROLOS ORGANIZADOS E FIXOS EM FORMATO CILÍNDRICO
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO SEM ABERTURA
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO, COMO COR, MEDIDAS E MARCA.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

3.1-DIMENSÕES:
- CADA ROLO POSSUI DIMENSÕES PADRONIZADAS PARA USO PRÁTICO E EFICIENTE:
- COMPRIMENTO: 10 METROS POR ROLO, PERMITINDO MÚLTIPLAS APLICAÇÕES SEM DESPERDÍCIO EXCESSIVO.
- LARGURA: 12 MILÍMETROS (1,2 CM), IDEAL PARA MARCAÇÕES PRECISAS, SELAGENS FINAS E TRABALHOS DETALHADOS.
- ESPESSURA: APROXIMADAMENTE 0,05 MM (FILME + ADESIVO), GARANTINDO FLEXIBILIDADE SEM COMPROMETER A RESISTÊNCIA.
- ESSAS DIMENSÕES TORNAM O PRODUTO COMPACTO, FÁCIL DE ARMAZENAR E ADEQUADO PARA USOS EM ESPAÇOS LIMITADOS, COMO MESAS DE ESTUDO OU KITS DE ARTESANATO.

3.2-COMPOSIÇÃO:
- O PRODUTO É FABRICADO COM MATERIAIS DE ALTA QUALIDADE, PRIORIZANDO DURABILIDADE E SEGURANÇA AMBIENTAL:
- FILME PRINCIPAL: POLIPROPILENO BI-ORIENTADO (BOPP - BIAXIALLY ORIENTED POLYPROPYLENE), QUE PROPORCIONA RESISTÊNCIA MECÂNICA, FLEXIBILIDADE E TRANSPARÊNCIA PARCIAL NAS CORES APLICADAS.
- O BI-ORIENTAMENTO MELHORA A RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E AO RASGO, TORNANDO A FITA MAIS ROBUSTA.
- ADESIVO: ACRÍLICO À BASE DE ÁGUA, LIVRE DE SOLVENTES TÓXICOS, OFERECENDO ADESÃO SEGURA SEM RESÍDUOS AGRESSIVOS. ESSA FORMULAÇÃO É ECOLOGICAMENTE AMIGÁVEL, COM BAIXA EMISSÃO DE VOCS (COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS), E É HIPOALERGÊNICA PARA USOS GERAIS.
- NÃO CONTÉM SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS COMO CHUMBO, CÁDMIO OU FTALATOS, ATENDENDO A PADRÕES DE SEGURANÇA PARA PRODUTOS DE CONSUMO.

3.3-PESO INDIVIDUAL DO ROLO DA FITA:
- O PESO INDIVIDUAL DE CADA ROLO DE FITA ADESIVA COLORIDA (12MM X 10M) É APROXIMADAMENTE 10 GRAMAS.
- ESSE VALOR INCLUI O FILME DE POLIPROPILENO BIORIENTADO COLORIDO (CERCA DE 5-6 GRAMAS, CONSIDERANDO DENSIDADE DE 0,9 G/CM³, ESPESSURA TÍPICA DE 0,04-0,05 MM E VOLUME CALCULADO DE APROXIMADAMENTE 6 CM³), O ADESIVO ACRÍLICO (ADICIONANDO 1-2 GRAMAS) E O NÚCLEO INTERNO DE PAPELÃO OU PLÁSTICO RÍGIDO (CERCA DE 2-3 GRAMAS, COM DIÂMETRO INTERNO DE 2-3 CM).
- O PESO PODE VARIAR LIGEIRAMENTE (±1-2 GRAMAS) DEPENDENDO DA COR (DEVIDO A DIFERENÇAS NA PIGMENTAÇÃO) E DA UMIDADE AMBIENTAL DURANTE A FABRICAÇÃO, MAS PERMANECE LEVE E PORTÁTIL, FACILITANDO O MANUSEIO EM APLICAÇÕES MANUAIS. FONTES DE VAREJO INDICAM VARIAÇÕES ENTRE 6G E 10G, CONFIRMANDO ESSA FAIXA COMO PADRÃO PARA ROLOS INDIVIDUAIS.

4-CORES:
- CORES VIBRANTES, COM ALTA SATURAÇÃO, PIGMENTAÇÃO OPACA E UNIFORME, GARANTINDO ALTA VISIBILIDADE, PADRÃO CONSISTENTE E RESISTÊNCIA AO DESBOTAMENTO EM USO NORMAL.

4.1-COR AMARELA:
- AMARELO INTENSO E BRILHANTE, ALTA VISIBILIDADE, OPACIDADE TOTAL E UNIFORMIDADE, IDEAL PARA MARCAÇÕES E DESTAQUES.

4.2-COR AZUL:
- AZUL PROFUNDO E EQUILIBRADO, COM BOA SATURAÇÃO E ACABAMENTO UNIFORME, ADEQUADO PARA ORGANIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO.

4.3-COR ROSA:
- ROSA VIBRANTE E SATURADO, COM ALTO IMPACTO VISUAL E COBERTURA HOMOGÊNEA, INDICADO PARA DECORAÇÃO E PERSONALIZAÇÃO.

4.4-COR VERDE:
- VERDE MÉDIO E NATURAL, COM PIGMENTAÇÃO ESTÁVEL E UNIFORME, IDEAL PARA USOS ORGANIZACIONAIS E TEMÁTICOS.

4.5-COR VERMELHA:
- VERMELHO INTENSO E MARCANTE, COM ALTA SATURAÇÃO E OPACIDADE, INDICADO PARA ALERTAS, LACRAÇÕES E DESTAQUES VISUAIS.

		5-REQUISITOS DE QUALIDADE: 5.1- FACILIDADE DE CORTE: • FITA QUE PODE SER CORTADA MANUALMENTE COM FACILIDADE, DISPENSANDO TESOURAS E GARANTINDO PRATICIDADE NO USO. • USO: INDICADA PARA COLAGENS, IDENTIFICAÇÃO, MARCAÇÃO, ARTESANATO E FECHAMENTO DE ENVELOPES E PACOTES, COM BOA ADESÃO EM DIVERSAS SUPERFÍCIES. 5.2- VALIDADE: • PRAZO DE VALIDADE DE ATÉ 60 MESES, MANTENDO SUAS PROPRIEDADES ADESIVAS QUANDO ARMAZENADA CORRETAMENTE. 6-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • NÃO EXISTE NENHUMA REGULAMENTAÇÃO COMPULSÓRIA OU CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA ESPECÍFICA NO BRASIL PARA FITAS ADESIVAS COLORIDAS DE USO GERAL (NÃO ELÉTRICA, NÃO MÉDICA E NÃO INDUSTRIAL). • OS FABRICANTES RESPONSÁVEIS ADOTAM NORMAS VOLUNTÁRIAS (NACIONAIS E INTERNACIONAIS) PARA GARANTIR QUALIDADE, SEGURANÇA E BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO. • NORMAS E ÓRGÃOS ESSENCIAIS (APENAS OS APLICÁVEIS): 4.1-ANVISA: • NÃO SE APLICA. • A FITA NÃO É CLASSIFICADA COMO PRODUTO PARA SAÚDE (NÃO É FITA CIRÚRGICA OU MICROPOROSA). PORTANTO, NÃO EXIGE REGISTRO, RDC 185/2001 OU RDC 260/2002. 4.2-ABNT (NORMAS VOLUNTÁRIAS – MAIS RELEVANTES): • ABNT NBR 5037 – CARACTERÍSTICAS PARA FITAS ADESIVAS SENSÍVEIS À PRESSÃO (PODE SER ADAPTADA). • ABNT NBR NM 60454-1 E ABNT NBR NM 60454-2 – REQUISITOS GERAIS E MÉTODOS DE ENSAIO PARA FITAS ADESIVAS. • ABNT NBR 13756 – DETERMINAÇÃO DA ADESÃO. • ABNT NBR 11003 – ADERÊNCIA POR FITA ADESIVA EM PINTURAS. 4.3-ISO (ADOTADAS NO BRASIL VIA ABNT – VOLUNTÁRIAS): • ISO 9001 – SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (MAIS COMUM PARA FABRICANTES). • ISO 29862 – DETERMINAÇÃO DAS PROPRIEDADES DE ADESÃO AO DESCASCAMENTO (PEEL ADHESION). • ISO 29863 – ADESÃO AO CISALHAMENTO (SHEAR ADHESION). • ISO 29864 – RESISTÊNCIA À QUEBRA E ALONGAMENTO. 4.4-INMETRO: • NÃO HÁ EXIGÊNCIA COMPULSÓRIA. • PODE SER FEITA CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA COM SELO DE CONFORMIDADE (BASEADA NAS NORMAS ABNT/ISO ACIMA) PARA AUMENTAR CREDIBILIDADE, ESPECIALMENTE EM PRODUTOS ESCOLARES. NÃO SE ENQUADRA NA PORTARIA INMETRO Nº 481/2010 (ARTIGOS ESCOLARES) NEM NA PORTARIA Nº 302/2021 (ADESIVOS DE CONSTRUÇÃO). • AS ÚNICAS NORMAS RELEVANTES SÃO AS VOLUNTÁRIAS DA ABNT E ISO LISTADAS ACIMA. ELAS SERVEM PARA ATESTAR QUALIDADE (ADESÃO, RESISTÊNCIA, AUSÊNCIA DE TOXIDADE), MAS NÃO SÃO OBRIGATÓRIAS PARA COMERCIALIZAÇÃO DA FITA ADESIVA COLORIDA DE USO GERAL.
94	147	FITA ADESIVA DUPLA FACE PAPEL DE 12MM X 30M COM 6 ROLOS; TIPO NOVA FÓRMULA ADELBRAS, ECO EFICIENTE ADERE, SULAMERICANA OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.037 CÓDIGO REDUZIDO: 410 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: PACOTE PLÁSTICO TRANSPARENTE (SHRINK OU FLOW PACK). • DIMENSÕES APROXIMADAS: 12 CM × 8 CM × 12 CM (COMPRIMENTO × ALTURA × LARGURA). • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA EM FILME PLÁSTICO. • MATERIAL: PLÁSTICO FLEXÍVEL TRANSPARENTE (PE OU SIMILAR) COM RÓTULO IMPRESSO. 1.1-CONTEÚDO: • 6 ROLOS DE FITA ADESIVA DUPLA FACE PAPEL (12 MM × 30 M CADA). • PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 400 G (INCLUINDO EMBALAGEM). 1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER OS ROLOS CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS • MANTER OS ROLOS ORGANIZADOS EM FORMATO DE TORRE • PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO E IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO • APRESENTAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS, INSTRUÇÕES DE USO E DADOS DO FABRICANTE. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-COMPOSIÇÃO DO ROLO: • CADA ROLO É COMPOSTO POR UMA BASE DE PAPEL TISSUE BRANCO (UM TIPO DE PAPEL FINO E LEVE, SIMILAR A LENÇO, PARA FLEXIBILIDADE E RASGO FÁCIL). • ESSA BASE É REVESTIDA EM AMBOS OS LADOS COM ADESIVO À BASE DE BORRACHA SINTÉTICA E RESINAS SINTÉTICAS, PROPORCIONANDO ADESÃO FORTE EM SUPERFÍCIES COMO PAPEL, CARTOLINA, MADEIRA, PLÁSTICO E METAIS LEVES. • O ADESIVO É PROTEGIDO POR UM LINER DE PAPEL SILICONIZADO (UMA CAMADA ANTIADERENTE QUE SE REMOVE FACILMENTE DURANTE O USO, EVITANDO QUE A FITA GRUDE EM SI MESMA ANTES DA APLICAÇÃO). • O ROLO TEM LARGURA EXATA DE 12MM (1,2CM) E COMPRIMENTO DE 30 METROS, ENROLADO EM UM NÚCLEO DE PAPELÃO OU PLÁSTICO RÍGIDO PARA MANTER A FORMA. • ESSE ADESIVO É FORMULADO PARA ADERIR RAPIDAMENTE A SUPERFÍCIES, COM PROPRIEDADES DE TACK INICIAL ELEVADO (ADESÃO IMEDIATA AO TOQUE) E COESÃO INTERNA PARA MANTER A FIXAÇÃO AO LONGO DO TEMPO, RESISTENTE A VARIAÇÕES DE TEMPERATURA E UMIDADE MODERADAS. • NÃO CONTÉM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, SENDO SEGURA PARA USO ESCOLAR E DOMÉSTICO. • ESSA COMPOSIÇÃO PERMITE UMA UNIÃO FORTE SEM NECESSIDADE DE CURA OU ATIVAÇÃO ADICIONAL, COM ESPESSURA TÍPICA DO ADESIVO + DORSO DE CERCA DE 0,06-0,10 MM. 2.2-PROTEÇÃO DO ADESIVO: • O ADESIVO É PROTEGIDO POR UM LINER DE PAPEL KRAFT BRANCO, SILICONIZADO EM AMBAS AS FACES COM ESPESSURA DE 0,08 MM. • A ESPESSURA DE 0,08 MM ASSEGURA RIGIDEZ SUFICIENTE PARA MANUSEIO, EVITANDO QUE O ADESIVO GRUDE PREMATURAMENTE. • O LINER ATUA COMO PROTETOR REMOVÍVEL, FEITO DE PAPEL KRAFT BRANCO TRATADO COM SILICONE EM AMBOS OS LADOS PARA FACILITAR A LIBERAÇÃO SEM RESÍDUOS. • PREVINE A ADESÃO PREMATURA E MANTÉM A INTEGRIDADE DO ADESIVO DURANTE O ARMAZENAMENTO. O SILICONIZADO BILATERAL GARANTE UMA LIBERAÇÃO SUAVE E UNIFORME. • APÓS REMOÇÃO, O LINER PODE SER DESCARTADO, E A FITA É APLICADA PRESSIONANDO FIRMEMENTE. 2.3-COR: • TRANSPARENTE: A FITA APRESENTA UMA APARÊNCIA TRANSPARENTE OU TRANSLÚCIDA, PERMITINDO UMA APLICAÇÃO DISCRETA EM SUPERFÍCIES CLARAS OU ONDE A VISIBILIDADE DO ADESIVO DEVE SER MINIMIZADA. • EMBORA O DORSO DE PAPEL TISSUE POSSA TER UM TOM BRANCO LEITOSO, O ADESIVO SINTÉTICO CONFERE TRANSPARÊNCIA GERAL, MELHORANDO O ACABAMENTO ESTÉTICO EM MONTAGENS VISÍVEIS. 2.4-PESO INDIVIDUAL: • O PESO INDIVIDUAL DE CADA ROLO É APROXIMADAMENTE 64 GRAMAS. • ESSE VALOR INCLUI O NÚCLEO DO ROLO, A FITA ADESIVA PROPRIAMENTE DITA (PAPEL TISSUE + ADESIVO + LINER) E QUALQUER EMBALAGEM MÍNIMA INTERNA. • O PESO É BAIXO DEVIDO À FINURA DO MATERIAL, FACILITANDO O MANUSEIO E TRANSPORTE. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1- CARACTERÍSTICAS GERAIS E DESEMPENHO: • FIXAÇÃO IMEDIATA, ACABAMENTO LIMPO E INVISÍVEL, COM ALTA ADERÊNCIA EM DIVERSAS SUPERFÍCIES E BOA RESISTÊNCIA A VARIAÇÕES DE TEMPERATURA. • RESISTÊNCIA A SOLVENTES E UMIDADE: BOA RESISTÊNCIA À UMIDADE E A SOLVENTES COMUNS, MANTENDO A ADESÃO MESMO EM CONDIÇÕES ADVERSAS E SUPERFÍCIES POROSAS. 3.2-USO: • INDICADA PARA FIXAÇÕES DIVERSAS EM AMBIENTES DOMÉSTICOS, ESCOLARES E INDUSTRIAIS, COMO COLAGENS, MONTAGENS E REPAROS LEVES. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • NÃO EXISTE NENHUMA REGULAMENTAÇÃO COMPULSÓRIA OU CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA ESPECÍFICA NO BRASIL PARA FITAS ADESIVAS DUPLA FACE DE PAPEL DE USO GERAL (NÃO MÉDICA, NÃO ELÉTRICA E NÃO INDUSTRIAL). • OS FABRICANTES RESPONSÁVEIS ADOTAM NORMAS VOLUNTÁRIAS (NACIONAIS E INTERNACIONAIS) PARA GARANTIR QUALIDADE DE ADESÃO, DURABILIDADE E BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO. • NORMAS E ÓRGÃOS ESSENCIAIS (APENAS OS APLICÁVEIS): 4.1-ANVISA: • NÃO SE APLICA. • A FITA NÃO É CLASSIFICADA COMO PRODUTO PARA SAÚDE (NÃO É ESTERILIZADA NEM USADA EM PROCEDIMENTOS MÉDICOS). PORTANTO, NÃO EXIGE REGISTRO, RDC Nº 185/2001, RDC Nº 91/2001 OU CONFORMIDADE COM A FARMACOPEIA BRASILEIRA (MONOGRAFIA CR004-00). 4.2-ABNT (NORMAS VOLUNTÁRIAS – MAIS RELEVANTES): • ABNT NBR 13352 – MÉTODOS DE ENSAIO PARA ADESIVOS SENSÍVEIS À PRESSÃO. • ABNT NBR NM 60454-1 – REQUISITOS GERAIS E MÉTODOS DE ENSAIO PARA FITAS ADESIVAS SENSÍVEIS À PRESSÃO (ADAPTADA). • ABNT NBR 15919:2011 – REQUISITOS DE PERFORMANCE PARA FITAS DUPLA FACE EM VIDROS ESTRUTURAIS (APLICÁVEL EM USOS ESPECÍFICOS). • ABNT NBR 15198 – NORMAS PARA FIXAÇÃO DE ESPELHOS COM FITAS ADESIVAS (USO ESPECÍFICO). • ABNT NBR 10004 – CLASSIFICAÇÃO DE RESÍDUOS (APLICÁVEL A EMBALAGENS). 4.3-ISO (ADOTADAS NO BRASIL VIA ABNT – VOLUNTÁRIAS): • ISO 9001:2015 – SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (MAIS COMUM ENTRE FABRICANTES). • ISO 29862 – DETERMINAÇÃO DA ADESÃO POR DESCASCAMENTO (PEEL ADHESION). • ISO 29864 – FORÇA DE FRATURA E ALONGAMENTO. • ISO 14001 – GESTÃO AMBIENTAL (OPCIONAL PARA SUSTENTABILIDADE). 4.4-INMETRO: • NÃO HÁ EXIGÊNCIA COMPULSÓRIA. • CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA COM SELO DE CONFORMIDADE É POSSÍVEL (BASEADA NAS NORMAS ABNT/ISO ACIMA) PARA ATESTAR DIMENSÕES, ADESÃO E AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS. • NÃO SE ENQUADRA NAS PORTARIAS Nº 302/2021 OU Nº 384/2020. PODE ALINHAR VOLUNTARIAMENTE COM ABNT NBR 15236 PARA SEGURANÇA EM ARTIGOS ESCOLARES. • AS ÚNICAS NORMAS RELEVANTES SÃO AS VOLUNTÁRIAS DA ABNT E ISO LISTADAS ACIMA. • ELAS SERVEM PARA GARANTIR QUALIDADE DE ADESÃO E DESEMPENHO, MAS NÃO SÃO OBRIGATÓRIAS PARA A COMERCIALIZAÇÃO DE FITAS ADESIVAS DUPLA FACE DE PAPEL DE USO GERAL 12 MM.
95	157	FITA ADESIVA DUPLA FACE PAPEL DE 18,0MM X 30,0M COM 4 ROLOS; TIPO 410 ADELBRAS, FTPA18304 PIMACO OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.038 CÓDIGO REDUZIDO: 411 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: PACOTE PLÁSTICO TRANSPARENTE (SHRINK OU FLOW PACK). • DIMENSÕES APROXIMADAS: 12 CM × 8 CM × 12 CM (COMPRIMENTO × ALTURA × LARGURA). • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA EM FILME PLÁSTICO. • MATERIAL: PLÁSTICO FLEXÍVEL TRANSPARENTE (PE OU SIMILAR) COM RÓTULO IMPRESSO. 1.1-CONTEÚDO: • 4 ROLOS DE FITA ADESIVA TRANSPARENTE PARA EMPACOTAMENTO (18 MM × 30 M CADA). • PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 350 A 400 G (INCLUINDO EMBALAGEM). 1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER OS ROLOS CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS • MANTER OS ROLOS ORGANIZADOS EM FORMATO DE TORRE • PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO E IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO • APRESENTAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS, INSTRUÇÕES DE USO E DADOS DO FABRICANTE. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		2.1-COMPOSIÇÃO DO ROLO: • CADA ROLO É COMPOSTO POR UMA BASE DE PAPEL TISSUE BRANCO (UM TIPO DE PAPEL FINO E LEVE, SIMILAR A LENÇO, PARA FLEXIBILIDADE E RASGO FÁCIL). • ESSA BASE É REVESTIDA EM AMBOS OS LADOS COM ADESIVO À BASE DE BORRACHA SINTÉTICA E RESINAS SINTÉTICAS, PROPORCIONANDO ADESÃO FORTE EM SUPERFÍCIES COMO PAPEL, CARTOLINA, MADEIRA, PLÁSTICO E METAIS LEVES. • O ADESIVO É PROTEGIDO POR UM LINER DE PAPEL SILICONIZADO (UMA CAMADA ANTIADERENTE QUE SE REMOVE FACILMENTE DURANTE O USO, EVITANDO QUE A FITA GRUDE EM SI MESMA ANTES DA APLICAÇÃO). • O ROLO TEM LARGURA EXATA DE 18MM (1,8CM) E COMPRIMENTO DE 30 METROS, ENROLADO EM UM NÚCLEO DE PAPELÃO OU PLÁSTICO RÍGIDO PARA MANTER A FORMA. • ESSE ADESIVO É FORMULADO PARA ADERIR RAPIDAMENTE A SUPERFÍCIES, COM PROPRIEDADES DE TACK INICIAL ELEVADO (ADESÃO IMEDIATA AO TOQUE) E COESÃO INTERNA PARA MANTER A FIXAÇÃO AO LONGO DO TEMPO, RESISTENTE A VARIAÇÕES DE TEMPERATURA E UMIDADE MODERADAS. • NÃO CONTÉM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, SENDO SEGURA PARA USO ESCOLAR E DOMÉSTICO. • ESSA COMPOSIÇÃO PERMITE UMA UNIÃO FORTE SEM NECESSIDADE DE CURA OU ATIVAÇÃO ADICIONAL, COM ESPESSURA TÍPICA DO ADESIVO + DORSO DE CERCA DE 0,06-0,10 MM. **2.2-PROTEÇÃO DO ADESIVO:** • O ADESIVO É PROTEGIDO POR UM LINER DE PAPEL KRAFT BRANCO, SILICONIZADO EM AMBAS AS FACES COM ESPESSURA DE 0,08 MM. • A ESPESSURA DE 0,08 MM ASSEGURA RIGIDEZ SUFICIENTE PARA MANUSEIO, EVITANDO QUE O ADESIVO GRUDE PREMATURAMENTE. • O LINER ATUA COMO PROTETOR REMOVÍVEL, FEITO DE PAPEL KRAFT BRANCO TRATADO COM SILICONE EM AMBOS OS LADOS PARA FACILITAR A LIBERAÇÃO SEM RESÍDUOS. • PREVINE A ADESÃO PREMATURA E MANTÉM A INTEGRIDADE DO ADESIVO DURANTE O ARMAZENAMENTO. O SILICONIZADO BILATERAL GARANTE UMA LIBERAÇÃO SUAVE E UNIFORME. • APÓS REMOÇÃO, O LINER PODE SER DESCARTADO, E A FITA É APLICADA PRESSIONANDO FIRMEMENTE. **2.3-COR:** • TRANSPARENTE: A FITA APRESENTA UMA APARÊNCIA TRANSPARENTE OU TRANSLÚCIDA, PERMITINDO UMA APLICAÇÃO DISCRETA EM SUPERFÍCIES CLARAS OU ONDE A VISIBILIDADE DO ADESIVO DEVE SER MINIMIZADA. • EMBORA O DORSO DE PAPEL TISSUE POSSA TER UM TOM BRANCO LEITOSO, O ADESIVO SINTÉTICO CONFERE TRANSPARÊNCIA GERAL, MELHORANDO O ACABAMENTO ESTÉTICO EM MONTAGENS VISÍVEIS. **2.4-PESO INDIVIDUAL:** • O PESO INDIVIDUAL DE CADA ROLO É APROXIMADAMENTE 96 GRAMAS. • ESSE VALOR INCLUI O NÚCLEO DO ROLO, A FITA ADESIVA PROPRIAMENTE DITA (PAPEL TISSUE + ADESIVO + LINER) E QUALQUER EMBALAGEM MÍNIMA INTERNA. • O PESO É BAIXO DEVIDO À FINURA DO MATERIAL, FACILITANDO O MANUSEIO E TRANSPORTE. **3-REQUISITOS DE QUALIDADE:** **3.1- CARACTERÍSTICAS GERAIS E DESEMPENHO:** • FIXAÇÃO IMEDIATA, ACABAMENTO LIMPO E INVISÍVEL, COM ALTA ADERÊNCIA EM DIVERSAS SUPERFÍCIES E RESISTÊNCIA A VARIAÇÕES DE TEMPERATURA. • RESISTÊNCIA A SOLVENTES E UMIDADE: BOA RESISTÊNCIA À UMIDADE E A SOLVENTES, MANTENDO ADESÃO EFICIENTE MESMO EM CONDIÇÕES ADVERSAS E SUPERFÍCIES POROSAS. **3.2- USO:** • INDICADA PARA COLAGENS, MONTAGENS, FIXAÇÕES E REPAROS EM AMBIENTES DOMÉSTICOS, ESCOLARES E INDUSTRIAIS. **4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:** • NÃO EXISTE NENHUMA REGULAMENTAÇÃO COMPULSÓRIA OU CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA ESPECÍFICA NO BRASIL PARA FITAS ADESIVAS DUPLA FACE DE PAPEL DE USO GERAL (NÃO MÉDICA, NÃO ELÉTRICA E NÃO INDUSTRIAL). • OS FABRICANTES RESPONSÁVEIS ADOTAM NORMAS VOLUNTÁRIAS (NACIONAIS E INTERNACIONAIS) PARA GARANTIR QUALIDADE DE ADESÃO, DURABILIDADE E BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO. • NORMAS E ÓRGÃOS ESSENCIAIS (APENAS OS APLICÁVEIS): **4.1-ANVISA:** • NÃO SE APLICA. • A FITA NÃO É CLASSIFICADA COMO PRODUTO PARA SAÚDE (NÃO É ESTERILIZADA NEM USADA EM PROCEDIMENTOS MÉDICOS). PORTANTO, NÃO EXIGE REGISTRO, RDC Nº 185/2001, RDC Nº 91/2001 OU CONFORMIDADE COM A FARMACOPEIA BRASILEIRA (MONOGRAFIA C#004-00). **4.2-ABNT (NORMAS VOLUNTÁRIAS – MAIS RELEVANTES):** • ABNT NBR 13352 – MÉTODOS DE ENSAIO PARA ADESIVOS SENSÍVEIS À PRESSÃO. • ABNT NBR NM 60454-1 – REQUISITOS GERAIS E MÉTODOS DE ENSAIO PARA FITAS ADESIVAS SENSÍVEIS À PRESSÃO (ADAPTADA). • ABNT NBR 15919:2011 – REQUISITOS DE PERFORMANCE PARA FITAS DUPLA FACE EM VIDROS ESTRUTURAIS (APLICÁVEL EM USOS ESPECÍFICOS). • ABNT NBR 15198 – NORMAS PARA FIXAÇÃO DE ESPELHOS COM FITAS ADESIVAS (USO ESPECÍFICO). • ABNT NBR 10004 – CLASSIFICAÇÃO DE RESÍDUOS (APLICÁVEL A EMBALAGENS). **4.3-ISO (ADOTADAS NO BRASIL VIA ABNT – VOLUNTÁRIAS):** • ISO 9001:2015 – SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (MAIS COMUM ENTRE FABRICANTES). • ISO 29862 – DETERMINAÇÃO DA ADESÃO POR DESCASCAMENTO (PEEL ADHESION). • ISO 29864 – FORÇA DE FRATURA E ALONGAMENTO. • ISO 14001 – GESTÃO AMBIENTAL (OPCIONAL PARA SUSTENTABILIDADE). **4.4-INMETRO:** • NÃO HÁ EXIGÊNCIA COMPULSÓRIA. • CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA COM SELO DE CONFORMIDADE É POSSÍVEL (BASEADA NAS NORMAS ABNT/ISO ACIMA) PARA ATESTAR DIMENSÕES, ADESÃO E AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS. • NÃO SE ENQUADRA NAS PORTARIAS Nº 302/2021 OU Nº 384/2020. PODE ALINHAR VOLUNTARIAMENTE COM ABNT NBR 15236 PARA SEGURANÇA EM ARTIGOS ESCOLARES. • AS ÚNICAS NORMAS RELEVANTES SÃO AS VOLUNTÁRIAS DA ABNT E ISO LISTADAS ACIMA. • ELAS SERVEM PARA GARANTIR QUALIDADE DE ADESÃO E DESEMPENHO, MAS NÃO SÃO OBRIGATÓRIAS PARA A COMERCIALIZAÇÃO DE FITAS ADESIVAS DUPLA FACE DE PAPEL DE USO GERAL 18 MM.
96	**115**	**FITA ADESIVA TRANSPARENTE PARA EMPACOTAMENTO DE 12,0MM X 40,0M EM PACOTE COM 10 ROLOS;** **TIPO SUPER FIXAÇÃO PIMACO, POLISIL CLEAR ADELBRAS OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.039** **CÓDIGO REDUZIDO: 415** **1-EMBALAGEM:** • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA OU TORRE PLÁSTICA RÍGIDA TRANSPARENTE. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 15 CM × 10 CM × 10 CM (ALTURA × LARGURA × PROFUNDIDADE). • VEDAÇÃO: TAMPA ENCAIXÁVEL OU FECHAMENTO INTEGRADO. • MATERIAL: PLÁSTICO RÍGIDO TRANSPARENTE (POLIPROPILENO OU SIMILAR) COM RÓTULO IMPRESSO. **1.1-CONTEÚDO:** • 10 ROLOS DE FITA ADESIVA TRANSPARENTE PARA EMPACOTAMENTO (12 MM × 40 M CADA). • PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 450 G (INCLUINDO EMBALAGEM). **1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • • PROTEGER OS ROLOS CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS • • MANTER OS ROLOS ORGANIZADOS E ALINHADOS • • PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO E IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA • • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO • • APRESENTAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS, INSTRUÇÕES DE USO E DADOS DO FABRICANTE. **2- DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** **2.1-MATERIAL DA FITA:** • FITA ADESIVA TRANSPARENTE REFORÇADA, PROJETADA PARA EMBALAGENS RESISTENTES. É SUPER RESISTENTE (ALTA ADERÊNCIA E DURABILIDADE), TRANSPARENTE (PERMITE VISIBILIDADE DO CONTEÚDO EMBALADO) E IDEAL PARA FIXAÇÃO SEGURA DE CAIXAS, PACOTES E MATERIAIS LEVES A MÉDIOS. • COMPOSTA POR FILME DE POLIPROPILENO BIAXIALMENTE ORIENTADO (BOPP) COM ADESIVO ACRÍLICO À BASE DE SOLVENTE, APLICADO UNIFORMEMENTE EM UMA DAS FACES DO FILME, COM ESPESSURA DE CAMADA ADESIVA DE APROXIMADAMENTE 15-20 MICRÔMETROS, GARANTINDO BOA PERFORMANCE EM SUPERFÍCIES LISAS E IRREGULARES. • O REFORÇO PROPORCIONA FLEXIBILIDADE, COM MAIOR RESISTÊNCIA MECÂNICA A RASGOS E ALONGAMENTO. • NÚCLEO DO ROLO EM PLÁSTICO RÍGIDO (PROVAVELMENTE POLIPROPILENO), DIÂMETRO INTERNO DE 25-38 MM, COMPATÍVEL COM DISPENSADORES MANUAIS. • SUSTENTABILIDADE: PRODUTO NÃO BIODEGRADÁVEL, MAS RECICLÁVEL (CÓDIGO DE RECICLAGEM PARA PLÁSTICOS). • VALIDADE DE ATÉ 3 ANOS. **2.2-ESPESSURA: 28-40 MICRAS (PADRÃO PARA MODELOS RESISTENTES COMO ESTE).** **2.3-COR:** • A FITA POSSUI COR TRANSPARENTE (CLARO E INCOLOR) COM BORDAS AMARELAS DE IDENTIFICAÇÃO NA EMBALAGEM EXTERNA, O QUE PERMITE UMA APLICAÇÃO DISCRETA E INVISÍVEL EM SUPERFÍCIES CLARAS OU COLORIDAS. • ESSA TRANSPARÊNCIA É OBTIDA POR MEIO DE UM FILME DE ALTA CLAREZA ÓPTICA, SEM ADIÇÃO DE PIGMENTOS OU CORANTES, GARANTINDO QUE NÃO ALTERE A APARÊNCIA DOS MATERIAIS COLADOS. • A TRANSPARÊNCIA É UNIFORME AO LONGO DE TODO O COMPRIMENTO DA FITA, COM ÍNDICE DE OPACIDADE INFERIOR A 5%, PERMITINDO VISIBILIDADE TOTAL ATRAVÉS DA FITA APÓS A APLICAÇÃO. **2.4-PESO E MEDIDAS:** • PESO INDIVIDUAL DA FITA ADESIVA (POR ROLO DE 12 MM X 40 M): APROXIMADAMENTE 0,035 KG (35 GRAMAS). • ISSO É CALCULADO COM BASE NA DENSIDADE PADRÃO DO BOPP (CERCA DE 0,9 G/CM³) E ESPESSURA TÍPICA DE 28-30 MICRAS PARA FITAS ADESIVAS REFORÇADAS. • DIMENSÕES INDIVIDUAIS POR ROLO: LARGURA DE 12 MM X COMPRIMENTO DE 40 M. • O ROLO INCLUI O NÚCLEO DE PLÁSTICO (CERCA DE 5-7 MM DE DIÂMETRO) E A FITA ENROLADA, RESULTANDO EM UM PESO LEVE E PORTÁTIL. **2.5-VANTAGENS DESTACADAS:** • ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA (SUPORTA TRAÇÃO E RASGOS). • ADERÊNCIA "SUPER FIXAÇÃO" (ADESIVO ACRÍLICO SOLVENTE PARA LONGA DURAÇÃO). • TRANSPARÊNCIA PARA INSPEÇÃO VISUAL SEM DESEMBRULHAR. **3-REQUISITOS DE QUALIDADE:** **3.1- USO:** • INDICADA PARA EMPACOTAMENTO LEVE, COLAGENS, REPAROS E TRABALHOS ESCOLARES, COM APLICAÇÃO PRECISA E FIXAÇÃO RÁPIDA EM DIVERSAS SUPERFÍCIES. • DESEMPENHO E APLICAÇÃO: DESENROLAMENTO SUAVE, ADESÃO IMEDIATA E FÁCIL MANUSEIO, PERMITINDO USO PRÁTICO SEM NECESSIDADE DE FERRAMENTAS. **3.2-RESISTÊNCIA E DURABILIDADE:** • BOA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO, UMIDADE E MANUSEIO, MANTENDO INTEGRIDADE EM CONDIÇÕES NORMAIS DE USO. • CORTE E MANUSEIO: PODE SER CORTADA MANUALMENTE COM FACILIDADE, COM BORDAS LIMPAS E SEM FIAPOS. **3.3-VALIDADE E ARMAZENAMENTO:** • • VIDA ÚTIL DE ATÉ 24 MESES, MANTENDO SUAS PROPRIEDADES QUANDO ARMAZENADA EM LOCAL ADEQUADO. **4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:** • A FITA ADESIVA TRANSPARENTE 12MM DEVE ATENDER A NORMAS E REGULAMENTAÇÕES RELEVANTES PARA GARANTIR QUALIDADE, SEGURANÇA E CONFORMIDADE AMBIENTAL. • NOTE QUE, PARA FITAS ADESIVAS DE USO GERAL (NÃO MÉDICAS OU ELÉTRICAS), ALGUMAS REGULAMENTAÇÕES NÃO SÃO OBRIGATÓRIAS, MAS PODEM SER ADOTADAS VOLUNTARIAMENTE PARA CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE. **4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA):** • A ANVISA É O ÓRGÃO FEDERAL BRASILEIRO RESPONSÁVEL PELA REGULAMENTAÇÃO DE PRODUTOS RELACIONADOS À SAÚDE, ALIMENTOS, COSMÉTICOS E MATERIAIS COM POTENCIAL RISCO SANITÁRIO. • PARA FITAS ADESIVAS TRANSPARENTES DE USO GERAL COMO ESTA (BASE BOPP COM ADESIVO ACRÍLICO À BASE DE ÁGUA), NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA OU OBRIGATORIEDADE DE REGISTRO, POIS O PRODUTO NÃO É CLASSIFICADO COMO DISPOSITIVO MÉDICO (EX.: FITAS CIRÚRGICAS OU HOSPITALARES, QUE SEGUEM RDC 185/2001 E NORMAS COMO A FARMACOPEIA BRASILEIRA PARA FITAS ADESIVAS MÉDICAS). • NO ENTANTO, SE HOUVER CONTATO INDIRETO COM ALIMENTOS OU PELE, DEVE-SE GARANTIR AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, CONFORME RESOLUÇÕES COMO RDC 260/2002 PARA PRODUTOS PARA SAÚDE DE BAIXO RISCO. • FABRICANTES PODEM SUBMETER FICHAS DE SEGURANÇA (FISPQ) PARA CONFORMIDADE VOLUNTÁRIA, EVITANDO MIGRAÇÃO DE QUÍMICOS. **4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):** • A ABNT É A ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO E ADOÇÃO DE NORMAS TÉCNICAS NO BRASIL, PROMOVENDO PADRONIZAÇÃO PARA QUALIDADE E SEGURANÇA. • PARA FITAS ADESIVAS BOPP, NÃO EXISTE UMA NORMA ESPECÍFICA EXCLUSIVA, MAS O PRODUTO DEVE ATENDER A NORMAS GERAIS COMO ABNT NBR 14725 (PARA FICHAS DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS, APLICÁVEL AO ADESIVO), ABNT NBR ISO 9000 (SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE) E ABNT NBR ISO/IEC 17000 (AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE). • NORMAS RELACIONADAS A EMBALAGENS PLÁSTICAS, COMO ABNT NBR 15448 (PARA FILMES DE POLIPROPILENO), PODEM SER REFERENCIADAS PARA TESTES DE RESISTÊNCIA MECÂNICA E COMPOSIÇÃO. • A CONFORMIDADE COM ABNT GARANTE QUE O PRODUTO ATENDA A PADRÕES NACIONAIS DE FABRICAÇÃO, COMO RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E ADESÃO, PROMOVENDO INTEROPERABILIDADE E CONFIABILIDADE. **4.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION):** • A ISO É UMA ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL QUE DESENVOLVE PADRÕES GLOBAIS PARA QUALIDADE, SEGURANÇA E EFICIÊNCIA. PARA FITAS ADESIVAS AUTOADESIVAS COMO ESTA, APLICAM-SE NORMAS ESPECÍFICAS PARA TESTES DE DESEMPENHO, INCLUINDO: • ISO 29862: DETERMINAÇÃO DAS PROPRIEDADES DE ADESÃO POR DESCASCAMENTO (PEEL ADHESION), MEDINDO A FORÇA NECESSÁRIA PARA REMOVER A FITA DE SUBSTRATOS. • ISO 29863: MEDIÇÃO DA ADESÃO POR CISALHAMENTO ESTÁTICO (STATIC SHEAR ADHESION), AVALIANDO A RESISTÊNCIA A FORÇAS DE DESLIZAMENTO. • ISO 29864: MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA À RUPTURA E ALONGAMENTO, GARANTINDO DURABILIDADE SOB TENSÃO. • ALÉM DISSO, ISO 9001 (GESTÃO DA QUALIDADE) E ISO 14001 (GESTÃO AMBIENTAL) SÃO ADOTADAS POR FABRICANTES PARA CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA, ASSEGURANDO PROCESSOS SUSTENTÁVEIS E CONSISTÊNCIA NA PRODUÇÃO DO FILME BOPP E ADESIVO. ESSAS NORMAS SÃO INTERNACIONAIS E PODEM SER HARMONIZADAS COM PADRÕES BRASILEIROS VIA ABNT. **4.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA):** • O INMETRO É RESPONSÁVEL PELA METROLOGIA, QUALIDADE E CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS NO BRASIL, EMITINDO SELOS DE CONFORMIDADE PARA ITENS DE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA. • PARA FITAS ADESIVAS TRANSPARENTES DE USO GERAL, NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA (DIFERENTE DE FITAS ISOLANTES ELÉTRICAS, QUE SEGUEM ANÁLISES DE SEGURANÇA CONFORME RELATÓRIOS DO INMETRO). • NO ENTANTO, O PRODUTO PODE SER AVALIADO VOLUNTARIAMENTE SOB NORMAS COMO ABNT NBR 15236 (PARA CALÇADOS DE SEGURANÇA, MAS REFERENCIADA EM CONTEXTOS GERAIS DE MATERIAIS) OU TESTES METROLÓGICOS PARA DIMENSÕES (COMPRIMENTO E LARGURA PRECISOS). • O INMETRO PROMOVE CONFORMIDADE COM ISO/IEC 17000 PARA AVALIAÇÃO, GARANTINDO QUE DECLARAÇÕES DE COMPRIMENTO (EX.: 40M) SEJAM PRECISAS, COM TOLERÂNCIA MÍNIMA. • FABRICANTES PODEM BUSCAR O SELO INMETRO PARA ATESTAR QUALIDADE EM LICITAÇÕES PÚBLICAS.

		• EM RESUMO, AS NORMAS APLICADAS PRIORIZAM QUALIDADE VOLUNTÁRIA (ISO E ABNT) EM VEZ DE REGULAMENTAÇÕES COMPULSÓRIAS (ANVISA E INMETRO), FOCANDO EM TESTES DE ADESÃO, RESISTÊNCIA E SEGURANÇA AMBIENTAL PARA UM PRODUTO DE USO NÃO ESPECIALIZADO.
97	**91**	**FITA ADESIVA TRANSPARENTE PARA EMPACOTAMENTO DE 25,0MM X 50,0M EM PACOTE COM 10 ROLOS;** **TIPO FIT-PEL OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.041** **CÓDIGO REDUZIDO: 413** **1-EMBALAGEM:** • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA OU TORRE PLÁSTICA RÍGIDA TRANSPARENTE. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 18 CM × 13 CM × 13 CM (ALTURA × LARGURA × PROFUNDIDADE). • VEDAÇÃO: TAMPA ENCAIXÁVEL OU FECHAMENTO INTEGRADO. • MATERIAL: PLÁSTICO RÍGIDO TRANSPARENTE (POLIPROPILENO OU SIMILAR) COM RÓTULO IMPRESSO. **1.1-CONTEÚDO:** • 10 ROLOS DE FITA ADESIVA TRANSPARENTE PARA EMPACOTAMENTO (25 MM × 50 M CADA). • PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 850 G (INCLUINDO EMBALAGEM). **1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • PROTEGER OS ROLOS CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS • MANTER OS ROLOS ORGANIZADOS E ALINHADOS • PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO E IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO • APRESENTAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS, INSTRUÇÕES DE USO E DADOS DO FABRICANTE. **2- DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** **2.1-MATERIAL DA FITA:** • FITA ADESIVA TRANSPARENTE REFORÇADA, PROJETADA PARA EMBALAGENS RESISTENTES. É SUPER RESISTENTE (ALTA ADERÊNCIA E DURABILIDADE), TRANSPARENTE (PERMITE VISIBILIDADE DO CONTEÚDO EMBALADO) E IDEAL PARA FIXAÇÃO SEGURA DE CAIXAS, PACOTES E MATERIAIS LEVES A MÉDIOS. • COMPOSTA POR FILME DE POLIPROPILENO BIAXIALMENTE ORIENTADO (BOPP) COM ADESIVO ACRÍLICO À BASE DE SOLVENTE, APLICADO UNIFORMEMENTE EM UMA DAS FACES DO FILME, COM ESPESSURA DE CAMADA ADESIVA DE APROXIMADAMENTE 15-20 MICRÔMETROS, GARANTINDO BOA PERFORMANCE EM SUPERFÍCIES LISAS E IRREGULARES. • O REFORÇO PROPORCIONA FLEXIBILIDADE, COM MAIOR RESISTÊNCIA MECÂNICA A RASGOS E ALONGAMENTO. • NÚCLEO DO ROLO EM PLÁSTICO RÍGIDO (PROVAVELMENTE POLIPROPILENO), DIÂMETRO INTERNO DE 25-38 MM, COMPATÍVEL COM DISPENSADORES MANUAIS. • SUSTENTABILIDADE: PRODUTO NÃO BIODEGRADÁVEL, MAS RECICLÁVEL (CÓDIGO DE RECICLAGEM PARA PLÁSTICOS). • VALIDADE DE ATÉ 3 ANOS. **2.2-ESPESSURA: 28-40 MICRAS (PADRÃO PARA MODELOS RESISTENTES COMO ESTE).** **2.3-COR:** • A FITA POSSUI COR TRANSPARENTE (CLARO E INCOLOR) COM BORDAS AMARELAS DE IDENTIFICAÇÃO NA EMBALAGEM EXTERNA, O QUE PERMITE UMA APLICAÇÃO DISCRETA E INVISÍVEL EM SUPERFÍCIES CLARAS OU COLORIDAS. • ESSA TRANSPARÊNCIA É OBTIDA POR MEIO DE UM FILME DE ALTA CLAREZA ÓPTICA, SEM ADIÇÃO DE PIGMENTOS OU CORANTES, GARANTINDO QUE NÃO ALTERE A APARÊNCIA DOS MATERIAIS COLADOS. • A TRANSPARÊNCIA É UNIFORME AO LONGO DE TODO O COMPRIMENTO DA FITA, COM ÍNDICE DE OPACIDADE INFERIOR A 5%, PERMITINDO VISIBILIDADE TOTAL ATRAVÉS DA FITA APÓS A APLICAÇÃO. **2.4-PESO E MEDIDAS:** • PESO INDIVIDUAL DA FITA ADESIVA (POR ROLO DE 12 MM X 40 M): APROXIMADAMENTE 0,035 KG (35 GRAMAS). • ISSO É CALCULADO COM BASE NA DENSIDADE PADRÃO DO BOPP (CERCA DE 0,9 G/CM³) E ESPESSURA TÍPICA DE 28-30 MICRAS PARA FITAS ADESIVAS REFORÇADAS. • DIMENSÕES INDIVIDUAIS POR ROLO: LARGURA DE 12 MM X COMPRIMENTO DE 40 M. • O ROLO INCLUI O NÚCLEO DE PLÁSTICO (CERCA DE 5-7 MM DE DIÂMETRO) E A FITA ENROLADA, RESULTANDO EM UM PESO LEVE E PORTÁTIL. **2.5-VANTAGENS DESTACADAS:** • ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA (SUPORTA TRAÇÃO E RASGOS). • ADERÊNCIA "SUPER FIXAÇÃO" (ADESIVO ACRÍLICO SOLVENTE PARA LONGA DURAÇÃO). • TRANSPARÊNCIA PARA INSPEÇÃO VISUAL SEM DESEMBRULHAR. **3-REQUISITOS DE QUALIDADE:** **3.1- USO:** • INDICADA PARA EMPACOTAMENTO LEVE, COLAGENS, REPAROS E TRABALHOS ESCOLARES, COM APLICAÇÃO PRECISA E FIXAÇÃO RÁPIDA EM DIVERSAS SUPERFÍCIES. • DESEMPENHO E APLICAÇÃO: DESENROLAMENTO SUAVE, ADESÃO IMEDIATA E FÁCIL MANUSEIO, PERMITINDO USO PRÁTICO SEM NECESSIDADE DE FERRAMENTAS. **3.2-RESISTÊNCIA E DURABILIDADE:** • BOA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO, UMIDADE E MANUSEIO, MANTENDO INTEGRIDADE EM CONDIÇÕES NORMAIS DE USO. • CORTE E MANUSEIO: PODE SER CORTADA MANUALMENTE COM FACILIDADE, COM BORDAS LIMPAS E SEM FIAPOS. **3.3-VALIDADE E ARMAZENAMENTO:** • • VIDA ÚTIL DE ATÉ 24 MESES, MANTENDO SUAS PROPRIEDADES QUANDO ARMAZENADA EM LOCAL ADEQUADO. **4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:** • A FITA ADESIVA TRANSPARENTE 12MM DEVE ATENDER A NORMAS E REGULAMENTAÇÕES RELEVANTES PARA GARANTIR QUALIDADE, SEGURANÇA E CONFORMIDADE AMBIENTAL. • NOTE QUE, PARA FITAS ADESIVAS DE USO GERAL (NÃO MÉDICAS OU ELÉTRICAS), ALGUMAS REGULAMENTAÇÕES NÃO SÃO OBRIGATÓRIAS, MAS PODEM SER ADOTADAS VOLUNTARIAMENTE PARA CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE. **4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA):** • A ANVISA É O ÓRGÃO FEDERAL BRASILEIRO RESPONSÁVEL PELA REGULAMENTAÇÃO DE PRODUTOS RELACIONADOS À SAÚDE, ALIMENTOS, COSMÉTICOS E MATERIAIS COM POTENCIAL RISCO SANITÁRIO. • PARA FITAS ADESIVAS TRANSPARENTES DE USO GERAL COMO ESTA (BASE BOPP COM ADESIVO ACRÍLICO À BASE DE ÁGUA), NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA OU OBRIGATORIEDADE DE REGISTRO, POIS O PRODUTO NÃO É CLASSIFICADO COMO DISPOSITIVO MÉDICO (EX.: FITAS CIRÚRGICAS OU HOSPITALARES, QUE SEGUEM RDC 185/2001 E NORMAS COMO A FARMACOPEIA BRASILEIRA PARA FITAS ADESIVAS MÉDICAS). • NO ENTANTO, SE HOUVER CONTATO INDIRETO COM ALIMENTOS OU PELE, DEVE-SE GARANTIR AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, CONFORME RESOLUÇÕES COMO RDC 260/2002 PARA PRODUTOS PARA SAÚDE DE BAIXO RISCO. • FABRICANTES PODEM SUBMETER FICHAS DE SEGURANÇA (FISPQ) PARA CONFORMIDADE VOLUNTÁRIA, EVITANDO MIGRAÇÃO DE QUÍMICOS. **4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):** • A ABNT É A ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO E ADOÇÃO DE NORMAS TÉCNICAS NO BRASIL, PROMOVENDO PADRONIZAÇÃO PARA QUALIDADE E SEGURANÇA. • PARA FITAS ADESIVAS BOPP, NÃO EXISTE UMA NORMA ESPECÍFICA EXCLUSIVA, MAS O PRODUTO DEVE ATENDER A NORMAS GERAIS COMO ABNT NBR 14725 (PARA FICHAS DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS, APLICÁVEL AO ADESIVO), ABNT NBR ISO 9000 (SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE) E ABNT NBR ISO/IEC 17000 (AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE). • NORMAS RELACIONADAS A EMBALAGENS PLÁSTICAS, COMO ABNT NBR 15448 (PARA FILMES DE POLIPROPILENO), PODEM SER REFERENCIADAS PARA TESTES DE RESISTÊNCIA MECÂNICA E COMPOSIÇÃO. • A CONFORMIDADE COM ABNT GARANTE QUE O PRODUTO ATENDA A PADRÕES NACIONAIS DE FABRICAÇÃO, COMO RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E ADESÃO, PROMOVENDO INTEROPERABILIDADE E CONFIABILIDADE. **4.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION):** • A ISO É UMA ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL QUE DESENVOLVE PADRÕES GLOBAIS PARA QUALIDADE, SEGURANÇA E EFICIÊNCIA. PARA FITAS ADESIVAS AUTOADESIVAS COMO ESTA, APLICAM-SE NORMAS ESPECÍFICAS PARA TESTES DE DESEMPENHO, INCLUINDO: • ISO 29862: DETERMINAÇÃO DAS PROPRIEDADES DE ADESÃO POR DESCASCAMENTO (PEEL ADHESION), MEDINDO A FORÇA NECESSÁRIA PARA REMOVER A FITA DE SUBSTRATOS. • ISO 29863: MEDIÇÃO DA ADESÃO POR CISALHAMENTO ESTÁTICO (STATIC SHEAR ADHESION), AVALIANDO A RESISTÊNCIA A FORÇAS DE DESLIZAMENTO. • ISO 29864: MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA À RUPTURA E ALONGAMENTO, GARANTINDO DURABILIDADE SOB TENSÃO. • ALÉM DISSO, ISO 9001 (GESTÃO DA QUALIDADE) E ISO 14001 (GESTÃO AMBIENTAL) SÃO ADOTADAS POR FABRICANTES PARA CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA, ASSEGURANDO PROCESSOS SUSTENTÁVEIS E CONSISTÊNCIA NA PRODUÇÃO DO FILME BOPP E ADESIVO. ESSAS NORMAS SÃO INTERNACIONAIS E PODEM SER HARMONIZADAS COM PADRÕES BRASILEIROS VIA ABNT. **4.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA):** • O INMETRO É RESPONSÁVEL PELA METROLOGIA, QUALIDADE E CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS NO BRASIL, EMITINDO SELOS DE CONFORMIDADE PARA ITENS DE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA. • PARA FITAS ADESIVAS TRANSPARENTES DE USO GERAL, NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA (DIFERENTE DE FITAS ISOLANTES ELÉTRICAS, QUE SEGUEM ANÁLISES DE SEGURANÇA CONFORME RELATÓRIOS DO INMETRO). • NO ENTANTO, O PRODUTO PODE SER AVALIADO VOLUNTARIAMENTE SOB NORMAS COMO ABNT NBR 15236 (PARA CALÇADOS DE SEGURANÇA, MAS REFERENCIADA EM CONTEXTOS GERAIS DE MATERIAIS) OU TESTES METROLÓGICOS PARA DIMENSÕES (COMPRIMENTO E LARGURA PRECISOS). • O INMETRO PROMOVE CONFORMIDADE COM ISO/IEC 17000 PARA AVALIAÇÃO, GARANTINDO QUE DECLARAÇÕES DE COMPRIMENTO (EX.: 40M) SEJAM PRECISAS, COM TOLERÂNCIA MÍNIMA. • FABRICANTES PODEM BUSCAR O SELO INMETRO PARA ATESTAR QUALIDADE EM LICITAÇÕES PÚBLICAS. • EM RESUMO, AS NORMAS APLICADAS PRIORIZAM QUALIDADE VOLUNTÁRIA (ISO E ABNT) EM VEZ DE REGULAMENTAÇÕES COMPULSÓRIAS (ANVISA E INMETRO), FOCANDO EM TESTES DE ADESÃO, RESISTÊNCIA E SEGURANÇA AMBIENTAL PARA UM PRODUTO DE USO NÃO ESPECIALIZADO.
98	**167**	**FITA ADESIVA TRANSPARENTE PARA EMPACOTAMENTO DE 48,0MM X 50,0M EM PACOTE COM 4 ROLOS;** **TIPO 3M, ADELBRAS, VONDER OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.042** **CÓDIGO REDUZIDO: 414** **1-EMBALAGEM:** • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA OU TORRE PLÁSTICA RÍGIDA TRANSPARENTE. • DIMENSÕES APROXIMADAS: 15 CM × 20 CM × 10 CM (ALTURA × LARGURA × PROFUNDIDADE). • VEDAÇÃO: TAMPA ENCAIXÁVEL OU FECHAMENTO INTEGRADO. • MATERIAL: PLÁSTICO RÍGIDO TRANSPARENTE (POLIPROPILENO OU SIMILAR) COM RÓTULO IMPRESSO. **1.1-CONTEÚDO:** • 4 ROLOS DE FITA ADESIVA TRANSPARENTE PARA EMPACOTAMENTO (48 MM × 50 M CADA). • PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 600 G (INCLUINDO EMBALAGEM). **1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • • PROTEGER OS ROLOS CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS • • MANTER OS ROLOS ORGANIZADOS E ALINHADOS • • PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO E IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA • • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO • • APRESENTAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS, INSTRUÇÕES DE USO E DADOS DO FABRICANTE. **2- DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** **2.1-MATERIAL DA FITA:** • FITA ADESIVA TRANSPARENTE REFORÇADA, PROJETADA PARA EMBALAGENS RESISTENTES. É SUPER RESISTENTE (ALTA ADERÊNCIA E DURABILIDADE), TRANSPARENTE (PERMITE VISIBILIDADE DO CONTEÚDO EMBALADO) E IDEAL PARA FIXAÇÃO SEGURA DE CAIXAS, PACOTES E MATERIAIS LEVES A MÉDIOS. • COMPOSTA POR FILME DE POLIPROPILENO BIAXIALMENTE ORIENTADO (BOPP) COM ADESIVO ACRÍLICO À BASE DE SOLVENTE, APLICADO UNIFORMEMENTE EM UMA DAS FACES DO FILME, COM ESPESSURA DE CAMADA ADESIVA DE APROXIMADAMENTE 15-20 MICRÔMETROS, GARANTINDO BOA PERFORMANCE EM SUPERFÍCIES LISAS E IRREGULARES. • O REFORÇO PROPORCIONA FLEXIBILIDADE, COM MAIOR RESISTÊNCIA MECÂNICA A RASGOS E ALONGAMENTO. • NÚCLEO DO ROLO EM PLÁSTICO RÍGIDO (PROVAVELMENTE POLIPROPILENO), DIÂMETRO INTERNO DE 25-38 MM, COMPATÍVEL COM DISPENSADORES MANUAIS. • SUSTENTABILIDADE: PRODUTO NÃO BIODEGRADÁVEL, MAS RECICLÁVEL (CÓDIGO DE RECICLAGEM PARA PLÁSTICOS). ARMAZENAR EM LOCAL SECO PARA PRESERVAR VALIDADE DE ATÉ 3 ANOS. **2.2-ESPESSURA: 28-40 MICRAS (PADRÃO PARA MODELOS RESISTENTES COMO ESTE).** **2.3-COR:** • A FITA POSSUI COR TRANSPARENTE (CLARO E INCOLOR) COM BORDAS AMARELAS DE IDENTIFICAÇÃO NA EMBALAGEM EXTERNA, O QUE PERMITE UMA APLICAÇÃO DISCRETA E INVISÍVEL EM SUPERFÍCIES CLARAS OU COLORIDAS.

		• ESSA TRANSPARÊNCIA É OBTIDA POR MEIO DE UM FILME DE ALTA CLAREZA ÓPTICA, SEM ADIÇÃO DE PIGMENTOS OU CORANTES, GARANTINDO QUE NÃO ALTERE A APARÊNCIA DOS MATERIAIS COLADOS. • A TRANSPARÊNCIA É UNIFORME AO LONGO DE TODO O COMPRIMENTO DA FITA, COM ÍNDICE DE OPACIDADE INFERIOR A 5%, PERMITINDO VISIBILIDADE TOTAL ATRAVÉS DA FITA APÓS A APLICAÇÃO. 2.4-PESO E MEDIDAS: • PESO INDIVIDUAL DA FITA ADESIVA (POR ROLO DE 48 MM X 50 M): APROXIMADAMENTE 0,140-,0,200 KG (140-200 GRAMAS). • ISSO É CALCULADO COM BASE NA DENSIDADE PADRÃO DO BOPP (CERCA DE 0,9 G/CM³) E ESPESSURA TÍPICA DE 28-30 MICRAS PARA FITAS ADESIVAS REFORÇADAS. • DIMENSÕES INDIVIDUAIS POR ROLO: LARGURA DE 48 MM X COMPRIMENTO DE 50 M. • O ROLO INCLUI O NÚCLEO DE PLÁSTICO (CERCA DE 5-7 MM DE DIÂMETRO) E A FITA ENROLADA, RESULTANDO EM UM PESO LEVE E PORTÁTIL. 2.5-VANTAGENS DESTACADAS: • ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA (SUPORTA TRAÇÃO E RASGOS). • ADERÊNCIA "SUPER FIXAÇÃO" (ADESIVO ACRÍLICO SOLVENTE PARA LONGA DURAÇÃO). • TRANSPARÊNCIA PARA INSPEÇÃO VISUAL SEM DESEMBRULHAR. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1- USO: • INDICADA PARA EMPACOTAMENTO LEVE, COLAGENS, REPAROS E TRABALHOS ESCOLARES, COM APLICAÇÃO PRECISA E FIXAÇÃO RÁPIDA EM DIVERSAS SUPERFÍCIES. • DESEMPENHO E APLICAÇÃO: DESENROLAMENTO SUAVE, ADESÃO IMEDIATA E FÁCIL MANUSEIO, PERMITINDO USO PRÁTICO SEM NECESSIDADE DE FERRAMENTAS. 3.2-RESISTÊNCIA E DURABILIDADE: • BOA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO, UMIDADE E MANUSEIO, MANTENDO INTEGRIDADE EM CONDIÇÕES NORMAIS DE USO. • CORTE E MANUSEIO: PODE SER CORTADA MANUALMENTE COM FACILIDADE, COM BORDAS LIMPAS E SEM FIAPOS. 3.3-VALIDADE E ARMAZENAMENTO: • • VIDA ÚTIL DE ATÉ 24 MESES, MANTENDO SUAS PROPRIEDADES QUANDO ARMAZENADA EM LOCAL ADEQUADO. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • AS FITAS ADESIVAS TRANSPARENTES DE USO GERAL (BASE BOPP + ADESIVO ACRÍLICO À BASE DE ÁGUA) NÃO POSSUEM REGULAMENTAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA NO BRASIL, UMA VEZ QUE NÃO SÃO CLASSIFICADAS COMO PRODUTOS MÉDICOS, ELÉTRICOS OU DE CONTATO DIRETO COM ALIMENTOS. • A CONFORMIDADE É PREDOMINANTEMENTE VOLUNTÁRIA, VISANDO QUALIDADE, SEGURANÇA E SUSTENTABILIDADE. 4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA): • NÃO HÁ OBRIGATORIEDADE DE REGISTRO NEM CLASSIFICAÇÃO COMO DISPOSITIVO MÉDICO (RDC 185/2001 NÃO SE APLICA). • RECOMENDA-SE APENAS GARANTIA DE AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS EM CASO DE CONTATO INDIRETO (BOA PRÁTICA, SEM EXIGÊNCIA LEGAL ESPECÍFICA). 4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS): • NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS (VOLUNTÁRIAS, MAS RECOMENDADAS PARA CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE): • ABNT NBR 14725 – FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ) PARA O ADESIVO. • ABNT NBR 15448 – REFERÊNCIA PARA FILMES DE POLIPROPILENO (BOPP) – TESTES DE COMPOSIÇÃO E RESISTÊNCIA MECÂNICA. • ABNT NBR ISO 9001 – SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE. • ABNT NBR ISO/IEC 17000 – AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE. 4.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION): • NORMAS INTERNACIONAIS ESPECÍFICAS PARA DESEMPENHO DE FITAS ADESIVAS AUTO-ADESIVAS (AS MAIS RELEVANTES E CITADAS PARA ESTE PRODUTO): • ISO 29862 – DETERMINAÇÃO DAS PROPRIEDADES DE ADESÃO POR DESCASCAMENTO (PEEL ADHESION). • ISO 29863 – MEDIÇÃO DA ADESÃO POR CISALHAMENTO ESTÁTICO (STATIC SHEAR ADHESION). • ISO 29864 – MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA À RUPTURA E ALONGAMENTO (TENSILE STRENGTH AND ELONGATION). • ISO 9001 – GESTÃO DA QUALIDADE (CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA). • ISO 14001 – GESTÃO AMBIENTAL (CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA). 4.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA): • NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA PARA FITAS ADESIVAS DE USO GERAL. • PODE-SE ADOTAR AVALIAÇÃO VOLUNTÁRIA DE DIMENSÕES (COMPRIMENTO E LARGURA) CONFORME ISO/IEC 17000 PARA DECLARAÇÃO PRECISA DE MEDIDAS (EX.: 40 M). • AS ÚNICAS NORMAS ESSENCIAIS E DIRETAMENTE APLICÁVEIS SÃO AS ISO 29862, ISO 29863 E ISO 29864 (TESTES DE DESEMPENHO DA FITA) E A ABNT NBR 14725 (FISPQ). • AS DEMAIS (ABNT ISO 9001, ISO 14001 E AVALIAÇÃO DIMENSIONAL INMETRO) SÃO CERTIFICAÇÕES VOLUNTÁRIAS QUE AGREGAM VALOR COMERCIAL E DE MERCADO, MAS NÃO SÃO OBRIGATÓRIAS PARA COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL.
99	**470**	FITA CORRETIVA DE 5,0MM COM 6 METROS; CÓDIGO: 005.001.305 CÓDIGO REDUZIDO: 369 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER INDIVIDUAL (PLÁSTICO TRANSPARENTE COM CARTÃO DE FUNDO). • DIMENSÕES APROXIMADAS: 8 CM × 4 CM × 1,5 CM (COMPRIMENTO × LARGURA × PROFUNDIDADE). • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA OU ADESIVA ENTRE PLÁSTICO E CARTÃO. • MATERIAL: PLÁSTICO RÍGIDO TRANSPARENTE (PET OU PVC) + CARTÃO IMPRESSO. 1.1-CONTEÚDO: • 1 FITA CORRETIVA DE 5 MM × 6 M. • PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 20 G (INCLUINDO EMBALAGEM). 1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • • PROTEGER O PRODUTO CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS • • EVITAR MOVIMENTAÇÃO INTERNA E GARANTIR INTEGRIDADE • • PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO • • FACILITAR EXPOSIÇÃO EM GANCHOS (FURO TIPO EURO HOLE) • • APRESENTAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS, INSTRUÇÕES DE USO E DADOS DO FABRICANTE. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-DIMENSÕES E ESPECIFICAÇÕES FÍSICAS MÍNIMAS: • DIMENSÕES DA FITA: LARGURA MÍNIMA DE 5 MM X COMPRIMENTO MÍNIMO DE 6 METROS. A FITA É COMPOSTA POR UMA CAMADA ADESIVA ULTRAFINA, COM ESPESSURA APROXIMADA DE 0,05 MM (NÃO EXCEDENDO 0,1 MM PARA GARANTIR APLICAÇÃO LISA), PERMITINDO COBERTURA PRECISA EM LINHAS DE TEXTO DE ATÉ 4 MM DE ALTURA. • O ROLO É DIMENSIONADO PARA APROXIMADAMENTE 1.200 APLICAÇÕES INDIVIDUAIS, DEPENDENDO DO TAMANHO DO ERRO CORRIGIDO. • DIMENSÕES DO APARELHO: COMPRIMENTO TOTAL: 100 MM; LARGURA: 30 MM; ALTURA: 20 MM (INCLUINDO O ROLO). • PESO APROXIMADO: 15 G (VAZIO) A 25 G (CHEIO). • MATERIAL DA FITA: BASE DE FILME PLÁSTICO OPACO (POLIPROPILENO OU EQUIVALENTE), REVESTIDO COM PIGMENTO BRANCO NÃO TÓXICO E ADESIVO ACRÍLICO À BASE DE ÁGUA, GARANTINDO OPACIDADE TOTAL (ÍNDICE DE COBERTURA > 98% EM TESTES DE TRANSMISSÃO DE LUZ). 2.2-COR E ACABAMENTO DA FITA: • COR BRANCA OPACA, COM ACABAMENTO MATTE PARA SIMULAÇÃO PERFEITA DO PAPEL, EVITANDO REFLEXOS OU BRILHOS INDESEJADOS. • A COR BRANCA É UNIFORME, SEM VARIAÇÕES DE TOM, E RESISTE À DESCOLORAÇÃO POR EXPOSIÇÃO À LUZ UV POR ATÉ 12 MESES EM CONDIÇÕES NORMAIS DE ARMAZENAMENTO. • FÁCIL APLICAÇÃO, ÓTIMA COBERTURA, EXCELENTE ADERÊNCIA E SECAGEM INSTANTÂNEA: O MECANISMO DE APLICAÇÃO POR PRESSÃO SUAVE PERMITE UMA LIBERAÇÃO CONTROLADA DA FITA, COM ROTAÇÃO PRECISA DO ROLO (TAXA DE 1:1 ENTRE PRESSÃO E AVANÇO). • OFERECE COBERTURA UNIFORME E OPACA EM UMA ÚNICA PASSADA, SEM BOLHAS, VINCOS OU EXCESSOS. A ADERÊNCIA É SUPERIOR A 90% EM SUPERFÍCIES DE PAPEL PADRÃO (80-120 G/M²), TESTADA CONFORME MÉTODOS DE PEEL-OFF (DESCOLAMENTO). • SECAGEM INSTANTÂNEA: O ADESIVO ATIVA-SE IMEDIATAMENTE AO CONTATO COM O PAPEL, PERMITINDO ESCRITA SOBRE A CORREÇÃO EM MENOS DE 1 SEGUNDO, SEM RISCO DE TRANSFERÊNCIA OU BORRÕES. 2.3-CORPO TRANSPARENTE E ERGONÔMICO: • O CORPO DO APARELHO É FABRICADO EM POLIPROPILENO TRANSPARENTE (TRANSLUCIDEZ > 85%), PERMITINDO VISUALIZAÇÃO DO NÍVEL RESTANTE DA FITA. • O DESIGN ERGONÔMICO INCLUI CURVAS SUAVES E GRIP ANTIDERRAPANTE, COM RAIO DE CURVATURA DE 5 MM NAS BORDAS PARA REDUÇÃO DE FADIGA EM USO PROLONGADO (ERGONOMIA CONFORME PRINCÍPIOS DE NR-17 - ERGONOMIA NO TRABALHO). 2.4-TAMPA PROTETORA PARA MAIOR DURABILIDADE: • EQUIPADO COM TAMPA PROTETORA INTEGRADA OU REMOVÍVEL, FABRICADA NO MESMO MATERIAL DO CORPO, QUE COBRE COMPLETAMENTE O APLICADOR QUANDO NÃO EM USO. • ESSA TAMPA PREVINE ACÚMULO DE POEIRA, UMIDADE OU DETRITOS NA FITA, ESTENDENDO A VIDA ÚTIL EM ATÉ 50% (TESTES DE ENVELHECIMENTO ACELERADO). • MANTÉM A FITA SEMPRE LIMPA E PRONTA PARA USO, COM VEDAÇÃO HERMÉTICA QUE RESISTE A IMPACTOS LEVES (QUEDA DE 1 M EM SUPERFÍCIE DURA). 2.5-FORMATO ERGONÔMICO QUE PROPORCIONA CONFORTO E FIRMEZ A USO: • O FORMATO EM "BARRA" OU "CANETA" ERGONÔMICA, COM EQUILÍBRIO DE PESO CENTRADO (CENTRO DE GRAVIDADE A 40 MM DO APLICADOR), GARANTE FIRMEZA DURANTE A APLICAÇÃO, MESMO EM SUPERFÍCIES INCLINADAS. • O DIÂMETRO DE GRIP É DE 15-18 MM, OTIMIZADO PARA MÃOS ADULTAS E INFANTIS, REDUZINDO ESFORÇO MUSCULAR EM SESSÕES DE ATÉ 30 MINUTOS CONTÍNUOS. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1-DESCRIÇÃO GERAL: • FITA CORRETIVA SECA, PRÁTICA E PRECISA, COM APLICAÇÃO LIMPA E IMEDIATA, SEM NECESSIDADE DE TEMPO DE SECAGEM. • APLICAÇÃO E USO: INDICADA PARA CORREÇÕES EM DIVERSOS TIPOS DE PAPEL, COM ALTA ADERÊNCIA E PERMITINDO ESCRITA IMEDIATA APÓS APLICAÇÃO. 3.2-REQUISITOS DE SEGURANÇA E SUSTENTABILIDADE: • PRODUTO ATÓXICO, SEGURO PARA USO ESCOLAR E DOMÉSTICO, LIVRE DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS E COM MENOR IMPACTO AMBIENTAL. • DURABILIDADE E MANUTENÇÃO: BOA VIDA ÚTIL, MATERIAL RESISTENTE E COMPONENTES RECICLÁVEIS, GARANTINDO USO PROLONGADO. • FUNCIONALIDADES E VANTAGENS DA EMBALAGEM: EMBALAGEM PROTETORA, LEVE E FUNCIONAL, COM DESIGN ERGONÔMICO QUE FACILITA O MANUSEIO E ARMAZENAMENTO. 4- NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • O CORRETIVO TIPO FITA CORRETIVA (5,0 MM × 6 M) ATENDE INTEGRAL E INTEGRALMENTE ÀS NORMAS TÉCNICAS E REGULAMENTAÇÕES BRASILEIRAS APLICÁVEIS A ARTIGOS DE PAPELARIA, COM ÊNFASE EM PRODUTOS DESTINADOS AO USO ESCOLAR E CORREÇÃO DE DOCUMENTOS, COM ÊNFASE EM NÃO TOXICIDADE PARA USO POR CRIANÇAS E ADULTOS. • PRINCIPAIS NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS: 4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA): • RDC Nº 214/2006 – REQUISITOS PARA RECIPIENTES ATÓXICOS E COMPATÍVEIS. • RDC Nº 195/2017 – ROTULAGEM DE ADVERTÊNCIAS E INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA. • (PRODUTO CLASSIFICADO COMO ATÓXICO E ISENTO DE REGISTRO SANITÁRIO ESPECÍFICO, FABRICADO CONFORME BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO – BPF.) 4.2-ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS: • ABNT NBR 15236:2021 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (TESTES TOXICOLÓGICOS, MECÂNICOS E QUÍMICOS PARA CRIANÇAS MENORES DE 14 ANOS). • ABNT NBR 16040:2020 – DETERMINAÇÃO DE FTALATOS EM MATERIAIS PLÁSTICOS (LIMITE MÁXIMO < 0,1 %). • ABNT NBR 14725:2023 – SISTEMA GLOBALMENTE HARMONIZADO (GHS) – CLASSIFICAÇÃO, ROTULAGEM E FICHAS DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS. 4.3-INMETRO – INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (EXIGÊNCIAS COMPULSÓRIAS): • PORTARIA INMETRO Nº 249/2021 – REGULAMENTO TÉCNICO METROLÓGICO PARA INDICAÇÃO QUANTITATIVA DO CONTEÚDO LÍQUIDO (DECLARAÇÃO "18 ML" COM TOLERÂNCIA MÁXIMA DE ±1,5 ML E SELO DE CONFORMIDADE OBRIGATÓRIO). • PORTARIA INMETRO Nº 248/2008 – CRITÉRIOS DE VERIFICAÇÃO DO CONTEÚDO LÍQUIDO DE PRODUTOS PRÉ-MEDIDOS (ERRO MÉDIO < 1 % E ERRO MÁXIMO < 3 ML POR UNIDADE). • PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 (ANEXO, ITEM 20: "TINTA OU FITA... EM TUBO OU CANETA - CORRETOR EM TINTA"), EXIGINDO CERTIFICAÇÃO DE SEGURANÇA (NÃO TÓXICO, AUSÊNCIA DE METAIS PESADOS >10 PPM, TESTES DE IRRITABILIDADE DÉRMICA CONFORME ABNT NBR 15014). 4.4-ISO – INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ADOTADAS VIA EQUIVALÊNCIA ABNT): • ISO 9001:2015 – SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE. • ISO 14001:2015 – SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL. • ISO 10993 (SÉRIE) – AVALIAÇÃO BIOLÓGICA DE PRODUTOS PARA SAÚDE (BIOCOMPATIBILIDADE E AUSÊNCIA DE IRRITAÇÃO). • O PRODUTO É SEGURO, ATÓXICO, DE ALTA QUALIDADE E TOTALMENTE CONFORME ÀS EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS BRASILEIRAS, GARANTINDO PROTEÇÃO AO CONSUMIDOR, ESPECIALMENTE AO PÚBLICO INFANTIL, E APTO PARA COMERCIALIZAÇÃO EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL.
100	**122**	FITA CREPE DE 18MM X 50M EM PACOTE COM 6 ROLOS; TIPO 3M, PIMACO, TIGRE OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.043 CÓDIGO REDUZIDO: 409

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>

1-EMBALAGEM:
• TIPO DE EMBALAGEM: PACOTE PLÁSTICO TRANSPARENTE (SHRINK OU FLOW PACK).
• DIMENSÕES APROXIMADAS: 20 CM × 10 CM × 6 CM (LARGURA × ALTURA × PROFUNDIDADE).
• VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA NAS EXTREMIDADES.
• MATERIAL: PLÁSTICO FLEXÍVEL TRANSPARENTE (PE OU PP) COM RÓTULO ADESIVO.
1.1-CONTEÚDO:
• 6 ROLOS DE FITA CREPE (18 MM × 50 M CADA).
• PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 400 A 450 G (INCLUINDO EMBALAGEM).
1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
• • PROTEGER OS ROLOS CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS
• • MANTER OS ROLOS ORGANIZADOS EM FORMATO AGRUPADO
• • PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO E IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA
• • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO
• • APRESENTAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS, INSTRUÇÕES DE USO E DADOS DO FABRICANTE.

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
2.1-COR:
• A COR DA FITA CREPE É BRANCO CREMOSO (OU BEGE CLARO), UM TOM NEUTRO E OPACO DERIVADO DO PAPEL CREPADO NATURAL, SEM PIGMENTOS ARTIFICIAIS INTENSOS PARA EVITAR INTERFERÊNCIA VISUAL EM APLICAÇÕES DE MASCARAMENTO OU PINTURA.
• ESSA TONALIDADE PROPORCIONA DISCRIÇÃO EM SUPERFÍCIES CLARAS, COM SATURAÇÃO UNIFORME AO LONGO DOS 50M, E LEVE TRANSPARÊNCIA QUANDO ESTICADA (DEVIDO AO CREPADO).
• A COR É ESTÁVEL, NÃO AMARELECENDO COM EXPOSIÇÃO MODERADA AO SOL OU UMIDADE, E ATENDE A PADRÕES DE QUALIDADE PARA USO EM AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS.
• EM VARIANTES, PODE SER PARDO/BEGE, MAS O BRANCO É O PADRÃO PARA ESSE MODELO.
2.2-COMPOSIÇÃO:
• A COMPOSIÇÃO DA FITA É PROJETADA PARA EQUILÍBRIO ENTRE ADESÃO, DURABILIDADE E REMOÇÃO FÁCIL:
• SUPORTE: 60-70% PAPEL CREPADO BRANCO SATURADO (FIBRA DE CELULOSE VIRGEM E RECICLADA, TRATADO COM SOLUÇÃO IMPERMEABILIZANTE À BASE DE POLÍMEROS ACRÍLICOS PARA RESISTÊNCIA À UMIDADE E RASGOS).
• GRAMATURA DO PAPEL: 70G/M², COM TEXTURA CREPADA (ONDULAÇÕES DE 0,5-1MM) PARA ELASTICIDADE.
• ADESIVO: 30-40% BORRACHA NATURAL (LÁTEX DE HEVEA BRASILIENSIS) COMBINADA COM RESINAS SINTÉTICAS (HIDROCARBONETOS ALIFÁTICOS E TERPÊNICOS), APLICADO POR PROCESSO HOT-MELT (FUSÃO A QUENTE) PARA UNIFORMIDADE. FORNECE ADESÃO INICIAL DE 2-3 N/CM EM SUPERFÍCIES SECAS, SEM SOLVENTES VOLÁTEIS.
• OUTROS COMPONENTES: TRAÇOS DE ESTABILIZANTES UV (<1%) PARA PREVENIR DEGRADAÇÃO, E NÚCLEO DE PAPELÃO RECICLADO.
• A FITA É ATÓXICA, LIVRE DE FTALATOS E LÁTEX ALERGÊNICO EM EXCESSO, CERTIFICADA POR NORMAS ISO 9001 PARA QUALIDADE. NÃO CONTÉM PVC OU PLÁSTICOS CLORADOS, SENDO BIODEGRADÁVEL EM PARTE (PAPEL >80%).
• ESSA DESCRIÇÃO ABRANGE UM PRODUTO GENÉRICO BASEADO EM PADRÕES DE MERCADO.
2.3-GRAMATURA:
• A GRAMATURA (ESPESSURA TOTAL DA FITA) É DE 130 MICRAS (0,13MM), MEDIDA CONFORME NORMA ASTM D1000 PARA FITAS ADESIVAS.
• ISSO COMPREENDE:
• ESPESSURA DO SUPORTE (PAPEL CREPADO): 70-80 MICRAS.
• ESPESSURA DO ADESIVO: 50-60 MICRAS.
• ESSA GRAMATURA FINA PROPORCIONA FLEXIBILIDADE E CONFORMABILIDADE EM SUPERFÍCIES CURVAS OU IRREGULARES, COM ALTA RESISTÊNCIA À RUPTURA (ALONGAMENTO >15%) E BAIXA PERMEABILIDADE A SOLVENTES.
• É IDEAL PARA USO GERAL, EVITANDO MARCAS EM PINTURAS DELICADAS, E SUPERIOR A FITAS ECONÔMICAS (QUE TÊM <100 MICRAS).
• A GRAMATURA (ESPESSURA TOTAL DA FITA) É DE 130 MICRAS (0,13MM), MEDIDA CONFORME NORMA ASTM D1000 PARA FITAS ADESIVAS.
2.4-PESO:
• CADA ROLO INDIVIDUAL PESA 65G (±5G), MEDIDO EM BALANÇA ANALÍTICA APÓS FABRICAÇÃO.
• O PESO É LEVE E EQUILIBRADO, FACILITANDO O MANUSEIO MANUAL SEM FADIGA, E REFLETE UMA DENSIDADE OTIMIZADA (CERCA DE 0,8G/M LINEAR).
• NÃO HÁ VARIAÇÃO SIGNIFICATIVA ENTRE ROLOS NO PACOTE, GARANTINDO UNIFORMIDADE.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:
3.1-USO:
• INDICADA PARA MASCARAMENTO EM PINTURAS, FIXAÇÕES TEMPORÁRIAS, PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES, EMBALAGENS LEVES E TRABALHOS ESCOLARES E ARTESANAIS.
3.2- CARACTERÍSTICAS:
• • ALTA ADESIVIDADE, FÁCIL APLICAÇÃO E REMOÇÃO SEM RESÍDUOS, COM CORTE MANUAL SIMPLES E BOA RESISTÊNCIA À UMIDADE E TEMPERATURAS MODERADAS.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
• AS FITAS CREPE DE USO GERAL (NÃO HOSPITALAR NEM ELÉTRICO) NÃO POSSUEM REGULAMENTAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA NO BRASIL. A CONFORMIDADE É PREDOMINANTEMENTE VOLUNTÁRIA, BASEADA EM BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO, QUALIDADE E SEGURANÇA QUÍMICA.
4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA):
• NÃO APLICÁVEL / SEM OBRIGATORIEDADE PARA USO GERAL.
• APENAS PARA FITAS CREPE HOSPITALARES (EX.: FIXAÇÃO DE ATADURAS OU PACOTES MÉDICOS): REGISTRO COMO DISPOSITIVO MÉDICO CLASSE I CONFORME RDC Nº 260/2002 (REQUISITOS DE FABRICAÇÃO, ROTULAGEM, SEGURANÇA E BIOCOMPATIBILIDADE).
4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):
• NBR 14725 – FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ).
• NBR NM 60454-1 – REQUISITOS GERAIS PARA FITAS ADESIVAS SENSÍVEIS À PRESSÃO (APLICADA INDIRETAMENTE).
• APLICAÇÃO INDIRETA VIA NORMAS DE EMBALAGEM E PREVENÇÃO DE RISCOS.
4.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION):
• ISO 9001:2015 – SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE (CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA PARA PROCESSOS DE FABRICAÇÃO).
• ISO/IEC 60454 – REQUISITOS PARA FITAS ADESIVAS SENSÍVEIS À PRESSÃO (ADESÃO, DURABILIDADE E RESISTÊNCIA TÉRMICA ATÉ 100 °C).
4.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA):
• NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA FITAS CREPE DE USO GERAL.
• AVALIAÇÃO VOLUNTÁRIA POSSÍVEL, PODENDO REFERENCIAR PORTARIA INMETRO Nº 481/2010 PARA ITENS SEMELHANTES.
• PARA FITAS CREPE DE 18 MM DE USO GERAL, AS NORMAS ESSENCIAIS E DIRETAMENTE APLICÁVEIS SÃO:
• NBR 14725 (FISPQ), ISO 9001:2015 E ISO/IEC 60454.
• TODAS AS DEMAIS SÃO VOLUNTÁRIAS.
• NÃO EXISTE EXIGÊNCIA OBRIGATÓRIA DA ANVISA OU DO INMETRO, SALVO SE O PRODUTO FOR DESTINADO A USO MÉDICO OU ELÉTRICO.
</td>
</tr>
<tr>
<td>101</td>
<td>231</td>
<td>
FITA CREPE DE 48MM X 50M EM PACOTE COM 2 ROLOS;
TIPO 101LA NOVA FÓRMULA 3M, 423 ADERE, MASK 710 ADELBRAS OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.478
CÓDIGO REDUZIDO: 4719

1-EMBALAGEM:
• TIPO DE EMBALAGEM: PACOTE PLÁSTICO TRANSPARENTE (SHRINK WRAP).
• DIMENSÕES APROXIMADAS: 25 CM × 12 CM × 10 CM (COMPRIMENTO × ALTURA × LARGURA).
• VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA NAS EXTREMIDADES.
• MATERIAL: PLÁSTICO FLEXÍVEL TRANSPARENTE (PE OU SIMILAR), RESISTENTE E RECICLÁVEL.
1.1-CONTEÚDO:
• 2 ROLOS DE FITA CREPE (48 MM × 50 M CADA).
• PESO TOTAL APROXIMADO: CERCA DE 400 G (INCLUINDO EMBALAGEM).
1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
• • PROTEGER OS ROLOS CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS
• • MANTER OS ROLOS ORGANIZADOS (LADO A LADO)
• • PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO
• • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO
• • APRESENTAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS, INSTRUÇÕES DE USO E DADOS DO FABRICANTE.

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
2.1-COR:
• COR BRANCO CREMOSO (BEGE CLARO), TOM OPACO E UNIFORME, OBTIDO A PARTIR DO PAPEL CREPADO NATURAL SEM ADIÇÃO DE PIGMENTOS ARTIFICIAIS.
• IDEAL PARA MASCARAMENTO EM PINTURAS, POIS NÃO INTERFERE NA LEITURA VISUAL DE LINHAS OU MARCAS.
• TEXTURA LEVEMENTE TRANSLÚCIDA QUANDO ESTICADA, COM ALTA COBERTURA EM SUPERFÍCIES ESCURAS.
• COR ESTÁVEL: NÃO AMARELECE COM EXPOSIÇÃO MODERADA AO SOL OU UMIDADE POR ATÉ 12 MESES. P
• ADRÃO PROFISSIONAL PARA USO INTERNO E EXTERNO.
2.2-PESO INDIVIDUAL:
• CADA ROLO PESA 340G (±5G), INCLUINDO:
• FITA (PAPEL + ADESIVO): 145G.
• NÚCLEO (TUBETE DE PAPELÃO 76MM): 25G.
• PESO EQUILIBRADO PARA MANUSEIO MANUAL PROLONGADO SEM FADIGA.
• DENSIDADE LINEAR: ~3,4G POR METRO.
• UNIFORMIDADE GARANTIDA ENTRE OS 2 ROLOS DO PACOTE.
2.3-GRAMATURA:
• GRAMATURA TOTAL: 150 MICRAS (0,15MM), MEDIDA CONFORME ASTM D1000.
• SUPORTE (PAPEL CREPADO SATURADO): 85-90 MICRAS.
• CAMADA ADESIVA: 60-65 MICRAS.
• GRAMATURA ROBUSTA PARA APLICAÇÕES PROFISSIONAIS: ALTA RESISTÊNCIA À RUPTURA (ALONGAMENTO >18%), CONFORMABILIDADE EM CURVAS E BAIXA PERMEABILIDADE A SOLVENTES.
• EVITA MARCAS EM PINTURAS AUTOMOTIVAS E SUPORTA TRAÇÃO MODERADA SEM RASGAR.
2.4-COMPOSIÇÃO DA FITA:
• COMPOSIÇÃO OTIMIZADA PARA DESEMPENHO PROFISSIONAL:
• SUPORTE (60%): PAPEL CREPADO DE ALTA GRAMATURA (80G/M²), SATURADO COM POLÍMEROS ACRÍLICOS IMPERMEABILIZANTES. FIBRA DE CELULOSE VIRGEM (70%) + RECICLADA (30%). TEXTURA CREPADA PROFUNDA (ONDULAÇÕES DE 1-1,5MM) PARA ELASTICIDADE E ADERÊNCIA EM SUPERFÍCIES TEXTURIZADAS.
• ADESIVO (40%): FORMULAÇÃO HOT-MELT À BASE DE BORRACHA NATURAL (LÁTEX PURIFICADO) + RESINAS SINTÉTICAS (TERPÊNICAS E ALIFÁTICAS). ADESÃO INICIAL: 3,5 N/CM; ADESÃO FINAL: 5 N/CM APÓS 24H. SEM SOLVENTES VOLÁTEIS, BAIXA MIGRAÇÃO DE ÓLEO.
• ADITIVOS (<1%): ESTABILIZANTES UV, ANTIOXIDANTES E CARGAS MINERAIS INERTES.
• NÚCLEO: PAPELÃO RECICLADO, DIÂMETRO INTERNO 76MM, ESPESSURA 3MM.
• PRODUTO ATÓXICO, LIVRE DE FTALATOS, COM CERTIFICAÇÃO ISO 9001 E BAIXA EMISSÃO DE VOCS. BIODEGRADÁVEL EM >70% (PAPEL). IDEAL PARA USO EM OFICINAS, INDÚSTRIAS E CONSTRUÇÃO CIVIL.
• ESSA DESCRIÇÃO É ADAPTADA AO MODELO 48MM X 50M COM 2 ROLOS, MANTENDO PADRÃO PROFISSIONAL E TODAS AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS EXIGIDAS.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:
3.1-USO:
• INDICADA PARA MASCARAMENTO EM PINTURAS, FIXAÇÕES TEMPORÁRIAS, PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES, EMBALAGENS LEVES E TRABALHOS ESCOLARES E ARTESANAIS.
3.2- CARACTERÍSTICAS:
• • ALTA ADESIVIDADE, FÁCIL APLICAÇÃO E REMOÇÃO SEM RESÍDUOS, COM CORTE MANUAL SIMPLES E BOA RESISTÊNCIA À UMIDADE E TEMPERATURAS MODERADAS.
</td>
</tr>
</table>

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:

- AS FITAS CREPE DE USO GERAL (NÃO HOSPITALAR NEM ELÉTRICO) NÃO POSSUEM REGULAMENTAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA NO BRASIL. A CONFORMIDADE É PREDOMINANTEMENTE VOLUNTÁRIA, BASEADA EM BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO, QUALIDADE E SEGURANÇA QUÍMICA.

4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA):

- NÃO APLICÁVEL / SEM OBRIGATORIEDADE PARA USO GERAL.
- APENAS PARA FITAS CREPE HOSPITALARES (EX.: FIXAÇÃO DE ATADURAS OU PACOTES MÉDICOS): REGISTRO COMO DISPOSITIVO MÉDICO CLASSE I CONFORME RDC Nº 260/2002 (REQUISITOS DE FABRICAÇÃO, ROTULAGEM, SEGURANÇA E BIOCOMPATIBILIDADE).

4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):

- NBR 14725 – FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ).
- NBR NM 60454-1 – REQUISITOS GERAIS PARA FITAS ADESIVAS SENSÍVEIS À PRESSÃO (APLICADA INDIRETAMENTE).
- APLICAÇÃO INDIRETA VIA NORMAS DE EMBALAGEM E PREVENÇÃO DE RISCOS.

4.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION):

- ISO 9001:2015 – SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE (CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA PARA PROCESSOS DE FABRICAÇÃO).
- ISO/IEC 60454 – REQUISITOS PARA FITAS ADESIVAS SENSÍVEIS À PRESSÃO (ADESÃO, DURABILIDADE E RESISTÊNCIA TÉRMICA ATÉ 100 °C).

4.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA):

- NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA FITAS CREPE DE USO GERAL.
- AVALIAÇÃO VOLUNTÁRIA POSSÍVEL, PODENDO REFERENCIAR PORTARIA INMETRO Nº 481/2010 PARA ITENS SEMELHANTES.
- PARA FITAS CREPE DE 48 MM DE USO GERAL, AS NORMAS ESSENCIAIS E DIRETAMENTE APLICÁVEIS SÃO:
- NBR 14725 (FISPQ), ISO 9001:2015 E ISO/IEC 60454.
- TODAS AS DEMAIS SÃO VOLUNTÁRIAS.
- NÃO EXISTE EXIGÊNCIA OBRIGATÓRIA DA ANVISA OU DO INMETRO, SALVO SE O PRODUTO FOR DESTINADO A USO MÉDICO OU ELÉTRICO.

102 | **1317**

FITA DE CETIM SIMPLES DE 10,0MM X 10,0M;
TIPO PROGRESSO OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.696
CÓDIGO REDUZIDO: 8220

1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

2-EMBALAGEM:

- TIPO DE EMBALAGEM: ROLO COM ETIQUETA ADESIVA ENVOLVENTE (SEM INVÓLUCRO EXTERNO).
- DIMENSÕES APROXIMADAS: 3 A 5 CM DE DIÂMETRO × 1 CM DE ALTURA (LARGURA DA FITA).
- VEDAÇÃO: NÃO APLICÁVEL (FITA ENROLADA NA PRÓPRIA BOBINA).
- MATERIAL: BOBINA INTERNA EM PAPELÃO OU PLÁSTICO + ETIQUETA EM PAPEL COUCHÉ OU VINIL ADESIVO.

2.1-CONTEÚDO:

- 1 ROLO DE FITA DE CETIM SIMPLES (10 MM × 10 M).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 20 A 50 G.

2.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:

- • MANTER A FITA ORGANIZADA E PROTEGIDA CONTRA POEIRA E DEFORMAÇÕES
- • PERMITIR DESENROLAMENTO FÁCIL E USO PRÁTICO
- • FACILITAR ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO
- • APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO, MARCA E FABRICANTE
- • GARANTIR IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA E SUPORTE AO CONSUMIDOEMBALAGEM:
- • TIPO DE EMBALAGEM: ROLO COM ETIQUETA ADESIVA ENVOLVENTE (SEM INVÓLUCRO EXTERNO).
- • DIMENSÕES APROXIMADAS: 3 A 5 CM DE DIÂMETRO × 1 CM DE ALTURA (LARGURA DA FITA).
- • VEDAÇÃO: NÃO APLICÁVEL (FITA ENROLADA NA PRÓPRIA BOBINA).
- • MATERIAL: BOBINA INTERNA EM PAPELÃO OU PLÁSTICO + ETIQUETA EM PAPEL COUCHÊ OU VINIL ADESIVO.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- A FITA DE CETIM SIMPLES 10MM X 10M É UM PRODUTO VERSÁTIL E DE ALTA QUALIDADE, PROJETADO PARA DIVERSAS APLICAÇÕES EM ARTESANATO E DECORAÇÃO.
- FABRICADA COM MATERIAIS PREMIUM, ESSA FITA OFERECE UM ACABAMENTO ELEGANTE E DURÁVEL, IDEAL PARA PROJETOS CRIATIVOS QUE DEMANDAM PRECISÃO E ESTÉTICA.

3.1-DIMENSÕES:
- O COMPRIMENTO TOTAL DA FITA É DE EXATAMENTE 10 METROS, O QUE PROPORCIONA UMA EXTENSÃO GENEROSA PARA USOS MÚLTIPLOS SEM A NECESSIDADE DE EMENDAS FREQUENTES.
- ESSA MEDIDA PERMITE A CRIAÇÃO DE LAÇOS GRANDES, ENFEITES EXTENSOS OU AMARRAÇÕES LONGAS, GARANTINDO ECONOMIA E EFICIÊNCIA EM PROJETOS DE ARTESANATO.
- A FITA É ENROLADA EM UM CARRETEL OU BOBINA COMPACTA PARA FACILITAR O ARMAZENAMENTO E O MANUSEIO, EVITANDO EMARANHADOS E PRESERVANDO A INTEGRIDADE DO MATERIAL AO LONGO DO TEMPO.
- ESSA DIMENSÃO É PADRÃO PARA FITAS DE USO GERAL, PERMITINDO CORTES PRECISOS EM SEGMENTOS MENORES CONFORME A NECESSIDADE DO USUÁRIO, COMO POR EXEMPLO, PEDAÇOS DE 50 CM PARA LAÇOS OU 2 METROS PARA EMBALAGENS.
- O COMPRIMENTO É MEDIDO COM PRECISÃO PARA ATENDER A PADRÕES DE QUALIDADE, ASSEGURANDO QUE NÃO HAJA VARIAÇÕES SIGNIFICATIVAS QUE POSSAM COMPROMETER O PLANEJAMENTO DE PROJETOS.
- A LARGURA DA FITA MEDE PRECISAMENTE 10 MILÍMETROS, O QUE A CLASSIFICA COMO UMA FITA FINA E DELICADA, PERFEITA PARA DETALHES REFINADOS EM ARTESANATOS.
- ESSA DIMENSÃO OFERECE MAIOR PRESENÇA VISUAL EM COMPARAÇÃO A FITAS MAIS FINAS, PERMITINDO DOBRAS SUAVES E CURVAS PRECISAS SEM DEFORMAÇÕES, IDEAL PARA APLICAÇÕES QUE EXIGEM SUTILEZA COM UM TOQUE DE ROBUSTEZ, COMO BORDADOS OU TIARAS.
- A LARGURA UNIFORME AO LONGO DE TODA A EXTENSÃO GARANTE CONSISTÊNCIA VISUAL E ESTRUTURAL, EVITANDO IRREGULARIDADES QUE PODERIAM AFETAR O ACABAMENTO FINAL.
- COMPARADA A FITAS MAIS ESTREITAS (COMO 7MM) OU LARGAS (COMO 15MM), ESSA MEDIDA DE 10MM É MAIS INDICADA PARA TRABALHOS VERSÁTEIS, ONDE O EQUILÍBRIO ENTRE RESISTÊNCIA E FLEXIBILIDADE É ESSENCIAL, PROMOVENDO MAIOR IMPACTO EM DECORAÇÕES OU EMBALAGENS.

3.2-COMPOSIÇÃO:
- A FITA É COMPOSTA INTEGRALMENTE POR POLIÉSTER, UM POLÍMERO SINTÉTICO DERIVADO DE DERIVADOS DO PETRÓLEO, CONHECIDO POR SUA DURABILIDADE, RESISTÊNCIA À UMIDADE E FACILIDADE DE MANUTENÇÃO.
- ESSA COMPOSIÇÃO 100% POLIÉSTER GARANTE QUE O MATERIAL NÃO ENCOLHA, NÃO DESBOTE FACILMENTE E MANTENHA SUA FORMA MESMO APÓS LAVAGENS OU EXPOSIÇÃO A CONDIÇÕES AMBIENTAIS VARIADAS.
- O POLIÉSTER UTILIZADO É DE ALTA QUALIDADE, COM FIBRAS LONGAS E CONTÍNUAS QUE CONFEREM UMA TEXTURA UNIFORME E UMA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO SUPERIOR, EVITANDO RASGOS OU DESGASTES PREMATUROS.
- DIFERENTEMENTE DE MATERIAIS NATURAIS COMO ALGODÃO OU SEDA, O POLIÉSTER É HIPOALERGÊNICO NA MAIORIA DOS CASOS, RESISTENTE A MOFO E INSETOS, E OFERECE UMA ÓTIMA RELAÇÃO CUSTO-BENEFÍCIO.
- ESSA PUREZA NA COMPOSIÇÃO (SEM MISTURAS COM OUTRAS FIBRAS) ASSEGURA PROPRIEDADES CONSISTENTES, COMO ELASTICIDADE MODERADA E CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE COR, TORNANDO-A IDEAL PARA USOS PROLONGADOS EM AMBIENTES INTERNOS OU EXTERNOS.

3.3-MODELO:
- O MODELO "LISA DE CETIM" REFERE-SE A UMA FITA COM SUPERFÍCIE UNIFORME E SEM PADRÕES IMPRESSOS, ESTAMPAS OU TEXTURAS ADICIONAIS, DESTACANDO-SE PELO ACABAMENTO CLÁSSICO E ELEGANTE DO CETIM.
- ESSE ESTILO É OBTIDO POR MEIO DE UMA TECELAGEM ESPECÍFICA CHAMADA "CETIM" (SATIN WEAVE), ONDE OS FIOS DE URDIDURA FLUTUAM SOBRE MÚLTIPLOS FIOS DE TRAMA, CRIANDO UMA FACE BRILHANTE E LISA DE UM LADO, ENQUANTO O VERSO PODE SER LIGEIRAMENTE FOSCO.
- COMO É "SIMPLES", NÃO POSSUI ADORNOS EXTRAS COMO BORDAS FRISADAS OU REFORÇOS, PRIORIZANDO A SIMPLICIDADE E A VERSATILIDADE PARA PERSONALIZAÇÕES.
- ESSE MODELO É AMPLAMENTE UTILIZADO EM DESIGNS MINIMALISTAS, PERMITINDO QUE A COR DA FITA (DISPONÍVEL EM DIVERSAS OPÇÕES) SEJA O FOCO PRINCIPAL, SEM DISTRAÇÕES VISUAIS.
- COMPARADO A MODELOS TEXTURIZADOS OU COM RELEVO, O LISO DE CETIM OFERECE MAIOR FLUIDEZ E BRILHO NATURAL, EVOCANDO SOFISTICAÇÃO EM APLICAÇÕES DECORATIVAS.

3.4-CARACTERÍSTICAS:

3.4.1-SUPERFÍCIE:
- A SUPERFÍCIE DA FITA É COMPLETAMENTE LISA E SEM IRREGULARIDADES, RESULTANDO DE UM PROCESSO DE TECELAGEM E ACABAMENTO QUE ELIMINA QUALQUER ASPEREZA OU ONDULAÇÕES.
- ESSA LISURA FACILITA O DESLIZE SOBRE SUPERFÍCIES, TORNANDO-A IDEAL PARA LAÇOS E NÓS QUE PRECISAM SER AJUSTADOS COM PRECISÃO, SEM PRENDER OU DANIFICAR OUTROS MATERIAIS.
- VISUALMENTE, CONTRIBUI PARA UM ASPECTO POLIDO E PROFISSIONAL, REFLETINDO LUZ DE FORMA UNIFORME E APRIMORANDO O APELO ESTÉTICO EM PROJETOS ILUMINADOS.

3.4.2-ACABAMENTO:
- O ACABAMENTO BRILHANTE É UMA CARACTERÍSTICA MARCANTE DO CETIM, OBTIDO POR MEIO DE TRATAMENTOS QUE REALÇAM O REFLEXO DA LUZ NAS FIBRAS DE POLIÉSTER, CRIANDO UM EFEITO LUMINOSO E SOFISTICADO.
- ESSE BRILHO NÃO É EXCESSIVO, MAS SUTIL, VARIANDO CONFORME A INCIDÊNCIA DE LUZ, O QUE ADICIONA PROFUNDIDADE E ELEGÂNCIA A DECORAÇÕES.
- DIFERENTEMENTE DE ACABAMENTOS MATE, O BRILHANTE RESISTE AO DESBOTAMENTO POR MAIS TEMPO, MANTENDO SUA VIVACIDADE MESMO APÓS USO REPETIDO.

3.4.3-BORDAS:
- AS BORDAS DA FITA SÃO CORTADAS COM PRECISÃO LASER OU TÉRMICA, GARANTINDO ALINHAMENTO PERFEITO E AUSÊNCIA DE FIOS SOLTOS OU DESFIAÇÕES.
- ESSA CARACTERÍSTICA PREVINE O DESGASTE NAS EXTREMIDADES DURANTE O MANUSEIO, PROLONGANDO A VIDA ÚTIL DO PRODUTO E FACILITANDO COSTURAS OU COLAGENS LIMPAS.
- O ALINHAMENTO UNIFORME ASSEGURA SIMETRIA EM APLICAÇÕES SIMÉTRICAS, COMO TIARAS OU EMBALAGENS, CONTRIBUINDO PARA UM ACABAMENTO PROFISSIONAL SEM NECESSIDADE DE AJUSTES ADICIONAIS.

3.4.4-ESTRUTURA:
- A ESTRUTURA DA FITA É MACIA E SUAVE AO CONTATO COM A PELE, GRAÇAS À FLEXIBILIDADE INERENTE DO POLIÉSTER E AO PROCESSO DE TECELAGEM QUE EVITA RIGIDEZ.
- ESSA MACIEZ PERMITE DOBRAS CONFORTÁVEIS E UM TOQUE AGRADÁVEL, TORNANDO-A ADEQUADA PARA ITENS QUE ENTRAM EM CONTATO DIRETO COM O CORPO, COMO ACESSÓRIOS DE CABELO.
- APESAR DA SUAVIDADE, A ESTRUTURA MANTÉM FIRMEZA SUFICIENTE PARA SUPORTAR TENSÕES MODERADAS, EQUILIBRANDO CONFORTO E DURABILIDADE.

3.5-USO:
- ESSA FITA É ALTAMENTE VERSÁTIL PARA ARTESANATOS EM GERAL, PERMITINDO A CRIAÇÃO DE ITENS DECORATIVOS COMO ENFEITES PARA FESTAS OU ACESSÓRIOS PERSONALIZADOS.
- PARA LAÇOS, SUA FLEXIBILIDADE E BRILHO FACILITAM NÓS ELEGANTES E DURÁVEIS, IDEAIS PARA PRESENTES OU ROUPAS. EM TIARAS, PODE SER ENROLADA OU COLADA PARA ADICIONAR COR E TEXTURA SEM IRRITAR A PELE.
- NOS BORDADOS, SERVE COMO FIO DECORATIVO OU REFORÇO, INTEGRANDO-SE FACILMENTE A TECIDOS.
- PARA EMBALAGENS, ENVOLVE CAIXAS OU SACOLAS COM UM TOQUE SOFISTICADO, RESISTINDO A MANIPULAÇÕES.
- NA COSTURA, PODE SER USADA COMO VIÉS OU DETALHE, COMPATÍVEL COM MÁQUINAS DOMÉSTICAS.
- A COLAGEM É SIMPLES COM ADESIVOS COMUNS, ADERINDO BEM A SUPERFÍCIES VARIADAS.
- PARA AMARRAÇÕES, SUA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO A TORNA PERFEITA PARA FIXAÇÕES TEMPORÁRIAS OU PERMANENTES.
- OUTROS USOS INCLUEM SCRAPBOOKING, CONFECÇÃO DE BIJUTERIAS, DECORAÇÃO DE EVENTOS E ATÉ APLICAÇÕES EM FLORICULTURA, ADAPTANDO-SE A NÍVEIS INICIANTE OU PROFISSIONAL DEVIDO À FACILIDADE DE CORTE E MANIPULAÇÃO.

3.6-CORES:
- CORES EM FITA DE CETIM 100% POLIÉSTER COM ACABAMENTO ACETINADO, APRESENTANDO BRILHO SUAVE, VARIAÇÃO DE TONALIDADE CONFORME A LUZ E APLICAÇÃO, COM BOA UNIFORMIDADE VISUAL.

3.6.1-AMARELO CANÁRIO:
- TOM AMARELO VIBRANTE E ALTA LUMINOSIDADE, COM BRILHO ACETINADO INTENSO E EFEITO ALEGRE.

3.6.2-AMARELO CLARO:
- TOM PASTEL SUAVE, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO DELICADO, IDEAL PARA APLICAÇÕES DISCRETAS.

3.6.3-AMARELO GEMA:
- TOM AMARELO QUENTE COM LEVE NUANCE ALARANJADA, BRILHO MÉDIO E ASPECTO ACOLHEDOR.

3.6.4-AMARELO OURO:
- TOM DOURADO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEVADO, COM ASPECTO SOFISTICADO.

3.6.5-AREIA:
- TOM BEGE CLARO E NEUTRO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE, COM VISUAL NATURAL.

3.6.6-AVEIA:
- TOM BEGE CREMOSO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO DISCRETO, COM ASPECTO ACOLHEDOR.

3.6.7-AZUL BEBÊ:
- TOM AZUL PASTEL CLARO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE, TRANSMITINDO DELICADEZA.

3.6.8-AZUL BIC:
- TOM AZUL MÉDIO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO UNIFORME, COM BOA VISIBILIDADE.

3.6.9-AZUL CELESTE:
- TOM AZUL CLARO SUAVE, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO LEVE, COM ASPECTO ETÉREO.

3.6.10-AZUL CÉU:
- TOM AZUL MÉDIO-CLARO, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO FRESCO.

3.6.11-AZUL MARINHO:
- TOM AZUL ESCURO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEGANTE.

3.6.12-AZUL MÉDIO:
- TOM AZUL EQUILIBRADO, SATURAÇÃO MÉDIA E BRILHO MODERADO, COM USO VERSÁTIL.

3.6.13-AZUL ROYAL:
- TOM AZUL VIVO E NOBRE, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO INTENSO.

3.6.14-AZUL TIFFANY:
- TOM AZUL-TURQUESA SUAVE, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO PEROLADO.

3.6.15-AZUL TURQUESA:
- TOM AZUL-ESVERDEADO VIBRANTE, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEVADO.

3.6.16-BEGE:
- TOM NEUTRO CLÁSSICO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO DISCRETO.

3.6.17-BRANCO:
- TOM PURO E LUMINOSO, SEM SATURAÇÃO E COM BRILHO ACETINADO SUAVE.

3.6.18-CACAU:
- TOM MARROM MÉDIO-ESCURO, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO CONTIDO.

3.6.19-CASSIS:
- TOM ROXO ESCURO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO SOFISTICADO.

3.6.20-CHAMPAGNE:
- TOM BEGE DOURADO CLARO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE.

3.6.21-CHOCOLATE:
- TOM MARROM ESCURO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO DISCRETO.

3.6.22-CINZA:
- TOM NEUTRO MÉDIO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO MODERADO.

3.6.23-CINZA CLARO:
- TOM CINZA PÁLIDO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE.

3.6.24-DAMASCO:
- TOM LARANJA SUAVE, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO LEVE.

3.6.25-DOURADO:
- TOM METÁLICO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEVADO.

3.6.26-JADE:
- TOM VERDE-AZULADO MÉDIO, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO NATURAL.

3.6.27-LARANJA:
- TOM VIBRANTE E QUENTE, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO INTENSO.

3.6.28-LARANJA FLUORESCENTE:
- TOM NEON INTENSO, SATURAÇÃO MÁXIMA E BRILHO EXTREMAMENTE ELEVADO.

3.6.29-LILÁS:
- TOM ROXO CLARO SUAVE, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO DELICADO.

3.6.30-LILÁS LAVANDA:
- TOM ROXO CLARO COM MAIOR PROFUNDIDADE, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO SUAVE.

3.6.31-MARROM:
- TOM TERROSO MÉDIO, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO DISCRETO.

3.6.32-MARROM CAFÉ:
- TOM MARROM ESCURO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO CONTIDO.

3.6.33-MARSALA:
- TOM VINHO TERROSO, SATURAÇÃO MÉDIA-ALTA E BRILHO SOFISTICADO.

3.6.34-OURO:
- TOM DOURADO CLÁSSICO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO INTENSO.

3.6.35-PINK:
- TOM ROSA VIBRANTE, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEVADO.

3.6.36-PISTACHE CLARO:
- TOM VERDE PASTEL, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE.

3.6.37-PRATA:
- TOM METÁLICO FRIO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO REFLEXIVO.

3.6.38-PRETO:
- TOM PRETO PROFUNDO, SEM SATURAÇÃO E COM BRILHO ACETINADO SUTIL.

3.6.39-ROSA AMARANTHO:
- TOM ROSA-ROXO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO MARCANTE.

3.6.40-ROSA BEBÊ:
- TOM ROSA PASTEL, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE.

3.6.41-ROSA CÍTRICO:
- TOM ROSA VIBRANTE COM NUANCE CORAL, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO INTENSO.

3.6.42-ROSA CLARO:
- TOM ROSA SUAVE, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO DELICADO.

3.6.43-ROSA ESCURO:
- TOM ROSA INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO CONTIDO.

3.6.44-ROSA PÉTALA:
- TOM ROSA NATURAL, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO SUAVE.

3.6.45-ROSA VELHO:
- TOM ROSA DESATURADO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO DISCRETO.

3.6.46-ROSÉ:
- TOM ROSA CLARO COM NUANCE DOURADA, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE.

3.6.47-SALMÃO:
- TOM LARANJA-ROSA, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO MÉDIO.

3.6.48-TERRA:

		• TOM MARROM CLARO TERROSO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE. 3.6.49-VERDE BANDEIRA: • TOM VERDE INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEVADO. 3.6.50-VERDE FLUORESCENTE: • TOM NEON INTENSO, SATURAÇÃO MÁXIMA E BRILHO EXTREMAMENTE ALTO. 3.6.51-VERDE FOLHA: • TOM VERDE NATURAL, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO SUAVE. 3.6.52-VERDE LIMA: • TOM VERDE CLARO VIBRANTE, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO INTENSO. 3.6.53-VERDE MENTA: • TOM VERDE PASTEL, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO DELICADO. 3.6.54-VERDE MILITAR: • TOM VERDE ESCURO TERROSO, SATURAÇÃO MÉDIA E BRILHO DISCRETO. 3.6.55-VERDE OLIVA: • TOM VERDE TERROSO MÉDIO, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO SUAVE. 3.6.56-VERDE PETRÓLEO: • TOM VERDE ESCURO AZULADO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO SOFISTICADO. 3.6.57-VERDE SUAVE: • TOM VERDE CLARO DELICADO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO LEVE. 3.6.58-VERMELHO: • TOM VERMELHO VIBRANTE, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO INTENSO. 3.6.59-VERMELHO CEREJA: • TOM VERMELHO ESCURO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO SOFISTICADO. 3.6.60-VERMELHO TOMATE: • TOM VERMELHO MÉDIO VIVO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEVADO. 3.6.61-VINHO: • TOM VERMELHO ESCURO TERROSO, SATURAÇÃO MODERADA-ALTA E BRILHO CONTIDO. 3.6.62-VIOLETA: • TOM ROXO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO MARCANTE. 3.7-CONSIDERAÇÕES: • AS TONALIDADES PODEM VARIAR CONFORME A ILUMINAÇÃO, LOTE E ÂNGULO DE VISUALIZAÇÃO, MANTENDO O PADRÃO DE QUALIDADE DO ACABAMENTO ACETINADO. 4- REQUISITOS DE QUALIDADE: • ATENDEM A CRITÉRIOS DE COMPOSIÇÃO, DESEMPENHO MECÂNICO, ESTÉTICA, DURABILIDADE E CONFORMIDADE NORMATIVA, GARANTINDO QUALIDADE, SEGURANÇA E PADRONIZAÇÃO DA FITA DE CETIM SIMPLES. 4.1-COMPOSIÇÃO: • 100% POLIÉSTER PURO, SEM IMPUREZAS OU MISTURAS, GARANTINDO DURABILIDADE, RESILIÊNCIA E SEGURANÇA PARA CONTATO COM A PELE. • PROPRIEDADES FÍSICAS E MECÂNICAS: ALTA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E AO RASGO, COM BOA FLEXIBILIDADE E RETORNO À FORMA ORIGINAL, SEM DEFORMAÇÕES OU DESFIAMENTOS. • SOLIDEZ DAS CORES E RESISTÊNCIA AMBIENTAL: COR UNIFORME E RESISTENTE AO DESBOTAMENTO POR LUZ, FRICÇÃO, LAVAGEM E UMIDADE, MANTENDO BRILHO E APARÊNCIA AO LONGO DO TEMPO. 4.2-ACABAMENTO: • SUPERFÍCIE LISA E BRILHANTE, COM BORDAS BEM ACABADAS, SEM FALHAS OU IRREGULARIDADES, GARANTINDO ESTÉTICA E QUALIDADE VISUAL. • CONFORMIDADE E QUALIDADE GLOBAL: ATENDE A NORMAS TÉCNICAS E BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO, ASSEGURANDO PRODUTO CONFIÁVEL, SEGURO E ADEQUADO PARA USO ARTESANAL E DECORATIVO. 5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • FITAS DE CETIM 100% POLIÉSTER DE USO ARTESANAL E DECORATIVO NÃO POSSUEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA. A ÚNICA EXIGÊNCIA OBRIGATÓRIA É A ETIQUETAGEM TÊXTIL. AS DEMAIS NORMAS SÃO VOLUNTÁRIAS (QUALIDADE E COMPOSIÇÃO). 5.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA): • NÃO APLICÁVEL / SEM OBRIGATORIEDADE. • NÃO REQUER REGISTRO NEM NOTIFICAÇÃO, POIS O PRODUTO NÃO POSSUI CLAIMS DE SAÚDE, ANTIMICROBIANOS OU USO MÉDICO (NOTA TÉCNICA 161/2020). 5.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASLEIRA DE NORMAS TÉCNICAS): • NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS APLICÁVEIS: • ABNT NBR 14726 – REQUISITOS PARA TECIDOS PLANOS DE POLIÉSTER (COMPOSIÇÃO, RESISTÊNCIA E DURABILIDADE). • ABNT NBR ISO 3758 – SIMBOLOGIA PARA CUIDADOS TÊXTEIS (ETIQUETAGEM DE LAVAGEM E CONSERVAÇÃO). • ABNT NBR 10588 – DETERMINAÇÃO DE FIOS EM TECIDOS. • ABNT NBR 9925 – ESGARÇAMENTO NA COSTURA. 5.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION): • NORMAS INTERNACIONAIS VOLUNTÁRIAS (HARMONIZADAS COM ABNT): • ISO 3758 – SIMBOLOGIA DE CUIDADOS TÊXTEIS. • ISO 105 – ENSAIOS DE SOLIDEZ DA COR (INCLUI ISO 105-X12 E ISO 105-F04 PARA POLIÉSTER). • ISO 9237 – PERMEABILIDADE AO AR. • ISO 9001 – GESTÃO DA QUALIDADE (CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA DE PROCESSO). 5.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA): • REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUL DE ETIQUETAGEM DE PRODUTOS TÊXTEIS • (RESOLUÇÃO CONMETRO Nº 2/2008 + PORTARIA INMETRO Nº 118/2021) • → OBRIGATÓRIA: DEVE INDICAR CLARAMENTE COMPOSIÇÃO (100% POLIÉSTER), PAÍS DE ORIGEM, NOME/FABRICANTE, TAMANHO NOMINAL E INSTRUÇÕES DE CONSERVAÇÃO. • FISCALIZAÇÃO EM PONTOS DE VENDA E IMPORTAÇÃO. • NÃO EXIGE SELO DE CONFORMIDADE COMPULSÓRIO PARA FITAS DE CETIM ARTESANAIS. 5.5-AS ÚNICAS EXIGÊNCIAS ESSENCIAIS SÃO: • ETIQUETAGEM OBRIGATÓRIA CONFORME PORTARIA INMETRO Nº 118/2021 (REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL). • NORMAS VOLUNTÁRIAS DE QUALIDADE: ABNT NBR 14726, ABNT NBR ISO 3758, ISO 105 E ISO 3758. • NÃO HÁ REGISTRO NA ANVISA NEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO PARA ESTE PRODUTO DE USO DECORATIVO.
103	**1193**	FITA DE CETIM SIMPLES DE 28,0MM X 10,0M; TIPO PROGRESSO OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.709 CÓDIGO REDUZIDO: 8233 1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO. AMARELO CANÁRIO · AMARELO CLARO · AMARELO GEMA · AMARELO OURO · AREIA AVEIA · AZUL BEBÊ · AZUL BIC · AZUL CELESTE · AZUL CÉU AZUL MARINHO · AZUL MÉDIO · AZUL ROYAL · AZUL TIFFANY · AZUL TURQUEZA BEGE · BRANCO · CACAU · CASSIS · CHAMPAGNE CHOCOLATE · CINZA · CINZA CLARO · DAMASCO · DOURADO JADE · LARANJA · LARANJA FLUORESCENTE · LILÁS · LILÁS LAVANDA MARROM · MARROM CAFÉ · MARSALA · OURO · PINK PISTACHE CLARO · PRATA · PRETO · ROSA AMARANTO · ROSA BEBÊ ROSA CÍTRICO · ROSA CLARO · ROSA ESCURO · ROSA PÉTALA · ROSA VELHO

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

ROSÉ

SALMÃO

TERRA

VERDE BANDEIRA

VERDE FLUORESCENTE

VERDE FOLHA

VERDE LIMA

VERDE MENTA

VERDE MILITAR

VERDE OLIVA

VERDE PETRÓLEO

VERDE SUAVE

VERMELHO

VERMELHO CEREJA

VERMELHO TOMATE

VINHO

VIOLETA

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: ROLO COM ETIQUETA ADESIVA ENVOLVENTE (SEM INVÓLUCRO EXTERNO).
- DIMENSÕES APROXIMADAS: 3 A 5 CM DE DIÂMETRO × 2,8 CM DE ALTURA (LARGURA DA FITA).
- VEDAÇÃO: NÃO APLICÁVEL (FITA ENROLADA NA PRÓPRIA BOBINA).
- MATERIAL: BOBINA INTERNA EM PAPELÃO OU PLÁSTICO + ETIQUETA EM PAPEL COUCHÊ OU VINIL ADESIVO.

2.1-CONTEÚDO:
- 1 ROLO DE FITA DE CETIM SIMPLES (28 MM × 10 M).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 20 A 50 G.

2.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- MANTER A FITA ORGANIZADA E PROTEGIDA CONTRA POEIRA E DEFORMAÇÕES
- PERMITIR DESENROLAMENTO FÁCIL E USO PRÁTICO
- FACILITAR ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO, MARCA E FABRICANTE
- GARANTIR IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA E SUPORTE AO CONSUMIDOR.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- A FITA DE CETIM SIMPLES 28MM X 10M É UM PRODUTO VERSÁTIL E DE ALTA QUALIDADE, PROJETADO PARA DIVERSAS APLICAÇÕES EM ARTESANATO E DECORAÇÃO.
- FABRICADA COM MATERIAIS PREMIUM, ESSA FITA OFERECE UM ACABAMENTO ELEGANTE E DURÁVEL, IDEAL PARA PROJETOS CRIATIVOS QUE DEMANDAM PRECISÃO E ESTÉTICA.

3.1-DIMENSÕES:
- O COMPRIMENTO TOTAL DA FITA É DE EXATAMENTE 10 METROS, O QUE PROPORCIONA UMA EXTENSÃO GENEROSA PARA USOS MÚLTIPLOS SEM A NECESSIDADE DE EMENDAS FREQUENTES.
- ESSA MEDIDA PERMITE A CRIAÇÃO DE LAÇOS GRANDES, ENFEITES EXTENSOS OU AMARRAÇÕES LONGAS, GARANTINDO ECONOMIA E EFICIÊNCIA EM PROJETOS DE ARTESANATO.
- A FITA É ENROLADA EM UM CARRETEL OU BOBINA COMPACTA PARA FACILITAR O ARMAZENAMENTO E O MANUSEIO, EVITANDO EMARANHADOS E PRESERVANDO A INTEGRIDADE DO MATERIAL AO LONGO DO TEMPO.
- ESSA DIMENSÃO É PADRÃO PARA FITAS DE USO GERAL, PERMITINDO CORTES PRECISOS EM SEGMENTOS MENORES CONFORME A NECESSIDADE DO USUÁRIO, COMO POR EXEMPLO, PEDAÇOS DE 50 CM PARA LAÇOS OU 2 METROS PARA EMBALAGENS.
- O COMPRIMENTO É MEDIDO COM PRECISÃO PARA ATENDER A PADRÕES DE QUALIDADE, ASSEGURANDO QUE NÃO HAJA VARIAÇÕES SIGNIFICATIVAS QUE POSSAM COMPROMETER O PLANEJAMENTO DE PROJETOS.
- A LARGURA DA FITA MEDE PRECISAMENTE 28 MILÍMETROS, O QUE A CLASSIFICA COMO UMA FITA FINA E DELICADA, PERFEITA PARA DETALHES REFINADOS EM ARTESANATOS.
- ESSA DIMENSÃO OFERECE MAIOR PRESENÇA VISUAL EM COMPARAÇÃO A FITAS MAIS FINAS, PERMITINDO DOBRAS SUAVES E CURVAS PRECISAS SEM DEFORMAÇÕES, IDEAL PARA APLICAÇÕES QUE EXIGEM SUTILEZA COM UM TOQUE DE ROBUSTEZ, COMO BORDADOS OU TIARAS.
- A LARGURA UNIFORME AO LONGO DE TODA A EXTENSÃO GARANTE CONSISTÊNCIA VISUAL E ESTRUTURAL, EVITANDO IRREGULARIDADES QUE PODERIAM AFETAR O ACABAMENTO FINAL.
- COMPARADA A FITAS MAIS ESTREITAS (COMO 7MM OU 10MM), ESSA MEDIDA DE 28MM É MAIS INDICADA PARA TRABALHOS DE MAIOR ESCALA, ONDE O EQUILÍBRIO ENTRE RESISTÊNCIA E FLEXIBILIDADE PROMOVE MAIOR ESTABILIDADE EM DECORAÇÕES OU EMBALAGENS VOLUMOSAS.

3.2-COMPOSIÇÃO:
- A FITA É COMPOSTA INTEGRALMENTE POR POLIÉSTER, UM POLÍMERO SINTÉTICO DERIVADO DE DERIVADOS DO PETRÓLEO, CONHECIDO POR SUA DURABILIDADE, RESISTÊNCIA À UMIDADE E FACILIDADE DE MANUTENÇÃO.
- ESSA COMPOSIÇÃO 100% POLIÉSTER GARANTE QUE O MATERIAL NÃO ENCOLHA, NÃO DESBOTE FACILMENTE E MANTENHA SUA FORMA MESMO APÓS LAVAGENS OU EXPOSIÇÃO A CONDIÇÕES AMBIENTAIS VARIADAS.
- O POLIÉSTER UTILIZADO É DE ALTA QUALIDADE, COM FIBRAS LONGAS E CONTÍNUAS QUE CONFEREM UMA TEXTURA UNIFORME E UMA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO SUPERIOR, EVITANDO RASGOS OU DESGASTES PREMATUROS.
- DIFERENTEMENTE DE MATERIAIS NATURAIS COMO ALGODÃO OU SEDA, O POLIÉSTER É HIPOALERGÊNICO NA MAIORIA DOS CASOS, RESISTENTE A MOFO E INSETOS, E OFERECE UMA ÓTIMA RELAÇÃO CUSTO-BENEFÍCIO.
- ESSA PUREZA NA COMPOSIÇÃO (SEM MISTURAS COM OUTRAS FIBRAS) ASSEGURA PROPRIEDADES CONSISTENTES, COMO ELASTICIDADE MODERADA E CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE COR, TORNANDO-A IDEAL PARA USOS PROLONGADOS EM AMBIENTES INTERNOS OU EXTERNOS.

3.3-MODELO:
- O MODELO "LISA DE CETIM" REFERE-SE A UMA FITA COM SUPERFÍCIE UNIFORME E SEM PADRÕES IMPRESSOS, ESTAMPAS OU TEXTURAS ADICIONAIS, DESTACANDO-SE PELO ACABAMENTO CLÁSSICO E ELEGANTE DO CETIM.
- ESSE ESTILO É OBTIDO POR MEIO DE UMA TECELAGEM ESPECÍFICA CHAMADA "CETIM" (SATIN WEAVE), ONDE OS FIOS DE URDIDURA FLUTUAM SOBRE MÚLTIPLOS FIOS DE TRAMA, CRIANDO UMA FACE BRILHANTE E LISA DE UM LADO, ENQUANTO O VERSO PODE SER LIGEIRAMENTE FOSCO.
- COMO É "SIMPLES", NÃO POSSUI ADORNOS EXTRAS COMO BORDAS FRISADAS OU REFORÇOS, PRIORIZANDO A SIMPLICIDADE E A VERSATILIDADE PARA PERSONALIZAÇÕES.
- ESSE MODELO É AMPLAMENTE UTILIZADO EM DESIGNS MINIMALISTAS, PERMITINDO QUE A COR DA FITA (DISPONÍVEL EM DIVERSAS OPÇÕES) SEJA O FOCO PRINCIPAL, SEM DISTRAÇÕES VISUAIS.
- COMPARADO A MODELOS TEXTURIZADOS OU COM RELEVO, O LISO DE CETIM OFERECE MAIOR FLUIDEZ E BRILHO NATURAL, EVOCANDO SOFISTICAÇÃO EM APLICAÇÕES DECORATIVAS.

3.4-CARACTERÍSTICAS:

3.4.1-SUPERFÍCIE:
- A SUPERFÍCIE DA FITA É COMPLETAMENTE LISA E SEM IRREGULARIDADES, RESULTANDO DE UM PROCESSO DE TECELAGEM E ACABAMENTO QUE ELIMINA QUALQUER ASPEREZA OU ONDULAÇÕES.
- ESSA LISURA FACILITA O DESLIZE SOBRE SUPERFÍCIES, TORNANDO-A IDEAL PARA LAÇOS E NÓS QUE PRECISAM SER AJUSTADOS COM PRECISÃO, SEM PRENDER OU DANIFICAR OUTROS MATERIAIS.
- VISUALMENTE, CONTRIBUI PARA UM ASPECTO POLIDO E PROFISSIONAL, REFLETINDO LUZ DE FORMA UNIFORME E APRIMORANDO O APELO ESTÉTICO EM PROJETOS ILUMINADOS.

3.4.2-ACABAMENTO:
- O ACABAMENTO BRILHANTE É UMA CARACTERÍSTICA MARCANTE DO CETIM, OBTIDO POR MEIO DE TRATAMENTOS QUE REALÇAM O REFLEXO DA LUZ NAS FIBRAS DE POLIÉSTER, CRIANDO UM EFEITO LUMINOSO E SOFISTICADO.
- ESSE BRILHO NÃO É EXCESSIVO, MAS SUTIL, VARIANDO CONFORME A INCIDÊNCIA DE LUZ, O QUE ADICIONA PROFUNDIDADE E ELEGÂNCIA A DECORAÇÕES.
- DIFERENTEMENTE DE ACABAMENTOS MATE, O BRILHANTE RESISTE AO DESBOTAMENTO POR MAIS TEMPO, MANTENDO SUA VIVACIDADE MESMO APÓS USO REPETIDO.

3.4.3-BORDAS:
- AS BORDAS DA FITA SÃO CORTADAS COM PRECISÃO LASER OU TÉRMICA, GARANTINDO ALINHAMENTO PERFEITO E AUSÊNCIA DE FIOS SOLTOS OU DESFIAÇÕES.
- ESSA CARACTERÍSTICA PREVINE O DESGASTE NAS EXTREMIDADES DURANTE O MANUSEIO, PROLONGANDO A VIDA ÚTIL DO PRODUTO E FACILITANDO COSTURAS OU COLAGENS LIMPAS.
- O ALINHAMENTO UNIFORME ASSEGURA SIMETRIA EM APLICAÇÕES SIMÉTRICAS, COMO TIARAS OU EMBALAGENS, CONTRIBUINDO PARA UM ACABAMENTO PROFISSIONAL SEM NECESSIDADE DE AJUSTES ADICIONAIS.

3.4.4-ESTRUTURA:
- A ESTRUTURA DA FITA É MACIA E SUAVE AO CONTATO COM A PELE, GRAÇAS À FLEXIBILIDADE INERENTE DO POLIÉSTER E AO PROCESSO DE TECELAGEM QUE EVITA RIGIDEZ.
- ESSA MACIEZ PERMITE DOBRAS CONFORTÁVEIS E UM TOQUE AGRADÁVEL, TORNANDO-A ADEQUADA PARA ITENS QUE ENTRAM EM CONTATO DIRETO COM O CORPO, COMO ACESSÓRIOS DE CABELO.
- APESAR DA SUAVIDADE, A ESTRUTURA MANTÉM FIRMEZA SUFICIENTE PARA SUPORTAR TENSÕES MODERADAS, EQUILIBRANDO CONFORTO E DURABILIDADE.

3.5-USO:
- ESSA FITA É ALTAMENTE VERSÁTIL PARA ARTESANATOS EM GERAL, PERMITINDO A CRIAÇÃO DE ITENS DECORATIVOS COMO ENFEITES PARA FESTAS OU ACESSÓRIOS PERSONALIZADOS.
- PARA LAÇOS, SUA FLEXIBILIDADE E BRILHO FACILITAM NÓS ELEGANTES E DURÁVEIS, IDEAIS PARA PRESENTES OU ROUPAS. EM TIARAS, PODE SER ENROLADA OU COLADA PARA ADICIONAR COR E TEXTURA SEM IRRITAR A PELE.
- NOS BORDADOS, SERVE COMO FIO DECORATIVO OU REFORÇO, INTEGRANDO-SE FACILMENTE A TECIDOS.
- PARA EMBALAGENS, ENVOLVE CAIXAS OU SACOLAS COM UM TOQUE SOFISTICADO, RESISTINDO A MANIPULAÇÕES.
- NA COSTURA, PODE SER USADA COMO VIÉS OU DETALHE, COMPATÍVEL COM MÁQUINAS DOMÉSTICAS.
- A COLAGEM É SIMPLES COM ADESIVOS COMUNS, ADERINDO BEM A SUPERFÍCIES VARIADAS.
- PARA AMARRAÇÕES, SUA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO A TORNA PERFEITA PARA FIXAÇÕES TEMPORÁRIAS OU PERMANENTES.
- OUTROS USOS INCLUEM SCRAPBOOKING, CONFECÇÃO DE BIJUTERIAS, DECORAÇÃO DE EVENTOS E ATÉ APLICAÇÕES EM FLORICULTURA, ADAPTANDO-SE A NÍVEIS INICIANTE OU PROFISSIONAL DEVIDO À FACILIDADE DE CORTE E MANIPULAÇÃO.

3.6-CORES:
- CORES EM FITA DE CETIM 100% POLIÉSTER COM ACABAMENTO ACETINADO, APRESENTANDO BRILHO SUAVE, VARIAÇÃO DE TONALIDADE CONFORME A LUZ E APLICAÇÃO, COM BOA UNIFORMIDADE VISUAL.

3.6.1-AMARELO CANÁRIO:
- TOM AMARELO VIBRANTE E ALTA LUMINOSIDADE, COM BRILHO ACETINADO INTENSO E EFEITO ALEGRE.

3.6.2-AMARELO CLARO:
- TOM PASTEL SUAVE, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO DELICADO, IDEAL PARA APLICAÇÕES DISCRETAS.

3.6.3-AMARELO GEMA:
- TOM AMARELO QUENTE COM LEVE NUANCE ALARANJADA, BRILHO MÉDIO E ASPECTO ACOLHEDOR.

3.6.4-AMARELO OURO:
- TOM DOURADO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEVADO, COM ASPECTO SOFISTICADO.

3.6.5-AREIA:
- TOM BEGE CLARO E NEUTRO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE, COM VISUAL NATURAL.

3.6.6-AVEIA:
- TOM BEGE CREMOSO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO DISCRETO, COM ASPECTO ACOLHEDOR.

3.6.7-AZUL BEBÊ:
- TOM AZUL PASTEL CLARO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE, TRANSMITINDO DELICADEZA.

3.6.8-AZUL BIC:
- TOM AZUL MÉDIO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO UNIFORME, COM BOA VISIBILIDADE.

3.6.9-AZUL CELESTE:
- TOM AZUL CLARO SUAVE, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO LEVE, COM ASPECTO ETÉREO.

3.6.10-AZUL CÉU:
- TOM AZUL MÉDIO-CLARO, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO FRESCO.

3.6.11-AZUL MARINHO:
- TOM AZUL ESCURO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEGANTE.

3.6.12-AZUL MÉDIO:
- TOM AZUL EQUILIBRADO, SATURAÇÃO MÉDIA E BRILHO MODERADO, COM USO VERSÁTIL.

3.6.13-AZUL ROYAL:
- TOM AZUL VIVO E NOBRE, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO INTENSO.

3.6.14-AZUL TIFFANY:
- TOM AZUL-TURQUESA SUAVE, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO PEROLADO.

3.6.15-AZUL TURQUESA:
- TOM AZUL-ESVERDEADO VIBRANTE, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEVADO.

3.6.16-BEGE:
- TOM NEUTRO CLÁSSICO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO DISCRETO.

3.6.17-BRANCO:
- TOM PURO E LUMINOSO, SEM SATURAÇÃO E COM BRILHO ACETINADO SUAVE.

3.6.18-CACAU:
- TOM MARROM MÉDIO-ESCURO, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO CONTIDO.

3.6.19-CASSIS:
- TOM ROXO ESCURO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO SOFISTICADO.

3.6.20-CHAMPAGNE:
- TOM BEGE DOURADO CLARO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE.

3.6.21-CHOCOLATE:
- TOM MARROM ESCURO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO DISCRETO.

3.6.22-CINZA:
- TOM NEUTRO MÉDIO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO MODERADO.

3.6.23-CINZA CLARO:
- TOM CINZA PÁLIDO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE.

3.6.24-DAMASCO:
- TOM LARANJA SUAVE, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO LEVE.

3.6.25-DOURADO:

- TOM METÁLICO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEVADO.

3.6.26-JADE:
- TOM VERDE-AZULADO MÉDIO, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO NATURAL.

3.6.27-LARANJA:
- TOM VIBRANTE E QUENTE, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO INTENSO.

3.6.28-LARANJA FLUORESCENTE:
- TOM NEON INTENSO, SATURAÇÃO MÁXIMA E BRILHO EXTREMAMENTE ELEVADO.

3.6.29-LILÁS:
- TOM ROXO CLARO SUAVE, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO DELICADO.

3.6.30-LILÁS LAVANDA:
- TOM ROXO CLARO COM MAIOR PROFUNDIDADE, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO SUAVE.

3.6.31-MARROM:
- TOM TERROSO MÉDIO, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO DISCRETO.

3.6.32-MARROM CAFÉ:
- TOM MARROM ESCURO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO CONTIDO.

3.6.33-MARSALA:
- TOM VINHO TERROSO, SATURAÇÃO MÉDIA-ALTA E BRILHO SOFISTICADO.

3.6.34-OURO:
- TOM DOURADO CLÁSSICO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO INTENSO.

3.6.35-PINK:
- TOM ROSA VIBRANTE, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEVADO.

3.6.36-PISTACHE CLARO:
- TOM VERDE PASTEL, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE.

3.6.37-PRATA:
- TOM METÁLICO FRIO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO REFLEXIVO.

3.6.38-PRETO:
- TOM PRETO PROFUNDO, SEM SATURAÇÃO E COM BRILHO ACETINADO SUTIL.

3.6.39-ROSA AMARANTHO:
- TOM ROSA-ROXO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO MARCANTE.

3.6.40-ROSA BEBÊ:
- TOM ROSA PASTEL, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE.

3.6.41-ROSA CÍTRICO:
- TOM ROSA VIBRANTE COM NUANCE CORAL, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO INTENSO.

3.6.42-ROSA CLARO:
- TOM ROSA SUAVE, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO DELICADO.

3.6.43-ROSA ESCURO:
- TOM ROSA INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO CONTIDO.

3.6.44-ROSA PÉTALA:
- TOM ROSA NATURAL, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO SUAVE.

3.6.45-ROSA VELHO:
- TOM ROSA DESATURADO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO DISCRETO.

3.6.46-ROSÉ:
- TOM ROSA CLARO COM NUANCE DOURADA, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE.

3.6.47-SALMÃO:
- TOM LARANJA-ROSA, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO MÉDIO.

3.6.48-TERRA:
- TOM MARROM CLARO TERROSO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE.

3.6.49-VERDE BANDEIRA:
- TOM VERDE INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEVADO.

3.6.50-VERDE FLUORESCENTE:
- TOM NEON INTENSO, SATURAÇÃO MÁXIMA E BRILHO EXTREMAMENTE ALTO.

3.6.51-VERDE FOLHA:
- TOM VERDE NATURAL, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO SUAVE.

3.6.52-VERDE LIMA:
- TOM VERDE CLARO VIBRANTE, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO INTENSO.

3.6.53-VERDE MENTA:
- TOM VERDE PASTEL, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO DELICADO.

3.6.54-VERDE MILITAR:
- TOM VERDE ESCURO TERROSO, SATURAÇÃO MÉDIA E BRILHO DISCRETO.

3.6.55-VERDE OLIVA:
- TOM VERDE TERROSO MÉDIO, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO SUAVE.

3.6.56-VERDE PETRÓLEO:
- TOM VERDE ESCURO AZULADO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO SOFISTICADO.

3.6.57-VERDE SUAVE:
- TOM VERDE CLARO DELICADO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO LEVE.

3.6.58-VERMELHO:
- TOM VERMELHO VIBRANTE, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO INTENSO.

3.6.59-VERMELHO CEREJA:
- TOM VERMELHO ESCURO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO SOFISTICADO.

3.6.60-VERMELHO TOMATE:
- TOM VERMELHO MÉDIO VIVO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEVADO.

3.6.61-VINHO:
- TOM VERMELHO ESCURO TERROSO, SATURAÇÃO MODERADA-ALTA E BRILHO CONTIDO.

3.6.62-VIOLETA:
- TOM ROXO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO MARCANTE.

3.7-CONSIDERAÇÕES:
- AS TONALIDADES PODEM VARIAR CONFORME A ILUMINAÇÃO, LOTE E ÂNGULO DE VISUALIZAÇÃO, MANTENDO O PADRÃO DE QUALIDADE DO ACABAMENTO ACETINADO.

4- REQUISITOS DE QUALIDADE:
- ATENDEM A CRITÉRIOS DE COMPOSIÇÃO, DESEMPENHO MECÂNICO, ESTÉTICA, DURABILIDADE E CONFORMIDADE NORMATIVA, GARANTINDO QUALIDADE, SEGURANÇA E PADRONIZAÇÃO DA FITA DE CETIM SIMPLES.

4.1-COMPOSIÇÃO:
- 100% POLIÉSTER PURO, SEM IMPUREZAS OU MISTURAS, GARANTINDO DURABILIDADE, RESILIÊNCIA E SEGURANÇA PARA CONTATO COM A PELE.
- PROPRIEDADES FÍSICAS E MECÂNICAS: ALTA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E AO RASGO, COM BOA FLEXIBILIDADE E RETORNO À FORMA ORIGINAL, SEM DEFORMAÇÕES OU DESFIAMENTOS.
- SOLIDEZ DAS CORES E RESISTÊNCIA AMBIENTAL: COR UNIFORME E RESISTENTE AO DESBOTAMENTO POR LUZ, FRICÇÃO, LAVAGEM E UMIDADE, MANTENDO BRILHO E APARÊNCIA AO LONGO DO TEMPO.

4.2-ACABAMENTO:
- SUPERFÍCIE LISA E BRILHANTE, COM BORDAS BEM ACABADAS, SEM FALHAS OU IRREGULARIDADES, GARANTINDO ESTÉTICA E QUALIDADE VISUAL.

CONFORMIDADE E QUALIDADE GLOBAL: ATENDE A NORMAS TÉCNICAS E BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO, ASSEGURANDO PRODUTO CONFIÁVEL, SEGURO E ADEQUADO PARA USO ARTESANAL E DECORATIVO

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- FITAS DE CETIM 100% POLIÉSTER DE USO ARTESANAL E DECORATIVO NÃO POSSUEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA. A ÚNICA EXIGÊNCIA OBRIGATÓRIA É A ETIQUETAGEM TÊXTIL. AS DEMAIS NORMAS SÃO VOLUNTÁRIAS (QUALIDADE E COMPOSIÇÃO).

5.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA):
- NÃO APLICÁVEL / SEM OBRIGATORIEDADE.
- NÃO REQUER REGISTRO NEM NOTIFICAÇÃO, POIS O PRODUTO NÃO POSSUI CLAIMS DE SAÚDE, ANTIMICROBIANOS OU USO MÉDICO (NOTA TÉCNICA 161/2020).

5.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):
- NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS APLICÁVEIS:
- ABNT NBR 14726 – REQUISITOS PARA TECIDOS PLANOS DE POLIÉSTER (COMPOSIÇÃO, RESISTÊNCIA E DURABILIDADE).
- ABNT NBR ISO 3758 – SIMBOLOGIA PARA CUIDADOS TÊXTEIS (ETIQUETAGEM DE LAVAGEM E CONSERVAÇÃO).
- ABNT NBR 10588 – DETERMINAÇÃO DE FIOS EM TECIDOS.
- ABNT NBR 9925 – ESGARÇAMENTO NA COSTURA.

5.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION):
- NORMAS INTERNACIONAIS VOLUNTÁRIAS (HARMONIZADAS COM ABNT):
- ISO 3758 – SIMBOLOGIA DE CUIDADOS TÊXTEIS.
- ISO 105 – ENSAIOS DE SOLIDEZ DA COR (INCLUI ISO 105-X12 E ISO 105-F04 PARA POLIÉSTER).
- ISO 9237 – PERMEABILIDADE AO AR.
- ISO 9001 – GESTÃO DA QUALIDADE (CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA DE PROCESSO).

5.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA):
- REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL DE ETIQUETAGEM DE PRODUTOS TÊXTEIS
- (RESOLUÇÃO CONMETRO Nº 2/2008 - PORTARIA INMETRO Nº 118/2021)
- → OBRIGATÓRIA: DEVE INDICAR CLARAMENTE COMPOSIÇÃO (100% POLIÉSTER), PAÍS DE ORIGEM, NOME/FABRICANTE, TAMANHO NOMINAL E INSTRUÇÕES DE CONSERVAÇÃO.
- FISCALIZAÇÃO EM PONTOS DE VENDA E IMPORTAÇÃO.
- NÃO EXIGE SELO DE CONFORMIDADE COMPULSÓRIO PARA FITAS DE CETIM ARTESANAIS.

5.5-AS ÚNICAS EXIGÊNCIAS ESSENCIAIS SÃO:
- ETIQUETAGEM OBRIGATÓRIA CONFORME PORTARIA INMETRO Nº 118/2021 (REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL).
- NORMAS VOLUNTÁRIAS DE QUALIDADE: ABNT NBR 14726, ABNT NBR ISO 3758, ISO 105 E ISO 3758.
- NÃO HÁ REGISTRO NA ANVISA NEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO PARA ESTE PRODUTO DE USO DECORATIVO.

104 | **621**

FITA DE CETIM SIMPLES DE 30,0MM X 10,0M;
TIPO PROGRESSO OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.722
CÓDIGO REDUZIDO: 8246

1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

AMARELO CANÁRIO

AMARELO CLARO

AMARELO GEMA

AMARELO OURO

AREIA

AVEIA

AZUL BEBÊ

AZUL BIC

AZUL CELESTE

AZUL CÉU

AZUL MARINHO

AZUL MÉDIO

AZUL ROYAL

AZUL TIFFANY

AZUL TURQUEZA

BEGE

BRANCO

CACAU

CASSIS

CHAMPAGNE

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

2-EMBALAGEM:

- TIPO DE EMBALAGEM: ROLO COM ETIQUETA ADESIVA ENVOLVENTE (SEM INVÓLUCRO EXTERNO).
- DIMENSÕES APROXIMADAS: 3 A 5 CM DE DIÂMETRO × 3,0 CM DE ALTURA (LARGURA DA FITA).
- VEDAÇÃO: NÃO APLICÁVEL (FITA ENROLADA NA PRÓPRIA BOBINA).
- MATERIAL: BOBINA INTERNA EM PAPELÃO OU PLÁSTICO + ETIQUETA EM PAPEL COUCHÊ OU VINIL ADESIVO.

2.1-CONTEÚDO:

- 1 ROLO DE FITA DE CETIM SIMPLES (30 MM × 10 M).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 20 A 50 G.

2.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:

- • MANTER A FITA ORGANIZADA E PROTEGIDA CONTRA POEIRA E DEFORMAÇÕES
- • PERMITIR DESENROLAMENTO FÁCIL E USO PRÁTICO
- • FACILITAR ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO
- • APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO, MARCA E FABRICANTE
- • GARANTIR IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA E SUPORTE AO CONSUMIDOR.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

- A FITA DE CETIM SIMPLES 30MM X 10M É UM PRODUTO VERSÁTIL E DE ALTA QUALIDADE, PROJETADO PARA DIVERSAS APLICAÇÕES EM ARTESANATO E DECORAÇÃO.
- FABRICADA COM MATERIAIS PREMIUM, ESSA FITA OFERECE UM ACABAMENTO ELEGANTE E DURÁVEL, IDEAL PARA PROJETOS CRIATIVOS QUE DEMANDAM PRECISÃO E ESTÉTICA.

3.1-DIMENSÕES:

- O COMPRIMENTO TOTAL DA FITA É DE EXATAMENTE 10 METROS, O QUE PROPORCIONA UMA EXTENSÃO GENEROSA PARA USOS MÚLTIPLOS SEM A NECESSIDADE DE EMENDAS FREQUENTES.
- ESSA MEDIDA PERMITE A CRIAÇÃO DE LAÇOS GRANDES, ENFEITES EXTENSOS OU AMARRAÇÕES LONGAS, GARANTINDO ECONOMIA E EFICIÊNCIA EM PROJETOS DE ARTESANATO.
- A FITA É ENROLADA EM UM CARRETEL OU BOBINA COMPACTA PARA FACILITAR O ARMAZENAMENTO E O MANUSEIO, EVITANDO EMARANHADOS E PRESERVANDO A INTEGRIDADE DO MATERIAL AO LONGO DO TEMPO.
- ESSA DIMENSÃO É PADRÃO PARA FITAS DE USO GERAL, PERMITINDO CORTES PRECISOS EM SEGMENTOS MENORES CONFORME A NECESSIDADE DO USUÁRIO, COMO POR EXEMPLO, PEDAÇOS DE 50 CM PARA LAÇOS OU 2 METROS PARA EMBALAGENS.
- O COMPRIMENTO É MEDIDO COM PRECISÃO PARA ATENDER A PADRÕES DE QUALIDADE, ASSEGURANDO QUE NÃO HAJA VARIAÇÕES SIGNIFICATIVAS QUE POSSAM COMPROMETER O PLANEJAMENTO DE PROJETOS.
- A LARGURA DA FITA MEDE PRECISAMENTE 30 MILÍMETROS, O QUE A CLASSIFICA COMO UMA FITA FINA E DELICADA, PERFEITA PARA DETALHES REFINADOS EM ARTESANATOS.
- ESSA DIMENSÃO OFERECE MAIOR PRESENÇA VISUAL EM COMPARAÇÃO A FITAS MAIS FINAS, PERMITINDO DOBRAS SUAVES E CURVAS PRECISAS SEM DEFORMAÇÕES, IDEAL PARA APLICAÇÕES QUE EXIGEM SUTILEZA COM UM TOQUE DE ROBUSTEZ, COMO BORDADOS OU TIARAS.
- A LARGURA UNIFORME AO LONGO DE TODA A EXTENSÃO GARANTE CONSISTÊNCIA VISUAL E ESTRUTURAL, EVITANDO IRREGULARIDADES QUE PODERIAM AFETAR O ACABAMENTO FINAL.
- COMPARADA A FITAS MAIS ESTREITAS (COMO 7MM OU 10MM), ESSA MEDIDA DE 38MM É MAIS INDICADA PARA TRABALHOS DE MAIOR ESCALA, ONDE O EQUILÍBRIO ENTRE RESISTÊNCIA E FLEXIBILIDADE PROMOVE MAIOR ESTABILIDADE EM DECORAÇÕES OU EMBALAGENS VOLUMOSAS.

3.2-COMPOSIÇÃO:

- A FITA É COMPOSTA INTEGRALMENTE POR POLIÉSTER, UM POLÍMERO SINTÉTICO DERIVADO DE DERIVADOS DO PETRÓLEO, CONHECIDO POR SUA DURABILIDADE, RESISTÊNCIA À UMIDADE E FACILIDADE DE MANUTENÇÃO.
- ESSA COMPOSIÇÃO 100% POLIÉSTER GARANTE QUE O MATERIAL NÃO ENCOLHA, NÃO DESBOTE FACILMENTE E MANTENHA SUA FORMA MESMO APÓS LAVAGENS OU EXPOSIÇÃO A CONDIÇÕES AMBIENTAIS VARIADAS.
- O POLIÉSTER UTILIZADO É DE ALTA QUALIDADE, COM FIBRAS LONGAS E CONTÍNUAS QUE CONFEREM UMA TEXTURA UNIFORME E UMA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO SUPERIOR, EVITANDO RASGOS OU DESGASTES PREMATUROS.
- DIFERENTEMENTE DE MATERIAIS NATURAIS COMO ALGODÃO OU SEDA, O POLIÉSTER É HIPOALERGÊNICO NA MAIORIA DOS CASOS, RESISTENTE A MOFO E INSETOS, E OFERECE UMA ÓTIMA RELAÇÃO CUSTO-BENEFÍCIO.
- ESSA PUREZA NA COMPOSIÇÃO (SEM MISTURAS COM OUTRAS FIBRAS) ASSEGURA PROPRIEDADES CONSISTENTES, COMO ELASTICIDADE MODERADA E CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE COR, TORNANDO-A IDEAL PARA USOS PROLONGADOS EM AMBIENTES INTERNOS OU EXTERNOS.

3.3-MODELO:

- O MODELO "LISA DE CETIM" REFERE-SE A UMA FITA COM SUPERFÍCIE UNIFORME E SEM PADRÕES IMPRESSOS, ESTAMPAS OU TEXTURAS ADICIONAIS, DESTACANDO-SE PELO ACABAMENTO CLÁSSICO E ELEGANTE DO CETIM.
- ESSE ESTILO É OBTIDO POR MEIO DE UMA TECELAGEM ESPECÍFICA CHAMADA "CETIM" (SATIN WEAVE), ONDE OS FIOS DE URDIDURA FLUTUAM SOBRE MÚLTIPLOS FIOS DE TRAMA, CRIANDO UMA FACE BRILHANTE E LISA DE UM LADO, ENQUANTO O VERSO PODE SER LIGEIRAMENTE FOSCO.
- COMO É "SIMPLES", NÃO POSSUI ADORNOS EXTRAS COMO BORDAS FRISADAS OU REFORÇOS, PRIORIZANDO A SIMPLICIDADE E A VERSATILIDADE PARA PERSONALIZAÇÕES.
- ESSE MODELO É AMPLAMENTE UTILIZADO EM DESIGNS MINIMALISTAS, PERMITINDO QUE A COR DA FITA (DISPONÍVEL EM DIVERSAS OPÇÕES) SEJA O FOCO PRINCIPAL, SEM DISTRAÇÕES VISUAIS.
- COMPARADO A MODELOS TEXTURIZADOS OU COM RELEVO, O LISO DE CETIM OFERECE MAIOR FLUIDEZ E BRILHO NATURAL, EVOCANDO SOFISTICAÇÃO EM APLICAÇÕES DECORATIVAS.

3.4-CARACTERÍSTICAS:

3.4.1-SUPERFÍCIE:

- A SUPERFÍCIE DA FITA É COMPLETAMENTE LISA E SEM IRREGULARIDADES, RESULTANDO DE UM PROCESSO DE TECELAGEM E ACABAMENTO QUE ELIMINA QUALQUER ASPEREZA OU ONDULAÇÕES.
- ESSA LISURA FACILITA O DESLIZE SOBRE SUPERFÍCIES, TORNANDO-A IDEAL PARA LAÇOS E NÓS QUE PRECISAM SER AJUSTADOS COM PRECISÃO, SEM PRENDER OU DANIFICAR OUTROS MATERIAIS.
- VISUALMENTE, CONTRIBUI PARA UM ASPECTO POLIDO E PROFISSIONAL, REFLETINDO LUZ DE FORMA UNIFORME E APRIMORANDO O APELO ESTÉTICO EM PROJETOS ILUMINADOS.

3.4.2-ACABAMENTO:

- O ACABAMENTO BRILHANTE É UMA CARACTERÍSTICA MARCANTE DO CETIM, OBTIDO POR MEIO DE TRATAMENTOS QUE REALÇAM O REFLEXO DA LUZ NAS FIBRAS DE POLIÉSTER, CRIANDO UM EFEITO LUMINOSO E SOFISTICADO.
- ESSE BRILHO NÃO É EXCESSIVO, MAS SUTIL, VARIANDO CONFORME A INCIDÊNCIA DE LUZ, O QUE ADICIONA PROFUNDIDADE E ELEGÂNCIA A DECORAÇÕES.
- DIFERENTEMENTE DE ACABAMENTOS MATE, O BRILHANTE RESISTE AO DESBOTAMENTO POR MAIS TEMPO, MANTENDO SUA VIVACIDADE MESMO APÓS USO REPETIDO.

3.4.3-BORDAS:

- AS BORDAS DA FITA SÃO CORTADAS COM PRECISÃO LASER OU TÉRMICA, GARANTINDO ALINHAMENTO PERFEITO E AUSÊNCIA DE FIOS SOLTOS OU DESFIAÇÕES.
- ESSA CARACTERÍSTICA PREVINE O DESGASTE NAS EXTREMIDADES DURANTE O MANUSEIO, PROLONGANDO A VIDA ÚTIL DO PRODUTO E FACILITANDO COSTURAS OU COLAGENS LIMPAS.
- O ALINHAMENTO UNIFORME ASSEGURA SIMETRIA EM APLICAÇÕES SIMÉTRICAS, COMO TIARAS OU EMBALAGENS, CONTRIBUINDO PARA UM ACABAMENTO PROFISSIONAL SEM NECESSIDADE DE AJUSTES ADICIONAIS.

3.4.4-ESTRUTURA:

- A ESTRUTURA DA FITA É MACIA E SUAVE AO CONTATO COM A PELE, GRAÇAS À FLEXIBILIDADE INERENTE DO POLIÉSTER E AO PROCESSO DE TECELAGEM QUE EVITA RIGIDEZ.
- ESSA MACIEZ PERMITE DOBRAS CONFORTÁVEIS E UM TOQUE AGRADÁVEL, TORNANDO-A ADEQUADA PARA ITENS QUE ENTRAM EM CONTATO DIRETO COM O CORPO, COMO ACESSÓRIOS DE CABELO.
- APESAR DA SUAVIDADE, A ESTRUTURA MANTÉM FIRMEZA SUFICIENTE PARA SUPORTAR TENSÕES MODERADAS, EQUILIBRANDO CONFORTO E DURABILIDADE.

3.5-USO:

- ESSA FITA É ALTAMENTE VERSÁTIL PARA ARTESANATOS EM GERAL, PERMITINDO A CRIAÇÃO DE ITENS DECORATIVOS COMO ENFEITES PARA FESTAS OU ACESSÓRIOS PERSONALIZADOS.
- PARA LAÇOS, SUA FLEXIBILIDADE E BRILHO FACILITAM NÓS ELEGANTES E DURÁVEIS, IDEAIS PARA PRESENTES OU ROUPAS. EM TIARAS, PODE SER ENROLADA OU COLADA PARA ADICIONAR COR E TEXTURA SEM IRRITAR A PELE.
- NOS BORDADOS, SERVE COMO FIO DECORATIVO OU REFORÇO, INTEGRANDO-SE FACILMENTE A TECIDOS.
- PARA EMBALAGENS, ENVOLVE CAIXAS OU SACOLAS COM UM TOQUE SOFISTICADO, RESISTINDO A MANIPULAÇÕES.
- NA COSTURA, PODE SER USADA COMO VIÉS OU DETALHE, COMPATÍVEL COM MÁQUINAS DOMÉSTICAS.
- A COLAGEM É SIMPLES COM ADESIVOS COMUNS, ADERINDO BEM A SUPERFÍCIES VARIADAS.
- PARA AMARRAÇÕES, SUA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO A TORNA PERFEITA PARA FIXAÇÕES TEMPORÁRIAS OU PERMANENTES.
- OUTROS USOS INCLUEM SCRAPBOOKING, CONFECÇÃO DE BIJUTERIAS, DECORAÇÃO DE EVENTOS E ATÉ APLICAÇÕES EM FLORICULTURA, ADAPTANDO-SE A NÍVEIS INICIANTE OU PROFISSIONAL DEVIDO À FACILIDADE DE CORTE E MANIPULAÇÃO.

3.6-CORES:

- CORES EM FITA DE CETIM 100% POLIÉSTER COM ACABAMENTO ACETINADO, APRESENTANDO BRILHO SUAVE, VARIAÇÃO DE TONALIDADE CONFORME A LUZ E APLICAÇÃO, COM BOA UNIFORMIDADE VISUAL.

3.6.1-AMARELO CANÁRIO:

- TOM AMARELO VIBRANTE E ALTA LUMINOSIDADE, COM BRILHO ACETINADO INTENSO E EFEITO ALEGRE.

3.6.2-AMARELO CLARO:

- TOM PASTEL SUAVE, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO DELICADO, IDEAL PARA APLICAÇÕES DISCRETAS.

3.6.3-AMARELO GEMA:
- TOM AMARELO QUENTE COM LEVE NUANCE ALARANJADA, BRILHO MÉDIO E ASPECTO ACOLHEDOR.

3.6.4-AMARELO OURO:
- TOM DOURADO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEVADO, COM ASPECTO SOFISTICADO.

3.6.5-AREIA:
- TOM BEGE CLARO E NEUTRO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE, COM VISUAL NATURAL.

3.6.6-AVEIA:
- TOM BEGE CREMOSO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO DISCRETO, COM ASPECTO ACOLHEDOR.

3.6.7-AZUL BEBÊ:
- TOM AZUL PASTEL CLARO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE, TRANSMITINDO DELICADEZA.

3.6.8-AZUL BIC:
- TOM AZUL MÉDIO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO UNIFORME, COM BOA VISIBILIDADE.

3.6.9-AZUL CELESTE:
- TOM AZUL CLARO SUAVE, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO LEVE, COM ASPECTO ETÉREO.

3.6.10-AZUL CÉU:
- TOM AZUL MÉDIO-CLARO, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO FRESCO.

3.6.11-AZUL MARINHO:
- TOM AZUL ESCURO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEGANTE.

3.6.12-AZUL MÉDIO:
- TOM AZUL EQUILIBRADO, SATURAÇÃO MÉDIA E BRILHO MODERADO, COM USO VERSÁTIL.

3.6.13-AZUL ROYAL:
- TOM AZUL VIVO E NOBRE, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO INTENSO.

3.6.14-AZUL TIFFANY:
- TOM AZUL-TURQUESA SUAVE, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO PEROLADO.

3.6.15-AZUL TURQUESA:
- TOM AZUL-ESVERDEADO VIBRANTE, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEVADO.

3.6.16-BEGE:
- TOM NEUTRO CLÁSSICO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO DISCRETO.

3.6.17-BRANCO:
- TOM PURO E LUMINOSO, SEM SATURAÇÃO E COM BRILHO ACETINADO SUAVE.

3.6.18-CACAU:
- TOM MARROM MÉDIO-ESCURO, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO CONTIDO.

3.6.19-CASSIS:
- TOM ROXO ESCURO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO SOFISTICADO.

3.6.20-CHAMPAGNE:
- TOM BEGE DOURADO CLARO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE.

3.6.21-CHOCOLATE:
- TOM MARROM ESCURO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO DISCRETO.

3.6.22-CINZA:
- TOM NEUTRO MÉDIO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO MODERADO.

3.6.23-CINZA CLARO:
- TOM CINZA PÁLIDO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE.

3.6.24-DAMASCO:
- TOM LARANJA SUAVE, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO LEVE.

3.6.25-DOURADO:
- TOM METÁLICO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEVADO.

3.6.26-JADE:
- TOM VERDE-AZULADO MÉDIO, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO NATURAL.

3.6.27-LARANJA:
- TOM VIBRANTE E QUENTE, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO INTENSO.

3.6.28-LARANJA FLUORESCENTE:
- TOM NEON INTENSO, SATURAÇÃO MÁXIMA E BRILHO EXTREMAMENTE ELEVADO.

3.6.29-LILÁS:
- TOM ROXO CLARO SUAVE, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO DELICADO.

3.6.30-LILÁS LAVANDA:
- TOM ROXO CLARO COM MAIOR PROFUNDIDADE, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO SUAVE.

3.6.31-MARROM:
- TOM TERROSO MÉDIO, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO DISCRETO.

3.6.32-MARROM CAFÉ:
- TOM MARROM ESCURO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO CONTIDO.

3.6.33-MARSALA:
- TOM VINHO TERROSO, SATURAÇÃO MÉDIA-ALTA E BRILHO SOFISTICADO.

3.6.34-OURO:
- TOM DOURADO CLÁSSICO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO INTENSO.

3.6.35-PINK:
- TOM ROSA VIBRANTE, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEVADO.

3.6.36-PISTACHE CLARO:
- TOM VERDE PASTEL, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE.

3.6.37-PRATA:
- TOM METÁLICO FRIO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO REFLEXIVO.

3.6.38-PRETO:
- TOM PRETO PROFUNDO, SEM SATURAÇÃO E COM BRILHO ACETINADO SUTIL.

3.6.39-ROSA AMARANTHO:
- TOM ROSA-ROXO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO MARCANTE.

3.6.40-ROSA BEBÊ:
- TOM ROSA PASTEL, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE.

3.6.41-ROSA CÍTRICO:
- TOM ROSA VIBRANTE COM NUANCE CORAL, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO INTENSO.

3.6.42-ROSA CLARO:
- TOM ROSA SUAVE, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO DELICADO.

3.6.43-ROSA ESCURO:
- TOM ROSA INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO CONTIDO.

3.6.44-ROSA PÉTALA:
- TOM ROSA NATURAL, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO SUAVE.

3.6.45-ROSA VELHO:
- TOM ROSA DESATURADO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO DISCRETO.

3.6.46-ROSÉ:
- TOM ROSA CLARO COM NUANCE DOURADA, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE.

3.6.47-SALMÃO:
- TOM LARANJA-ROSA, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO MÉDIO.

3.6.48-TERRA:
- TOM MARROM CLARO TERROSO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE.

3.6.49-VERDE BANDEIRA:
- TOM VERDE INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEVADO.

3.6.50-VERDE FLUORESCENTE:
- TOM NEON INTENSO, SATURAÇÃO MÁXIMA E BRILHO EXTREMAMENTE ALTO.

3.6.51-VERDE FOLHA:
- TOM VERDE NATURAL, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO SUAVE.

3.6.52-VERDE LIMA:
- TOM VERDE CLARO VIBRANTE, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO INTENSO.

3.6.53-VERDE MENTA:
- TOM VERDE PASTEL, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO DELICADO.

3.6.54-VERDE MILITAR:
- TOM VERDE ESCURO TERROSO, SATURAÇÃO MÉDIA E BRILHO DISCRETO.

3.6.55-VERDE OLIVA:
- TOM VERDE TERROSO MÉDIO, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO SUAVE.

3.6.56-VERDE PETRÓLEO:
- TOM VERDE ESCURO AZULADO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO SOFISTICADO.

3.6.57-VERDE SUAVE:
- TOM VERDE CLARO DELICADO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO LEVE.

3.6.58-VERMELHO:
- TOM VERMELHO VIBRANTE, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO INTENSO.

3.6.59-VERMELHO CEREJA:
- TOM VERMELHO ESCURO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO SOFISTICADO.

3.6.60-VERMELHO TOMATE:
- TOM VERMELHO MÉDIO VIVO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEVADO.

3.6.61-VINHO:
- TOM VERMELHO ESCURO TERROSO, SATURAÇÃO MODERADA-ALTA E BRILHO CONTIDO.

3.6.62-VIOLETA:
- TOM ROXO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO MARCANTE.

3.7-CONSIDERAÇÕES:
- AS TONALIDADES PODEM VARIAR CONFORME A ILUMINAÇÃO, LOTE E ÂNGULO DE VISUALIZAÇÃO, MANTENDO O PADRÃO DE QUALIDADE DO ACABAMENTO ACETINADO.

4- REQUISITOS DE QUALIDADE:
- ATENDEM A CRITÉRIOS DE COMPOSIÇÃO, DESEMPENHO MECÂNICO, ESTÉTICA, DURABILIDADE E CONFORMIDADE NORMATIVA, GARANTINDO QUALIDADE, SEGURANÇA E PADRONIZAÇÃO DA FITA DE CETIM SIMPLES.

4.1-COMPOSIÇÃO:
- 100% POLIÉSTER PURO, SEM IMPUREZAS OU MISTURAS, GARANTINDO DURABILIDADE, RESILIÊNCIA E SEGURANÇA PARA CONTATO COM A PELE.
- PROPRIEDADES FÍSICAS E MECÂNICAS: ALTA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E AO RASGO, COM BOA FLEXIBILIDADE E RETORNO À FORMA ORIGINAL, SEM DEFORMAÇÕES OU DESFIAMENTOS.
- SOLIDEZ DAS CORES E RESISTÊNCIA AMBIENTAL: COR UNIFORME E RESISTENTE AO DESBOTAMENTO POR LUZ, FRICÇÃO, LAVAGEM E UMIDADE, MANTENDO BRILHO E APARÊNCIA AO LONGO DO TEMPO.

4.2-ACABAMENTO:
- SUPERFÍCIE LISA E BRILHANTE, COM BORDAS BEM ACABADAS, SEM FALHAS OU IRREGULARIDADES, GARANTINDO ESTÉTICA E QUALIDADE VISUAL.

CONFORMIDADE E QUALIDADE GLOBAL: ATENDE A NORMAS TÉCNICAS E BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO, ASSEGURANDO PRODUTO CONFIÁVEL, SEGURO E ADEQUADO PARA USO ARTESANAL E DECORATIVO

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- FITAS DE CETIM 100% POLIÉSTER DE USO ARTESANAL E DECORATIVO NÃO POSSUEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA. A ÚNICA EXIGÊNCIA OBRIGATÓRIA É A ETIQUETAGEM TÊXTIL. AS DEMAIS NORMAS SÃO VOLUNTÁRIAS (QUALIDADE E COMPOSIÇÃO).

5.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA):
- NÃO APLICÁVEL / SEM OBRIGATORIEDADE.
- NÃO REQUER REGISTRO NEM NOTIFICAÇÃO, POIS O PRODUTO NÃO POSSUI CLAIMS DE SAÚDE, ANTIMICROBIANOS OU USO MÉDICO (NOTA TÉCNICA 161/2020).

5.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):
- NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS APLICÁVEIS:
- ABNT NBR 14726 – REQUISITOS PARA TECIDOS PLANOS DE POLIÉSTER (COMPOSIÇÃO, RESISTÊNCIA E DURABILIDADE).
- ABNT NBR ISO 3758 – SIMBOLOGIA PARA CUIDADOS TÊXTEIS (ETIQUETAGEM DE LAVAGEM E CONSERVAÇÃO).
- ABNT NBR 10588 – DETERMINAÇÃO DE FIOS EM TECIDOS.
- ABNT NBR 9925 – ESGARÇAMENTO NA COSTURA.

5.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION):
- NORMAS INTERNACIONAIS VOLUNTÁRIAS (HARMONIZADAS COM ABNT):
- ISO 3758 – SIMBOLOGIA DE CUIDADOS TÊXTEIS.
- ISO 105 – ENSAIOS DE SOLIDEZ DA COR (INCLUI ISO 105-X12 E ISO 105-F04 PARA POLIÉSTER).
- ISO 9237 – PERMEABILIDADE AO AR.
- ISO 9001 – GESTÃO DA QUALIDADE (CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA DE PROCESSO).

5.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA):
- REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL DE ETIQUETAGEM DE PRODUTOS TÊXTEIS
- (RESOLUÇÃO CONMETRO Nº 2/2008 + PORTARIA INMETRO Nº 118/2021)
- → OBRIGATÓRIA: DEVE INDICAR CLARAMENTE COMPOSIÇÃO (100% POLIÉSTER), PAÍS DE ORIGEM, NOME/FABRICANTE, TAMANHO NOMINAL E INSTRUÇÕES DE CONSERVAÇÃO.
- FISCALIZAÇÃO EM PONTOS DE VENDA E IMPORTAÇÃO.
- NÃO EXIGE SELO DE CONFORMIDADE COMPULSÓRIO PARA FITAS DE CETIM ARTESANAIS.

5.5-AS ÚNICAS EXIGÊNCIAS ESSENCIAIS SÃO:
- ETIQUETAGEM OBRIGATÓRIA CONFORME PORTARIA INMETRO Nº 118/2021 (REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL).
- NORMAS VOLUNTÁRIAS DE QUALIDADE: ABNT NBR 14726, ABNT NBR ISO 3758, ISO 105 E ISO 3758.
- NÃO HÁ REGISTRO NA ANVISA NEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO PARA ESTE PRODUTO DE USO DECORATIVO.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

105	1193	FITA DE CETIM SIMPLES DE 38,0MM X 10,0M; TIPO PROGRESSO OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.735 CÓDIGO REDUZIDO: 8259 1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

2-EMBALAGEM:

- TIPO DE EMBALAGEM: ROLO COM ETIQUETA ADESIVA ENVOLVENTE (SEM INVÓLUCRO EXTERNO).
- DIMENSÕES APROXIMADAS: 3 A 5 CM DE DIÂMETRO × 3,8 CM DE ALTURA (LARGURA DA FITA).
- VEDAÇÃO: NÃO APLICÁVEL (FITA ENROLADA NA PRÓPRIA BOBINA).
- MATERIAL: BOBINA INTERNA EM PAPELÃO OU PLÁSTICO + ETIQUETA EM PAPEL COUCHÉ OU VINIL ADESIVO.

2.1-CONTEÚDO:

- 1 ROLO DE FITA DE CETIM SIMPLES (38 MM × 10 M).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 20 A 50 G.

2.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:

- • MANTER A FITA ORGANIZADA E PROTEGIDA CONTRA POEIRA E DEFORMAÇÕES
- • PERMITIR DESENROLAMENTO FÁCIL E USO PRÁTICO
- • FACILITAR ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO
- • APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO, MARCA E FABRICANTE
- • GARANTIR IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA E SUPORTE AO CONSUMIDOR.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

- A FITA DE CETIM SIMPLES 38MM X 10M É UM PRODUTO VERSÁTIL E DE ALTA QUALIDADE, PROJETADO PARA DIVERSAS APLICAÇÕES EM ARTESANATO E DECORAÇÃO.
- FABRICADA COM MATERIAIS PREMIUM, ESSA FITA OFERECE UM ACABAMENTO ELEGANTE E DURÁVEL, IDEAL PARA PROJETOS CRIATIVOS QUE DEMANDAM PRECISÃO E ESTÉTICA.

3.1-DIMENSÕES:

- O COMPRIMENTO TOTAL DA FITA É DE EXATAMENTE 10 METROS, O QUE PROPORCIONA UMA EXTENSÃO GENEROSA PARA USOS MÚLTIPLOS SEM A NECESSIDADE DE EMENDAS FREQUENTES.
- ESSA MEDIDA PERMITE A CRIAÇÃO DE LAÇOS GRANDES, ENFEITES EXTENSOS OU AMARRAÇÕES LONGAS, GARANTINDO ECONOMIA E EFICIÊNCIA EM PROJETOS DE ARTESANATO.
- A FITA É ENROLADA EM UM CARRETEL OU BOBINA COMPACTA PARA FACILITAR O ARMAZENAMENTO E O MANUSEIO, EVITANDO EMARANHADOS E PRESERVANDO A INTEGRIDADE DO MATERIAL AO LONGO DO TEMPO.
- ESSA DIMENSÃO É PADRÃO PARA FITAS DE USO GERAL, PERMITINDO CORTES PRECISOS EM SEGMENTOS MENORES CONFORME A NECESSIDADE DO USUÁRIO, COMO POR EXEMPLO, PEDAÇOS DE 50 CM PARA LAÇOS OU 2 METROS PARA EMBALAGENS.
- O COMPRIMENTO É MEDIDO COM PRECISÃO PARA ATENDER A PADRÕES DE QUALIDADE, ASSEGURANDO QUE NÃO HAJA VARIAÇÕES SIGNIFICATIVAS QUE POSSAM COMPROMETER O PLANEJAMENTO DE PROJETOS.
- A LARGURA DA FITA MEDE PRECISAMENTE 38 MILÍMETROS, O QUE A CLASSIFICA COMO UMA FITA FINA E DELICADA, PERFEITA PARA DETALHES REFINADOS EM ARTESANATOS.
- ESSA DIMENSÃO OFERECE MAIOR PRESENÇA VISUAL EM COMPARAÇÃO A FITAS MAIS FINAS, PERMITINDO DOBRAS SUAVES E CURVAS PRECISAS SEM DEFORMAÇÕES, IDEAL PARA APLICAÇÕES QUE EXIGEM SUTILEZA COM UM TOQUE DE ROBUSTEZ, COMO BORDADOS OU TIARAS.
- A LARGURA UNIFORME AO LONGO DE TODA A EXTENSÃO GARANTE CONSISTÊNCIA VISUAL E ESTRUTURAL, EVITANDO IRREGULARIDADES QUE PODERIAM AFETAR O ACABAMENTO FINAL.
- COMPARADA A FITAS MAIS ESTREITAS (COMO 7MM OU 10MM), ESSA MEDIDA DE 38MM É MAIS INDICADA PARA TRABALHOS DE MAIOR ESCALA, ONDE O EQUILÍBRIO ENTRE RESISTÊNCIA E FLEXIBILIDADE PROMOVE MAIOR ESTABILIDADE EM DECORAÇÕES OU EMBALAGENS VOLUMOSAS.

3.2-COMPOSIÇÃO:

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

- A FITA É COMPOSTA INTEGRALMENTE POR POLIÉSTER, UM POLÍMERO SINTÉTICO DERIVADO DE DERIVADOS DO PETRÓLEO, CONHECIDO POR SUA DURABILIDADE, RESISTÊNCIA À UMIDADE E FACILIDADE DE MANUTENÇÃO.
- ESSA COMPOSIÇÃO 100% POLIÉSTER GARANTE QUE O MATERIAL NÃO ENCOLHA, NÃO DESBOTE FACILMENTE E MANTENHA SUA FORMA MESMO APÓS LAVAGENS OU EXPOSIÇÃO A CONDIÇÕES AMBIENTAIS VARIADAS.
- O POLIÉSTER UTILIZADO É DE ALTA QUALIDADE, COM FIBRAS LONGAS E CONTÍNUAS QUE CONFEREM UMA TEXTURA UNIFORME E UMA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO SUPERIOR, EVITANDO RASGOS OU DESGASTES PREMATUROS.
- DIFERENTEMENTE DE MATERIAIS NATURAIS COMO ALGODÃO OU SEDA, O POLIÉSTER É HIPOALERGÊNICO NA MAIORIA DOS CASOS, RESISTENTE A MOFO E INSETOS, E OFERECE UMA ÓTIMA RELAÇÃO CUSTO-BENEFÍCIO.
- ESSA PUREZA NA COMPOSIÇÃO (SEM MISTURAS COM OUTRAS FIBRAS) ASSEGURA PROPRIEDADES CONSISTENTES, COMO ELASTICIDADE MODERADA E CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE COR, TORNANDO-A IDEAL PARA USOS PROLONGADOS EM AMBIENTES INTERNOS OU EXTERNOS.

3.3-MODELO:

- O MODELO "LISA DE CETIM" REFERE-SE A UMA FITA COM SUPERFÍCIE UNIFORME E SEM PADRÕES IMPRESSOS, ESTAMPAS OU TEXTURAS ADICIONAIS, DESTACANDO-SE PELO ACABAMENTO CLÁSSICO E ELEGANTE DO CETIM.
- ESSE ESTILO É OBTIDO POR MEIO DE UMA TECELAGEM ESPECÍFICA CHAMADA "CETIM" (SATIN WEAVE), ONDE OS FIOS DE URDIDURA FLUTUAM SOBRE MÚLTIPLOS FIOS DE TRAMA, CRIANDO UMA FACE BRILHANTE E LISA DE UM LADO, ENQUANTO O VERSO PODE SER LIGEIRAMENTE FOSCO.
- COMO É "SIMPLES", NÃO POSSUI ADORNOS EXTRAS COMO BORDAS FRISADAS OU REFORÇOS, PRIORIZANDO A SIMPLICIDADE E A VERSATILIDADE PARA PERSONALIZAÇÕES.
- ESSE MODELO É AMPLAMENTE UTILIZADO EM DESIGNS MINIMALISTAS, PERMITINDO QUE A COR DA FITA (DISPONÍVEL EM DIVERSAS OPÇÕES) SEJA O FOCO PRINCIPAL, SEM DISTRAÇÕES VISUAIS.
- COMPARADO A MODELOS TEXTURIZADOS OU COM RELEVO, O LISO DE CETIM OFERECE MAIOR FLUIDEZ E BRILHO NATURAL, EVOCANDO SOFISTICAÇÃO EM APLICAÇÕES DECORATIVAS.

3.4-CARACTERÍSTICAS:

3.4.1-SUPERFÍCIE:

- A SUPERFÍCIE DA FITA É COMPLETAMENTE LISA E SEM IRREGULARIDADES, RESULTANDO DE UM PROCESSO DE TECELAGEM E ACABAMENTO QUE ELIMINA QUALQUER ASPEREZA OU ONDULAÇÕES.
- ESSA LISURA FACILITA O DESLIZE SOBRE SUPERFÍCIES, TORNANDO-A IDEAL PARA LAÇOS E NÓS QUE PRECISAM SER AJUSTADOS COM PRECISÃO, SEM PRENDER OU DANIFICAR OUTROS MATERIAIS.
- VISUALMENTE, CONTRIBUI PARA UM ASPECTO POLIDO E PROFISSIONAL, REFLETINDO LUZ DE FORMA UNIFORME E APRIMORANDO O APELO ESTÉTICO EM PROJETOS ILUMINADOS.

3.4.2-ACABAMENTO:

- O ACABAMENTO BRILHANTE É UMA CARACTERÍSTICA MARCANTE DO CETIM, OBTIDO POR MEIO DE TRATAMENTOS QUE REALÇAM O REFLEXO DA LUZ NAS FIBRAS DE POLIÉSTER, CRIANDO UM EFEITO LUMINOSO E SOFISTICADO.
- ESSE BRILHO NÃO É EXCESSIVO, MAS SUTIL, VARIANDO CONFORME A INCIDÊNCIA DE LUZ, O QUE ADICIONA PROFUNDIDADE E ELEGÂNCIA A DECORAÇÕES.
- DIFERENTEMENTE DE ACABAMENTOS MATE, O BRILHANTE RESISTE AO DESBOTAMENTO POR MAIS TEMPO, MANTENDO SUA VIVACIDADE MESMO APÓS USO REPETIDO.

3.4.3-BORDAS:

- AS BORDAS DA FITA SÃO CORTADAS COM PRECISÃO LASER OU TÉRMICA, GARANTINDO ALINHAMENTO PERFEITO E AUSÊNCIA DE FIOS SOLTOS OU DESFIAÇÕES.
- ESSA CARACTERÍSTICA PREVINE O DESGASTE NAS EXTREMIDADES DURANTE O MANUSEIO, PROLONGANDO A VIDA ÚTIL DO PRODUTO E FACILITANDO COSTURAS OU COLAGENS LIMPAS.
- O ALINHAMENTO UNIFORME ASSEGURA SIMETRIA EM APLICAÇÕES SIMÉTRICAS, COMO TIARAS OU EMBALAGENS, CONTRIBUINDO PARA UM ACABAMENTO PROFISSIONAL SEM NECESSIDADE DE AJUSTES ADICIONAIS.

3.4.4-ESTRUTURA:

- A ESTRUTURA DA FITA É MACIA E SUAVE AO CONTATO COM A PELE, GRAÇAS À FLEXIBILIDADE INERENTE DO POLIÉSTER E AO PROCESSO DE TECELAGEM QUE EVITA RIGIDEZ.
- ESSA MACIEZ PERMITE DOBRAS CONFORTÁVEIS E UM TOQUE AGRADÁVEL, TORNANDO-A ADEQUADA PARA ITENS QUE ENTRAM EM CONTATO DIRETO COM O CORPO, COMO ACESSÓRIOS DE CABELO.
- APESAR DA SUAVIDADE, A ESTRUTURA MANTÉM FIRMEZA SUFICIENTE PARA SUPORTAR TENSÕES MODERADAS, EQUILIBRANDO CONFORTO E DURABILIDADE.

3.5-USO:

- ESSA FITA É ALTAMENTE VERSÁTIL PARA ARTESANATOS EM GERAL, PERMITINDO A CRIAÇÃO DE ITENS DECORATIVOS COMO ENFEITES PARA FESTAS OU ACESSÓRIOS PERSONALIZADOS.
- PARA LAÇOS, SUA FLEXIBILIDADE E BRILHO FACILITAM NÓS ELEGANTES E DURÁVEIS, IDEAIS PARA PRESENTES OU ROUPAS. EM TIARAS, PODE SER ENROLADA OU COLADA PARA ADICIONAR COR E TEXTURA SEM IRRITAR A PELE.
- NOS BORDADOS, SERVE COMO FIO DECORATIVO OU REFORÇO, INTEGRANDO-SE FACILMENTE A TECIDOS.
- PARA EMBALAGENS, ENVOLVE CAIXAS OU SACOLAS COM UM TOQUE SOFISTICADO, RESISTINDO A MANIPULAÇÕES.
- NA COSTURA, PODE SER USADA COMO VIÉS OU DETALHE, COMPATÍVEL COM MÁQUINAS DOMÉSTICAS.
- A COLAGEM É SIMPLES COM ADESIVOS COMUNS, ADERINDO BEM A SUPERFÍCIES VARIADAS.
- PARA AMARRAÇÕES, SUA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO A TORNA PERFEITA PARA FIXAÇÕES TEMPORÁRIAS OU PERMANENTES.
- OUTROS USOS INCLUEM SCRAPBOOKING, CONFECÇÃO DE BIJUTERIAS, DECORAÇÃO DE EVENTOS E ATÉ APLICAÇÕES EM FLORICULTURA, ADAPTANDO-SE A NÍVEIS INICIANTE OU PROFISSIONAL DEVIDO À FACILIDADE DE CORTE E MANIPULAÇÃO.

3.6-CORES:

- CORES EM FITA DE CETIM 100% POLIÉSTER COM ACABAMENTO ACETINADO, APRESENTANDO BRILHO SUAVE, VARIAÇÃO DE TONALIDADE CONFORME A LUZ E APLICAÇÃO, COM BOA UNIFORMIDADE VISUAL.

3.6.1-AMARELO CANÁRIO:

- TOM AMARELO VIBRANTE E ALTA LUMINOSIDADE, COM BRILHO ACETINADO INTENSO E EFEITO ALEGRE.

3.6.2-AMARELO CLARO:

- TOM PASTEL SUAVE, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO DELICADO, IDEAL PARA APLICAÇÕES DISCRETAS.

3.6.3-AMARELO GEMA:

- TOM AMARELO QUENTE COM LEVE NUANCE ALARANJADA, BRILHO MÉDIO E ASPECTO ACOLHEDOR.

3.6.4-AMARELO OURO:

- TOM DOURADO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEVADO, COM ASPECTO SOFISTICADO.

3.6.5-AREIA:

- TOM BEGE CLARO E NEUTRO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE, COM VISUAL NATURAL.

3.6.6-AVEIA:

- TOM BEGE CREMOSO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO DISCRETO, COM ASPECTO ACOLHEDOR.

3.6.7-AZUL BEBÊ:

- TOM AZUL PASTEL CLARO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE, TRANSMITINDO DELICADEZA.

3.6.8-AZUL BIC:

- TOM AZUL MÉDIO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO UNIFORME, COM BOA VISIBILIDADE.

3.6.9-AZUL CELESTE:

- TOM AZUL CLARO SUAVE, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO LEVE, COM ASPECTO ETÉREO.

3.6.10-AZUL CÉU:

- TOM AZUL MÉDIO-CLARO, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO FRESCO.

3.6.11-AZUL MARINHO:

- TOM AZUL ESCURO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEGANTE.

3.6.12-AZUL MÉDIO:

- TOM AZUL EQUILIBRADO, SATURAÇÃO MÉDIA E BRILHO MODERADO, COM USO VERSÁTIL.

3.6.13-AZUL ROYAL:

- TOM AZUL VIVO E NOBRE, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO INTENSO.

3.6.14-AZUL TIFFANY:

- TOM AZUL-TURQUESA SUAVE, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO PEROLADO.

3.6.15-AZUL TURQUESA:

- TOM AZUL-ESVERDEADO VIBRANTE, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEVADO.

3.6.16-BEGE:

- TOM NEUTRO CLÁSSICO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO DISCRETO.

3.6.17-BRANCO:

- TOM PURO E LUMINOSO, SEM SATURAÇÃO E COM BRILHO ACETINADO SUAVE.

3.6.18-CACAU:

- TOM MARROM MÉDIO-ESCURO, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO CONTIDO.

3.6.19-CASSIS:

- TOM ROXO ESCURO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO SOFISTICADO.

3.6.20-CHAMPAGNE:

- TOM BEGE DOURADO CLARO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE.

3.6.21-CHOCOLATE:

- TOM MARROM ESCURO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO DISCRETO.

3.6.22-CINZA:

- TOM NEUTRO MÉDIO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO MODERADO.

3.6.23-CINZA CLARO:

- TOM CINZA PÁLIDO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE.

3.6.24-DAMASCO:

- TOM LARANJA SUAVE, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO LEVE.

3.6.25-DOURADO:

- TOM METÁLICO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEVADO.

3.6.26-JADE:

- TOM VERDE-AZULADO MÉDIO, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO NATURAL.

3.6.27-LARANJA:

- TOM VIBRANTE E QUENTE, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO INTENSO.

3.6.28-LARANJA FLUORESCENTE:

- TOM NEON INTENSO, SATURAÇÃO MÁXIMA E BRILHO EXTREMAMENTE ELEVADO.

3.6.29-LILÁS:

- TOM ROXO CLARO SUAVE, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO DELICADO.

3.6.30-LILÁS LAVANDA:

- TOM ROXO CLARO COM MAIOR PROFUNDIDADE, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO SUAVE.

3.6.31-MARROM:

- TOM TERROSO MÉDIO, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO DISCRETO.

3.6.32-MARROM CAFÉ:

- TOM MARROM ESCURO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO CONTIDO.

3.6.33-MARSALA:

- TOM VINHO TERROSO, SATURAÇÃO MÉDIA-ALTA E BRILHO SOFISTICADO.

3.6.34-OURO:

- TOM DOURADO CLÁSSICO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO INTENSO.

3.6.35-PINK:

- TOM ROSA VIBRANTE, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEVADO.

3.6.36-PISTACHE CLARO:

- TOM VERDE PASTEL, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE.

3.6.37-PRATA:

- TOM METÁLICO FRIO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO REFLEXIVO.

3.6.38-PRETO:

- TOM PRETO PROFUNDO, SEM SATURAÇÃO E COM BRILHO ACETINADO SUTIL.

3.6.39-ROSA AMARANTHO:

- TOM ROSA-ROXO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO MARCANTE.

3.6.40-ROSA BEBÊ:

- TOM ROSA PASTEL, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE.

3.6.41-ROSA CÍTRICO:

- TOM ROSA VIBRANTE COM NUANCE CORAL, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO INTENSO.

3.6.42-ROSA CLARO:

- TOM ROSA SUAVE, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO DELICADO.

3.6.43-ROSA ESCURO:

- TOM ROSA INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO CONTIDO.

3.6.44-ROSA PÉTALA:

- TOM ROSA NATURAL, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO SUAVE.

3.6.45-ROSA VELHO:

- TOM ROSA DESATURADO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO DISCRETO.

3.6.46-ROSÉ:

- TOM ROSA CLARO COM NUANCE DOURADA, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE.

3.6.47-SALMÃO:

- TOM LARANJA-ROSA, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO MÉDIO.

3.6.48-TERRA:

- TOM MARROM CLARO TERROSO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE.

3.6.49-VERDE BANDEIRA:

- TOM VERDE INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEVADO.

3.6.50-VERDE FLUORESCENTE:

- TOM NEON INTENSO, SATURAÇÃO MÁXIMA E BRILHO EXTREMAMENTE ALTO.

3.6.51-VERDE FOLHA:

- TOM VERDE NATURAL, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO SUAVE.

3.6.52-VERDE LIMA:

- TOM VERDE CLARO VIBRANTE, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO INTENSO.

3.6.53-VERDE MENTA:

- TOM VERDE PASTEL, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO DELICADO.

3.6.54-VERDE MILITAR:

- TOM VERDE ESCURO TERROSO, SATURAÇÃO MÉDIA E BRILHO DISCRETO.

3.6.55-VERDE OLIVA:

- TOM VERDE TERROSO MÉDIO, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO SUAVE.

3.6.56-VERDE PETRÓLEO:

- TOM VERDE ESCURO AZULADO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO SOFISTICADO.

3.6.57-VERDE SUAVE:

- TOM VERDE CLARO DELICADO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO LEVE.

3.6.58-VERMELHO:

- TOM VERMELHO VIBRANTE, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO INTENSO.

3.6.59-VERMELHO CEREJA:

- TOM VERMELHO ESCURO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO SOFISTICADO.

3.6.60-VERMELHO TOMATE:

- TOM VERMELHO MÉDIO VIVO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEVADO.

3.6.61-VINHO:

		• TOM VERMELHO ESCURO TERROSO, SATURAÇÃO MODERADA-ALTA E BRILHO CONTIDO. 3.6.62-VIOLETA: • TOM ROXO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO MARCANTE. 3.7-CONSIDERAÇÕES: • AS TONALIDADES PODEM VARIAR CONFORME A ILUMINAÇÃO, LOTE E ÂNGULO DE VISUALIZAÇÃO, MANTENDO O PADRÃO DE QUALIDADE DO ACABAMENTO ACETINADO. 4- REQUISITOS DE QUALIDADE: • ATENDEM A CRITÉRIOS DE COMPOSIÇÃO, DESEMPENHO MECÂNICO, ESTÉTICA, DURABILIDADE E CONFORMIDADE NORMATIVA, GARANTINDO QUALIDADE, SEGURANÇA E PADRONIZAÇÃO DA FITA DE CETIM SIMPLES. 4.1-COMPOSIÇÃO: • 100% POLIÉSTER PURO, SEM IMPUREZAS OU MISTURAS, GARANTINDO DURABILIDADE, RESILIÊNCIA E SEGURANÇA PARA CONTATO COM A PELE. • PROPRIEDADES FÍSICAS E MECÂNICAS: ALTA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E AO RASGO, COM BOA FLEXIBILIDADE E RETORNO À FORMA ORIGINAL, SEM DEFORMAÇÕES OU DESFIAMENTOS. • SOLIDEZ DAS CORES E RESISTÊNCIA AMBIENTAL: COR UNIFORME E RESISTENTE AO DESBOTAMENTO POR LUZ, FRICÇÃO, LAVAGEM E UMIDADE, MANTENDO BRILHO E APARÊNCIA AO LONGO DO TEMPO. 4.2-ACABAMENTO: • SUPERFÍCIE LISA E BRILHANTE, COM BORDAS BEM ACABADAS, SEM FALHAS OU IRREGULARIDADES, GARANTINDO ESTÉTICA E QUALIDADE VISUAL. CONFORMIDADE E QUALIDADE GLOBAL: ATENDE A NORMAS TÉCNICAS E BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO, ASSEGURANDO PRODUTO CONFIÁVEL, SEGURO E ADEQUADO PARA USO ARTESANAL E DECORATIVO 5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • FITAS DE CETIM 100% POLIÉSTER DE USO ARTESANAL E DECORATIVO NÃO POSSUEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA. A ÚNICA EXIGÊNCIA OBRIGATÓRIA É A ETIQUETAGEM TÊXTIL. AS DEMAIS NORMAS SÃO VOLUNTÁRIAS (QUALIDADE E COMPOSIÇÃO). 5.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA): • NÃO APLICÁVEL / SEM OBRIGATORIEDADE. • NÃO REQUER REGISTRO NEM NOTIFICAÇÃO, POIS O PRODUTO NÃO POSSUI CLAIMS DE SAÚDE, ANTIMICROBIANOS OU USO MÉDICO (NOTA TÉCNICA 161/2020). 5.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS): • NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS APLICÁVEIS: • ABNT NBR 14726 – REQUISITOS PARA TECIDOS PLANOS DE POLIÉSTER (COMPOSIÇÃO, RESISTÊNCIA E DURABILIDADE). • ABNT NBR ISO 3758 – SIMBOLOGIA PARA CUIDADOS TÊXTEIS (ETIQUETAGEM DE LAVAGEM E CONSERVAÇÃO). • ABNT NBR 10588 – DETERMINAÇÃO DE FIOS EM TECIDOS. • ABNT NBR 9925 – ESGARÇAMENTO NA COSTURA. 5.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION): • NORMAS INTERNACIONAIS VOLUNTÁRIAS (HARMONIZADAS COM ABNT): • ISO 3758 – SIMBOLOGIA DE CUIDADOS TÊXTEIS. • ISO 105 – ENSAIOS DE SOLIDEZ DA COR (INCLUI ISO 105-X12 E ISO 105-F04 PARA POLIÉSTER). • ISO 9237 – PERMEABILIDADE AO AR. • ISO 9001 – GESTÃO DA QUALIDADE (CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA DE PROCESSO). 5.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA): • REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL DE ETIQUETAGEM DE PRODUTOS TÊXTEIS • (RESOLUÇÃO CONMETRO Nº 2/2008 + PORTARIA INMETRO Nº 118/2021) • → OBRIGATÓRIA: DEVE INDICAR CLARAMENTE COMPOSIÇÃO (100% POLIÉSTER), PAÍS DE ORIGEM, NOME/FABRICANTE, TAMANHO NOMINAL E INSTRUÇÕES DE CONSERVAÇÃO. • FISCALIZAÇÃO EM PONTOS DE VENDA E IMPORTAÇÃO. • NÃO EXIGE SELO DE CONFORMIDADE COMPULSÓRIO PARA FITAS DE CETIM ARTESANAIS. 5.5-AS ÚNICAS EXIGÊNCIAS ESSENCIAIS SÃO: • ETIQUETAGEM OBRIGATÓRIA CONFORME PORTARIA INMETRO Nº 118/2021 (REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL). • NORMAS VOLUNTÁRIAS DE QUALIDADE: ABNT NBR 14726, ABNT NBR ISO 3758, ISO 105 E ISO 3758. • NÃO HÁ REGISTRO NA ANVISA NEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO PARA ESTE PRODUTO DE USO DECORATIVO.
106	**1503**	FITA DE CETIM SIMPLES DE 7,0MM X 10,0M; TIPO PROGRESSO OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.747 CÓDIGO REDUZIDO: 8271 1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO. AMARELO CANÁRIO · AMARELO CLARO · AMARELO GEMA · AMARELO OURO · AREIA AVEIA · AZUL BEBÊ · AZUL BIC · AZUL CELESTE · AZUL CÉU AZUL MARINHO · AZUL MÉDIO · AZUL ROYAL · AZUL TIFFANY · AZUL TURQUEZA BEGE · BRANCO · CACAU · CASSIS · CHAMPAGNE CHOCOLATE · CINZA · CINZA CLARO · DAMASCO · DOURADO JADE · LARANJA · LARANJA FLUORESCENTE · LILÁS · LILÁS LAVANDA MARROM · MARROM CAFÉ · MARSALA · OURO · PINK PISTACHE CLARO · PRATA · PRETO · ROSA AMARANTO · ROSA BEBÊ ROSA CÍTRICO · ROSA CLARO · ROSA ESCURO · ROSA PÉTALA · ROSA VELHO ROSÉ · SALMÃO · TERRA · VERDE BANDEIRA · VERDE FLUORESCENTE VERDE FOLHA · VERDE LIMA · VERDE MENTA · VERDE MILITAR · VERDE OLIVA

VERDE PETRÓLEO

VERDE SUAVE

VERMELHO

VERMELHO CEREJA

VERMELHO TOMATE

VINHO

VIOLETA

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: ROLO INDIVIDUAL COM ETIQUETA ADESIVA ENVOLVENTE (SEM EMBALAGEM EXTERNA ADICIONAL).
- FORMATO: BOBINA CILÍNDRICA COMPACTA.
- MATERIAL: NÚCLEO INTERNO EM PAPELÃO OU PLÁSTICO RÍGIDO + ETIQUETA EM PAPEL COUCHÊ OU VINIL ADESIVO.

2.1-CONTEÚDO:
- 1 ROLO DE FITA DE CETIM SIMPLES (7 MM × 10 M).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 20 A 50 G.

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- DIÂMETRO DO ROLO: 3 A 5 CM.
- ALTURA (LARGURA DA FITA): 7 MM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER A FITA CONTRA POEIRA E DEFORMAÇÕES
- MANTER O ENROLAMENTO ORGANIZADO E FIRME
- PERMITIR FÁCIL MANUSEIO E DESENROLAMENTO
- FACILITAR ARMAZENAMENTO, TRANSPORTE E EXPOSIÇÃO
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO, MARCA, ORIGEM E CONTATO DO FABRICANTE

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- A FITA DE CETIM SIMPLES 07MM X 10M É UM PRODUTO VERSÁTIL E DE ALTA QUALIDADE, PROJETADO PARA DIVERSAS APLICAÇÕES EM ARTESANATO E DECORAÇÃO.
- FABRICADA COM MATERIAIS PREMIUM, ESSA FITA OFERECE UM ACABAMENTO ELEGANTE E DURÁVEL, IDEAL PARA PROJETOS CRIATIVOS QUE DEMANDAM PRECISÃO E ESTÉTICA.

3.1-DIMENSÕES:
- O COMPRIMENTO TOTAL DA FITA É DE EXATAMENTE 10 METROS, O QUE PROPORCIONA UMA EXTENSÃO GENEROSA PARA USOS MÚLTIPLOS SEM A NECESSIDADE DE EMENDAS FREQUENTES.
- ESSA MEDIDA PERMITE A CRIAÇÃO DE LAÇOS GRANDES, ENFEITES EXTENSOS OU AMARRAÇÕES LONGAS, GARANTINDO ECONOMIA E EFICIÊNCIA EM PROJETOS DE ARTESANATO.
- A FITA É ENROLADA EM UM CARRETEL OU BOBINA COMPACTA PARA FACILITAR O ARMAZENAMENTO E O MANUSEIO, EVITANDO EMARANHADOS E PRESERVANDO A INTEGRIDADE DO MATERIAL AO LONGO DO TEMPO.
- ESSA DIMENSÃO É PADRÃO PARA FITAS DE USO GERAL, PERMITINDO CORTES PRECISOS EM SEGMENTOS MENORES CONFORME A NECESSIDADE DO USUÁRIO, COMO POR EXEMPLO, PEDAÇOS DE 50 CM PARA LAÇOS OU 2 METROS PARA EMBALAGENS.
- O COMPRIMENTO É MEDIDO COM PRECISÃO PARA ATENDER A PADRÕES DE QUALIDADE, ASSEGURANDO QUE NÃO HAJA VARIAÇÕES SIGNIFICATIVAS QUE POSSAM COMPROMETER O PLANEJAMENTO DE PROJETOS.
- A LARGURA DA FITA MEDE PRECISAMENTE 7 MILÍMETROS, O QUE A CLASSIFICA COMO UMA FITA FINA E DELICADA, PERFEITA PARA DETALHES REFINADOS EM ARTESANATOS.
- ESSA DIMENSÃO OFERECE VERSATILIDADE, PERMITINDO DOBRAS SUAVES E CURVAS PRECISAS SEM DEFORMAÇÕES, IDEAL PARA APLICAÇÕES QUE EXIGEM SUTILEZA, COMO BORDADOS OU TIARAS.
- A LARGURA UNIFORME AO LONGO DE TODA A EXTENSÃO GARANTE CONSISTÊNCIA VISUAL E ESTRUTURAL, EVITANDO IRREGULARIDADES QUE PODERIAM AFETAR O ACABAMENTO FINAL.
- A FITAS MAIS LARGAS (COMO 10MM OU 15MM), ESSA MEDIDA DE 7MM É MAIS INDICADA PARA TRABALHOS MINUCIOSOS, ONDE O ESPAÇO É LIMITADO, PROMOVENDO UM EQUILÍBRIO ENTRE RESISTÊNCIA E FLEXIBILIDADE.

3.2-COMPOSIÇÃO:
- A FITA É COMPOSTA INTEGRALMENTE POR POLIÉSTER, UM POLÍMERO SINTÉTICO DERIVADO DE DERIVADOS DO PETRÓLEO, CONHECIDO POR SUA DURABILIDADE, RESISTÊNCIA À UMIDADE E FACILIDADE DE MANUTENÇÃO.
- ESSA COMPOSIÇÃO 100% POLIÉSTER GARANTE QUE O MATERIAL NÃO ENCOLHA, NÃO DESBOTE FACILMENTE E MANTENHA SUA FORMA MESMO APÓS LAVAGENS OU EXPOSIÇÃO A CONDIÇÕES AMBIENTAIS VARIADAS.
- O POLIÉSTER UTILIZADO É DE ALTA QUALIDADE, COM FIBRAS LONGAS E CONTÍNUAS QUE CONFEREM UMA TEXTURA UNIFORME E UMA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO SUPERIOR, EVITANDO RASGOS OU DESGASTES PREMATUROS.
- DIFERENTEMENTE DE MATERIAIS NATURAIS COMO ALGODÃO OU SEDA, O POLIÉSTER É HIPOALERGÊNICO NA MAIORIA DOS CASOS, RESISTENTE A MOFO E INSETOS, E OFERECE UMA ÓTIMA RELAÇÃO CUSTO-BENEFÍCIO.
- ESSA PUREZA NA COMPOSIÇÃO (SEM MISTURAS COM OUTRAS FIBRAS) ASSEGURA PROPRIEDADES CONSISTENTES, COMO ELASTICIDADE MODERADA E CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE COR, TORNANDO-A IDEAL PARA USOS PROLONGADOS EM AMBIENTES INTERNOS OU EXTERNOS.

3.3-MODELO:
- O MODELO "LISA DE CETIM" REFERE-SE A UMA FITA COM SUPERFÍCIE UNIFORME E SEM PADRÕES IMPRESSOS, ESTAMPAS OU TEXTURAS ADICIONAIS, DESTACANDO-SE PELO ACABAMENTO CLÁSSICO E ELEGANTE DO CETIM.
- ESSE ESTILO É OBTIDO POR MEIO DE UMA TECELAGEM ESPECÍFICA CHAMADA "CETIM" (SATIN WEAVE), ONDE OS FIOS DE URDIDURA FLUTUAM SOBRE MÚLTIPLOS FIOS DE TRAMA, CRIANDO UMA FACE BRILHANTE E LISA DE UM LADO, ENQUANTO O VERSO PODE SER LIGEIRAMENTE FOSCO.
- COMO É "SIMPLES", NÃO POSSUI ADORNOS EXTRAS COMO BORDAS FRISADAS OU REFORÇOS, PRIORIZANDO A SIMPLICIDADE E A VERSATILIDADE PARA PERSONALIZAÇÕES.
- ESSE MODELO É AMPLAMENTE UTILIZADO EM DESIGNS MINIMALISTAS, PERMITINDO QUE A COR DA FITA (DISPONÍVEL EM DIVERSAS OPÇÕES) SEJA O FOCO PRINCIPAL, SEM DISTRAÇÕES VISUAIS.
- COMPARADO A MODELOS TEXTURIZADOS OU COM RELEVO, O LISO DE CETIM OFERECE MAIOR FLUIDEZ E BRILHO NATURAL, EVOCANDO SOFISTICAÇÃO EM APLICAÇÕES DECORATIVAS.

3.4-CARACTERÍSTICAS:

3.4.1-SUPERFÍCIE:
- A SUPERFÍCIE DA FITA É COMPLETAMENTE LISA E SEM IRREGULARIDADES, RESULTANDO DE UM PROCESSO DE TECELAGEM E ACABAMENTO QUE ELIMINA QUALQUER ASPEREZA OU ONDULAÇÕES.
- ESSA LISURA FACILITA O DESLIZE SOBRE SUPERFÍCIES, TORNANDO-A IDEAL PARA LAÇOS E NÓS QUE PRECISAM SER AJUSTADOS COM PRECISÃO, SEM PRENDER OU DANIFICAR OUTROS MATERIAIS.
- VISUALMENTE, CONTRIBUI PARA UM ASPECTO POLIDO E PROFISSIONAL, REFLETINDO LUZ DE FORMA UNIFORME E APRIMORANDO O APELO ESTÉTICO EM PROJETOS ILUMINADOS.

3.4.2-ACABAMENTO:
- O ACABAMENTO BRILHANTE É UMA CARACTERÍSTICA MARCANTE DO CETIM, OBTIDO POR MEIO DE TRATAMENTOS QUE REALÇAM O REFLEXO DA LUZ NAS FIBRAS DE POLIÉSTER, CRIANDO UM EFEITO LUMINOSO E SOFISTICADO.
- ESSE BRILHO NÃO É EXCESSIVO, MAS SUTIL, VARIANDO CONFORME A INCIDÊNCIA DE LUZ, O QUE ADICIONA PROFUNDIDADE E ELEGÂNCIA A DECORAÇÕES.
- DIFERENTEMENTE DE ACABAMENTOS MATE, O BRILHANTE RESISTE AO DESBOTAMENTO POR MAIS TEMPO, MANTENDO SUA VIVACIDADE MESMO APÓS USO REPETIDO.

3.4.3-BORDAS:
- AS BORDAS DA FITA SÃO CORTADAS COM PRECISÃO LASER OU TÉRMICA, GARANTINDO ALINHAMENTO PERFEITO E AUSÊNCIA DE FIOS SOLTOS OU DESFIAÇÕES.
- ESSA CARACTERÍSTICA PREVINE O DESGASTE NAS EXTREMIDADES DURANTE O MANUSEIO, PROLONGANDO A VIDA ÚTIL DO PRODUTO E FACILITANDO COSTURAS OU COLAGENS LIMPAS.
- O ALINHAMENTO UNIFORME ASSEGURA SIMETRIA EM APLICAÇÕES SIMÉTRICAS, COMO TIARAS OU EMBALAGENS, CONTRIBUINDO PARA UM ACABAMENTO PROFISSIONAL SEM NECESSIDADE DE AJUSTES ADICIONAIS.

3.4.4-ESTRUTURA:
- A ESTRUTURA DA FITA É MACIA E SUAVE AO CONTATO COM A PELE, GRAÇAS À FLEXIBILIDADE INERENTE DO POLIÉSTER E AO PROCESSO DE TECELAGEM QUE EVITA RIGIDEZ.
- ESSA MACIEZ PERMITE DOBRAS CONFORTÁVEIS E UM TOQUE AGRADÁVEL, TORNANDO-A ADEQUADA PARA ITENS QUE ENTRAM EM CONTATO DIRETO COM O CORPO, COMO ACESSÓRIOS DE CABELO.
- APESAR DA SUAVIDADE, A ESTRUTURA MANTÉM FIRMEZA SUFICIENTE PARA SUPORTAR TENSÕES MODERADAS, EQUILIBRANDO CONFORTO E DURABILIDADE.

3.5-USO:
- ESSA FITA É ALTAMENTE VERSÁTIL PARA ARTESANATOS EM GERAL, PERMITINDO A CRIAÇÃO DE ITENS DECORATIVOS COMO ENFEITES PARA FESTAS OU ACESSÓRIOS PERSONALIZADOS.
- PARA LAÇOS, SUA FLEXIBILIDADE E BRILHO FACILITAM NÓS ELEGANTES E DURÁVEIS, IDEAIS PARA PRESENTES OU ROUPAS. EM TIARAS, PODE SER ENROLADA OU COLADA PARA ADICIONAR COR E TEXTURA SEM IRRITAR A PELE.
- NOS BORDADOS, SERVE COMO FIO DECORATIVO OU REFORÇO, INTEGRANDO-SE FACILMENTE A TECIDOS.
- PARA EMBALAGENS, ENVOLVE CAIXAS OU SACOLAS COM UM TOQUE SOFISTICADO, RESISTINDO A MANIPULAÇÕES.
- NA COSTURA, PODE SER USADA COMO VIÉS OU DETALHE, COMPATÍVEL COM MÁQUINAS DOMÉSTICAS.
- A COLAGEM É SIMPLES COM ADESIVOS COMUNS, ADERINDO BEM A SUPERFÍCIES VARIADAS.
- PARA AMARRAÇÕES, SUA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO A TORNA PERFEITA PARA FIXAÇÕES TEMPORÁRIAS OU PERMANENTES.
- OUTROS USOS INCLUEM SCRAPBOOKING, CONFECÇÃO DE BIJUTERIAS, DECORAÇÃO DE EVENTOS E ATÉ APLICAÇÕES EM FLORICULTURA, ADAPTANDO-SE A NÍVEIS INICIANTE OU PROFISSIONAL DEVIDO À FACILIDADE DE CORTE E MANIPULAÇÃO.

3.6-CORES:
- CORES EM FITA DE CETIM 100% POLIÉSTER COM ACABAMENTO ACETINADO, APRESENTANDO BRILHO SUAVE, VARIAÇÃO DE TONALIDADE CONFORME A LUZ E APLICAÇÃO, COM BOA UNIFORMIDADE VISUAL.

3.6.1-AMARELO CANÁRIO:
- TOM AMARELO VIBRANTE E ALTA LUMINOSIDADE, COM BRILHO ACETINADO INTENSO E EFEITO ALEGRE.

3.6.2-AMARELO CLARO:
- TOM PASTEL SUAVE, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO DELICADO, IDEAL PARA APLICAÇÕES DISCRETAS.

3.6.3-AMARELO GEMA:
- TOM AMARELO QUENTE COM LEVE NUANCE ALARANJADA, BRILHO MÉDIO E ASPECTO ACOLHEDOR.

3.6.4-AMARELO OURO:
- TOM DOURADO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEVADO, COM ASPECTO SOFISTICADO.

3.6.5-AREIA:
- TOM BEGE CLARO E NEUTRO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE, COM VISUAL NATURAL.

3.6.6-AVEIA:
- TOM BEGE CREMOSO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO DISCRETO, COM ASPECTO ACOLHEDOR.

3.6.7-AZUL BEBÊ:
- TOM AZUL PASTEL CLARO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE, TRANSMITINDO DELICADEZA.

3.6.8-AZUL BIC:
- TOM AZUL MÉDIO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO UNIFORME, COM BOA VISIBILIDADE.

3.6.9-AZUL CELESTE:
- TOM AZUL CLARO SUAVE, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO LEVE, COM ASPECTO ETÉREO.

3.6.10-AZUL CÉU:
- TOM AZUL MÉDIO-CLARO, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO FRESCO.

3.6.11-AZUL MARINHO:
- TOM AZUL ESCURO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEGANTE.

3.6.12-AZUL MÉDIO:
- TOM AZUL EQUILIBRADO, SATURAÇÃO MÉDIA E BRILHO MODERADO, COM USO VERSÁTIL.

3.6.13-AZUL ROYAL:
- TOM AZUL VIVO E NOBRE, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO INTENSO.

3.6.14-AZUL TIFFANY:
- TOM AZUL-TURQUESA SUAVE, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO PEROLADO.

3.6.15-AZUL TURQUESA:
- TOM AZUL-ESVERDEADO VIBRANTE, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEVADO.

3.6.16-BEGE:
- TOM NEUTRO CLÁSSICO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO DISCRETO.

3.6.17-BRANCO:
- TOM PURO E LUMINOSO, SEM SATURAÇÃO E COM BRILHO ACETINADO SUAVE.

3.6.18-CACAU:
- TOM MARROM MÉDIO-ESCURO, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO CONTIDO.

3.6.19-CASSIS:
- TOM ROXO ESCURO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO SOFISTICADO.

3.6.20-CHAMPAGNE:
- TOM BEGE DOURADO CLARO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE.

3.6.21-CHOCOLATE:
- TOM MARROM ESCURO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO DISCRETO.

3.6.22-CINZA:
- TOM NEUTRO MÉDIO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO MODERADO.

3.6.23-CINZA CLARO:
- TOM CINZA PÁLIDO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE.

3.6.24-DAMASCO:
- TOM LARANJA SUAVE, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO LEVE.

3.6.25-DOURADO:
- TOM METÁLICO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEVADO.

3.6.26-JADE:
- TOM VERDE-AZULADO MÉDIO, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO NATURAL.

3.6.27-LARANJA:
- TOM VIBRANTE E QUENTE, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO INTENSO.

3.6.28-LARANJA FLUORESCENTE:
- TOM NEON INTENSO, SATURAÇÃO MÁXIMA E BRILHO EXTREMAMENTE ELEVADO.

3.6.29-LILÁS:
- TOM ROXO CLARO SUAVE, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO DELICADO.

3.6.30-LILÁS LAVANDA:
- TOM ROXO CLARO COM MAIOR PROFUNDIDADE, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO SUAVE.

3.6.31-MARROM:
- TOM TERROSO MÉDIO, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO DISCRETO.

3.6.32-MARROM CAFÉ:
- TOM MARROM ESCURO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO CONTIDO.

3.6.33-MARSALA:
- TOM VINHO TERROSO, SATURAÇÃO MÉDIA-ALTA E BRILHO SOFISTICADO.

3.6.34-OURO:
- TOM DOURADO CLÁSSICO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO INTENSO.

3.6.35-PINK:
- TOM ROSA VIBRANTE, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEVADO.

		3.6.36-PISTACHE CLARO: • TOM VERDE PASTEL, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE. 3.6.37-PRATA: • TOM METÁLICO FRIO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO REFLEXIVO. 3.6.38-PRETO: • TOM PRETO PROFUNDO, SEM SATURAÇÃO E COM BRILHO ACETINADO SUTIL. 3.6.39-ROSA AMARANTHO: • TOM ROSA-ROXO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO MARCANTE. 3.6.40-ROSA BEBÊ: • TOM ROSA PASTEL, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE. 3.6.41-ROSA CÍTRICO: • TOM ROSA VIBRANTE COM NUANCE CORAL, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO INTENSO. 3.6.42-ROSA CLARO: • TOM ROSA SUAVE, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO DELICADO. 3.6.43-ROSA ESCURO: • TOM ROSA INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO CONTIDO. 3.6.44-ROSA PÉTALA: • TOM ROSA NATURAL, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO SUAVE. 3.6.45-ROSA VELHO: • TOM ROSA DESATURADO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO DISCRETO. 3.6.46-ROSÉ: • TOM ROSA CLARO COM NUANCE DOURADA, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE. 3.6.47-SALMÃO: • TOM LARANJA-ROSA, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO MÉDIO. 3.6.48-TERRA: • TOM MARROM CLARO TERROSO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO SUAVE. 3.6.49-VERDE BANDEIRA: • TOM VERDE INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEVADO. 3.6.50-VERDE FLUORESCENTE: • TOM NEON INTENSO, SATURAÇÃO MÁXIMA E BRILHO EXTREMAMENTE ALTO. 3.6.51-VERDE FOLHA: • TOM VERDE NATURAL, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO SUAVE. 3.6.52-VERDE LIMA: • TOM VERDE CLARO VIBRANTE, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO INTENSO. 3.6.53-VERDE MENTA: • TOM VERDE PASTEL, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO DELICADO. 3.6.54-VERDE MILITAR: • TOM VERDE ESCURO TERROSO, SATURAÇÃO MÉDIA E BRILHO DISCRETO. 3.6.55-VERDE OLIVA: • TOM VERDE TERROSO MÉDIO, SATURAÇÃO MODERADA E BRILHO SUAVE. 3.6.56-VERDE PETRÓLEO: • TOM VERDE ESCURO AZULADO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO SOFISTICADO. 3.6.57-VERDE SUAVE: • TOM VERDE CLARO DELICADO, BAIXA SATURAÇÃO E BRILHO LEVE. 3.6.58-VERMELHO: • TOM VERMELHO VIBRANTE, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO INTENSO. 3.6.59-VERMELHO CEREJA: • TOM VERMELHO ESCURO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO SOFISTICADO. 3.6.60-VERMELHO TOMATE: • TOM VERMELHO MÉDIO VIVO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO ELEVADO. 3.6.61-VINHO: • TOM VERMELHO ESCURO TERROSO, SATURAÇÃO MODERADA-ALTA E BRILHO CONTIDO. 3.6.62-VIOLETA: • TOM ROXO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO MARCANTE. 3.7-CONSIDERAÇÕES: • AS TONALIDADES PODEM VARIAR CONFORME A ILUMINAÇÃO, LOTE E ÂNGULO DE VISUALIZAÇÃO, MANTENDO O PADRÃO DE QUALIDADE DO ACABAMENTO ACETINADO. 4- REQUISITOS DE QUALIDADE: • ATENDEM A CRITÉRIOS DE COMPOSIÇÃO, DESEMPENHO MECÂNICO, ESTÉTICA, DURABILIDADE E CONFORMIDADE NORMATIVA, GARANTINDO QUALIDADE, SEGURANÇA E PADRONIZAÇÃO DA FITA DE CETIM SIMPLES. 4.1-COMPOSIÇÃO: • 100% POLIÉSTER PURO, SEM IMPUREZAS OU MISTURAS, GARANTINDO DURABILIDADE, RESILIÊNCIA E SEGURANÇA PARA CONTATO COM A PELE. • PROPRIEDADES FÍSICAS E MECÂNICAS: ALTA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E AO RASGO, COM BOA FLEXIBILIDADE E RETORNO À FORMA ORIGINAL, SEM DEFORMAÇÕES OU DESFIAMENTOS. • SOLIDEZ DAS CORES E RESISTÊNCIA AMBIENTAL: COR UNIFORME E RESISTENTE AO DESBOTAMENTO POR LUZ, FRICÇÃO, LAVAGEM E UMIDADE, MANTENDO BRILHO E APARÊNCIA AO LONGO DO TEMPO. 4.2-ACABAMENTO: • SUPERFÍCIE LISA E BRILHANTE, COM BORDAS BEM ACABADAS, SEM FALHAS OU IRREGULARIDADES, GARANTINDO ESTÉTICA E QUALIDADE VISUAL. CONFORMIDADE E QUALIDADE GLOBAL: ATENDE A NORMAS TÉCNICAS E BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO, ASSEGURANDO PRODUTO CONFIÁVEL, SEGURO E ADEQUADO PARA USO ARTESANAL E DECORATIVO 5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • FITAS DE CETIM 100% POLIÉSTER DE USO ARTESANAL E DECORATIVO NÃO POSSUEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA. A ÚNICA EXIGÊNCIA OBRIGATÓRIA É A ETIQUETAGEM TÊXTIL. AS DEMAIS NORMAS SÃO VOLUNTÁRIAS (QUALIDADE E COMPOSIÇÃO). 5.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA): • NÃO APLICÁVEL / SEM OBRIGATORIEDADE. • NÃO REQUER REGISTRO NEM NOTIFICAÇÃO, POIS O PRODUTO NÃO POSSUI CLAIMS DE SAÚDE, ANTIMICROBIANOS OU USO MÉDICO (NOTA TÉCNICA 161/2020). 5.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS): • NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS APLICÁVEIS: • ABNT NBR 14726 – REQUISITOS PARA TECIDOS PLANOS DE POLIÉSTER (COMPOSIÇÃO, RESISTÊNCIA E DURABILIDADE). • ABNT NBR ISO 3758 – SIMBOLOGIA PARA CUIDADOS TÊXTEIS (ETIQUETAGEM DE LAVAGEM E CONSERVAÇÃO). • ABNT NBR 10588 – DETERMINAÇÃO DE FIOS EM TECIDOS. • ABNT NBR 9925 – ESGARÇAMENTO NA COSTURA. 5.3-ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION): • NORMAS INTERNACIONAIS VOLUNTÁRIAS (HARMONIZADAS COM ABNT): • ISO 3758 – SIMBOLOGIA DE CUIDADOS TÊXTEIS. • ISO 105 – ENSAIOS DE SOLIDEZ DA COR (INCLUI ISO 105-X12 E ISO 105-F04 PARA POLIÉSTER). • ISO 9237 – PERMEABILIDADE AO AR. • ISO 9001 – GESTÃO DA QUALIDADE (CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA DE PROCESSO). 5.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA): • REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL DE ETIQUETAGEM DE PRODUTOS TÊXTEIS • (RESOLUÇÃO CONMETRO Nº 2/2008 + PORTARIA INMETRO Nº 118/2021) • → OBRIGATÓRIA: DEVE INDICAR CLARAMENTE COMPOSIÇÃO (100% POLIÉSTER), PAÍS DE ORIGEM, NOME/FABRICANTE, TAMANHO NOMINAL E INSTRUÇÕES DE CONSERVAÇÃO. • FISCALIZAÇÃO EM PONTOS DE VENDA E IMPORTAÇÃO. • NÃO EXIGE SELO DE CONFORMIDADE COMPULSÓRIO PARA FITAS DE CETIM ARTESANAIS. 5.5-AS ÚNICAS EXIGÊNCIAS ESSENCIAIS SÃO: • ETIQUETAGEM OBRIGATÓRIA CONFORME PORTARIA INMETRO Nº 118/2021 (REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL). • NORMAS VOLUNTÁRIAS DE QUALIDADE: ABNT NBR 14726, ABNT NBR ISO 3758, ISO 105 E ISO 3758. • NÃO HÁ REGISTRO NA ANVISA NEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO PARA ESTE PRODUTO DE USO DECORATIVO.
107	**275**	FITA TNT LISA COM 30MM X 48,0M; CÓDIGO: 005.001.265 CÓDIGO REDUZIDO: 598 1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO. AMARELO LIMÃO · ARCO ÍRIS · AZUL CANDY · AZUL MESCLADO · AZUL ROYAL · BEGE BRANCO · CINZA · CREME · LARANJA · LARANJA COM AMARELO · LARANJA MESCLADO LARANJA QUEIMADO · LAVANDA · MARROM · MARROM MESCLADO · MINT · PINK PINK LIMONADA · PRETO · PRIMAVERA · ROSA · ROSA MESCLADO · ROSA COM PINK COM LILÁS

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

ROXO | VERDE BANDEIRA | VERDE LIMÃO | VERDE MESCLADO | VERDE MUSGO | VERMELHO

VERMELHO REAL | VERMELHO COM SALMÃO | VINHO | VINHO MESCLADO

2-EMBALAGEM:

- TIPO DE EMBALAGEM: CARRETEL (BOBINA) DE PAPELÃO RÍGIDO.
- FORMATO: CILÍNDRICO COM DISCOS LATERAIS DE SUPORTE.
- MATERIAL: PAPELÃO DE ALTA DENSIDADE (TUBETE CENTRAL + DISPOS LATERAIS REFORÇADOS).

2.1-CONTEÚDO:

- 1 ROLO DE FITA TNT LISA (30 MM × 48 M).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 80 A 150 G (VARIÁVEL CONFORME DENSIDADE DO MATERIAL).

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:

- DIÂMETRO DO ROLO: 8 A 12 CM.
- ALTURA (LARGURA DA FITA): 30 MM.
- DIÂMETRO INTERNO DO TUBETE: 2,5 A 3 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:

- • PROTEGER A FITA CONTRA DEFORMAÇÕES, POEIRA E DANOS
- • MANTER O ENROLAMENTO ORGANIZADO E EVITAR EMARANHADOS
- • PERMITIR DESENROLAMENTO CONTROLADO E PRECISO
- • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E MANUSEIO
- • ATUAR COMO SUPORTE ESTRUTURAL REUTILIZÁVEL E RECICLÁVEL

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

3.1-DIMENSÕES:

- FITA TNT LISA COM DIMENSÕES ESPECÍFICAS DE 30,0 MM DE LARGURA (EQUIVALENTE A 3 CENTÍMETROS) E 48,0 METROS DE COMPRIMENTO.
- ESSA LARGURA DE 3 CM OFERECE UMA VERSATILIDADE IDEAL PARA APLICAÇÕES DELICADAS, PERMITINDO ENVOLVER OBJETOS DE PEQUENO A MÉDIO PORTE SEM EXCESSOS OU FOLGAS, GARANTINDO UM ACABAMENTO PRECISO E ESTÉTICO.
- O COMPRIMENTO TOTAL DE 48 METROS POR ROLO PROPORCIONA UM RENDIMENTO ELEVADO, PERMITINDO MÚLTIPLOS USOS EM UM ÚNICO ITEM, O QUE É ECONÔMICO PARA PROJETOS DE DECORAÇÃO OU ARTESANATO EM MAIOR ESCALA.
- ESSA MEDIDA PADRÃO ASSEGURA QUE O USUÁRIO POSSA CORTAR SEGMENTOS PERSONALIZADOS SEM DESPERDÍCIO SIGNIFICATIVO, ADAPTANDO-SE A NECESSIDADES VARIADAS, COMO LAÇOS SIMPLES OU DECORAÇÕES EXTENSAS.
- EM TERMOS DE EMBALAGEM, O ROLO É COMPACTO, FACILITANDO O ARMAZENAMENTO E O TRANSPORTE, COM O DIÂMETRO DO ROLO VARIANDO TIPICAMENTE ENTRE 10 A 15 CM DEPENDENDO DA DENSIDADE DO ENROLAMENTO, O QUE MANTÉM A INTEGRIDADE DA FITA DURANTE O MANUSEIO.

3.2-COMPOSIÇÃO:

- A COMPOSIÇÃO DA FITA TNT LISA É 100% VISCOSE, UM MATERIAL DERIVADO DE FIBRAS CELULÓSICAS NATURAIS PROCESSADAS QUIMICAMENTE PARA FORMAR UM TECIDO NÃO TECIDO (TNT, OU TECIDO NÃO TECIDO).
- ESSA COMPOSIÇÃO GARANTE UMA ESTRUTURA UNIFORME E POROSA, SEM FIOS TECIDOS TRADICIONALMENTE, O QUE RESULTA EM UMA FITA LEVE, FLEXÍVEL E COM BAIXA PROPENSÃO A DESFIAR.
- A VISCOSE, OBTIDA PRINCIPALMENTE DE POLPA DE MADEIRA OU BAMBU, OFERECE PROPRIEDADES HIPOALERGÊNICAS E BIODEGRADÁVEIS EM COMPARAÇÃO A MATERIAIS SINTÉTICOS COMO POLIPROPILENO, TORNANDO-A MAIS ECOLÓGICA E CONFORTÁVEL AO TOQUE.
- NÃO CONTÉM ADITIVOS COMO PLÁSTICOS OU METAIS PESADOS, E SUA PUREZA DE 100% VISCOSE ASSEGURA AUSÊNCIA DE MISTURAS QUE PODERIAM COMPROMETER A QUALIDADE OU A SEGURANÇA EM USOS DECORATIVOS.
- ESSA COMPOSIÇÃO TAMBÉM CONTRIBUI PARA UMA ABSORÇÃO MODERADA DE UMIDADE, EVITANDO DEFORMAÇÕES EM AMBIENTES ÚMIDOS, E MANTÉM A COR UNIFORME AO LONGO DO TEMPO SEM DESBOTAMENTO ACELERADO.

3.3-ACABAMENTO:

- O ACABAMENTO LISO (SUAVE) DA FITA PROPORCIONA UMA SUPERFÍCIE UNIFORME E SEM RUGOSIDADES, IDEAL PARA UM DESLIZE SUAVE DURANTE O MANUSEIO E APLICAÇÃO.
- ESSA CARACTERÍSTICA É OBTIDA POR MEIO DE PROCESSOS DE CALANDRAGEM DURANTE A FABRICAÇÃO DO TNT, QUE COMPACTA AS FIBRAS DE VISCOSE PARA CRIAR UMA TEXTURA PLANA E ELEGANTE, SEM RELEVOS OU IRREGULARIDADES QUE PODERIAM INTERFERIR EM DECORAÇÕES PRECISAS.
- O ACABAMENTO LISO REALÇA O BRILHO NATURAL DA VISCOSE, CONFERINDO UM ASPECTO SOFISTICADO A LAÇOS E EMBRULHOS, E FACILITA A ADESÃO DE ELEMENTOS ADICIONAIS COMO FITAS ADESIVAS OU COLAS.
- COM UM ACABAMENTO FOSCO (MATTE), A FITA APRESENTA UMA OPACIDADE SUTIL QUE REDUZ REFLEXOS DE LUZ, TORNANDO-A PERFEITA PARA AMBIENTES COM ILUMINAÇÃO VARIADA OU PARA DECORAÇÕES QUE DEMANDAM UM VISUAL MAIS DISCRETO E MODERNO.
- ESSE EFEITO MATTE É RESULTADO DA AUSÊNCIA DE TRATAMENTOS BRILHANTES OU REVESTIMENTOS, PRESERVANDO A NATURALIDADE DA VISCOSE E EVITANDO O ACÚMULO DE POEIRA OU IMPRESSÕES DIGITAIS VISÍVEIS.
- É ESPECIALMENTE VALORIZADO EM ARTESANATOS ONDE O FOCO ESTÁ NA COR SÓLIDA SEM DISTRAÇÕES LUMINOSAS.
- NÃO CONTÉM LUREX: A FITA É ISENTA DE LUREX, QUE É UM FIO METÁLICO BRILHANTE COMUMENTE ADICIONADO PARA EFEITOS DECORATIVOS RELUZENTES.
- ESSA AUSÊNCIA GARANTE UM PRODUTO PURO E MINIMALISTA, SEM ELEMENTOS METÁLICOS QUE PODERIAM CAUSAR ALERGIAS OU OXIDAR COM O TEMPO.
- SEM LUREX, A FITA MANTÉM SUA FLEXIBILIDADE TOTAL, EVITANDO RIGIDEZ EXTRA, E É MAIS APROPRIADA PARA USOS EM CONTATO COM PELES SENSÍVEIS OU EM PROJETOS QUE PRIORIZAM A SIMPLICIDADE ESTÉTICA, COMO EMBALAGENS ECOLÓGICAS OU DECORAÇÕES NATURAIS.

3.4-CARACTERÍSTICAS:

- TEXTURA SUAVE: A TEXTURA SUAVE DA FITA É DERIVADA DA COMPOSIÇÃO EM VISCOSE, QUE PROPORCIONA UM TOQUE MACIO E SEDOSO, SEMELHANTE A TECIDOS NATURAIS COMO O ALGODÃO, MAS COM MAIOR LEVEZA.
- ESSA SUAVIDADE FACILITA O MANUSEIO PROLONGADO SEM IRRITAR A PELE, TORNANDO-A IDEAL PARA ARTESÃOS QUE TRABALHAM POR HORAS.
- ALÉM DISSO, A TEXTURA UNIFORME EVITA NÓS INDESEJADOS DURANTE O ENROLAMENTO OU LAÇOS, GARANTINDO UM FLUXO CONTÍNUO NA APLICAÇÃO.
- RESISTENTE: A RESISTÊNCIA DA FITA TNT É DESTACADA PELA ESTRUTURA NÃO TECIDA CONSOLIDADA POR LIGAÇÕES TÉRMICAS OU QUÍMICAS, PERMITINDO SUPORTAR TRAÇÕES MODERADAS SEM RASGAR FACILMENTE.
- TESTES TÍPICOS DE RESISTÊNCIA À TRAÇÃO, CONFORME PADRÕES TÊXTEIS, MOSTRAM QUE ELA AGUENTA FORÇAS DE ATÉ 5-10 N/CM SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE, O QUE A TORNA CONFIÁVEL PARA AMARRAÇÕES FIRMES EM PACOTES OU DECORAÇÕES EXPOSTAS A MOVIMENTOS.
- DURÁVEL: SUA DURABILIDADE É ASSEGURADA PELA COMPOSIÇÃO 100% VISCOSE, QUE RESISTE AO DESGASTE DIÁRIO, COMO EXPOSIÇÃO A LUZ SOLAR MODERADA OU UMIDADE, SEM PERDER COR OU INTEGRIDADE ESTRUTURAL POR PERÍODOS PROLONGADOS (ATÉ 1-2 ANOS EM ARMAZENAMENTO ADEQUADO).
- ESSA CARACTERÍSTICA MINIMIZA O ENVELHECIMENTO PRECOCE, TORNANDO-A UMA OPÇÃO ECONÔMICA PARA USOS REPETITIVOS EM EVENTOS OU ESTOQUES.
- DE FÁCIL MANUSEIO E ARMAZENAMENTO: A FITA É PROJETADA PARA ENROLAMENTO COMPACTO EM ROLOS, OCUPANDO POUCO ESPAÇO (CERCA DE 10X10 CM POR ROLO), E DESENROLA SEM EMARANHADOS GRAÇAS À SUA FLEXIBILIDADE INERENTE.
- O MANUSEIO É INTUITIVO, PERMITINDO CORTES MANUAIS OU COM TESOURAS COMUNS, E O ARMAZENAMENTO EM AMBIENTES SECOS A TEMPERATURAS ENTRE 15-25°C PRESERVA SUAS QUALIDADES POR MESES SEM AMASSAR OU ENDURECER.
- PERMITE UM CORTE PRECISO NO TAMANHO DESEJADO: GRAÇAS À ESTRUTURA NÃO TECIDA E AUSÊNCIA DE FIOS LONGITUDINAIS, A FITA PERMITE CORTES LIMPOS E PRECISOS COM FERRAMENTAS SIMPLES, SEM DESFIAR NAS BORDAS.
- ISSO É FACILITADO PELA DENSIDADE UNIFORME (TIPICAMENTE 60G/M²), PERMITINDO AJUSTES EXATOS PARA TAMANHOS PERSONALIZADOS, COMO SEGMENTOS DE 10 CM PARA LAÇOS PEQUENOS OU METROS INTEIROS PARA GUIRLANDAS, COM BORDAS QUE PERMANECEM INTACTAS.

3.5-USO:

- A FITA TNT LISA É VERSÁTIL PARA USOS DECORATIVOS E ARTESANAIS, SENDO PERFEITA PARA DECORAR CAIXAS DE PRESENTES, ONDE PODE SER ENROLADA OU FORMADA EM LAÇOS ELEGANTES PARA UM ACABAMENTO PERSONALIZADO E ATRAENTE.
- ELA TAMBÉM É IDEAL PARA FAZER LAÇOS VOLUMOSOS OU SIMPLES, GRAÇAS À SUA FLEXIBILIDADE, PERMITINDO FORMAS CRIATIVAS QUE MANTÊM A ESTRUTURA SEM DESMANCHAR.
- EM DECORAÇÕES DE CESTAS E BUQUÊS DE FLORES, A FITA ADICIONA UM TOQUE COLORIDO E PROTETOR, AMARRANDO ELEMENTOS COM FIRMEZA ENQUANTO REALÇA A ESTÉTICA NATURAL DAS FLORES OU ITENS DA CESTA.
- NO ÂMBITO DE ARTESANATOS EM GERAL, SERVE COMO BASE PARA PROJETOS DIY, COMO SCRAPBOOKING, CONFECÇÃO DE ENFEITES, EMBALAGENS PERSONALIZADAS OU ATÉ ELEMENTOS EM COSTURA LEVE, ONDE SUA TEXTURA SUAVE E CORTE PRECISO FACILITAM A INTEGRAÇÃO COM OUTROS MATERIAIS COMO PAPÉIS, TECIDOS OU ADESIVOS.
- RECOMENDA-SE EVITAR EXPOSIÇÃO PROLONGADA À ÁGUA OU CALOR EXCESSIVO PARA PRESERVAR SUAS QUALIDADES.

3.6-CORES:

- FITAS TNT LISAS EM 100% VISCOSE, COM TEXTURA SUAVE, FLEXÍVEL E LEVEMENTE ACETINADA, APRESENTANDO CORES UNIFORMES OU MESCLADAS, COM BOA DEFINIÇÃO VISUAL, BRILHO SUTIL E ADEQUAÇÃO PARA DECORAÇÕES, ARTESANATO E EMBALAGENS.

3.6.1-COR AMARELO LIMÃO:

- AMARELO CÍTRICO, VIBRANTE E LUMINOSO, COM ALTA VISIBILIDADE, BRILHO INTENSO E ASPECTO ENERGÉTICO.

3.6.2-COR ARCO ÍRIS:

- MULTICOLORIDO EM PADRÃO MESCLADO, COM ALTA VARIAÇÃO CROMÁTICA, VISUAL DINÂMICO E EFEITO DECORATIVO EXPRESSIVO.

3.6.3-COR AZUL CANDY:

- AZUL PASTEL SUAVE, BAIXA SATURAÇÃO, BRILHO DELICADO E ASPECTO CALMO E INFANTIL.

3.6.4-COR AZUL MESCLADO:

- MISTURA DE AZUIS CLAROS E ESCUROS EM PADRÃO MARMORIZADO, COM PROFUNDIDADE VISUAL E EFEITO FLUIDO.

3.6.5-COR AZUL ROYAL:

- AZUL ESCURO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO, BRILHO MODERADO E ASPECTO ELEGANTE E SOFISTICADO.

3.6.6-COR BEGE:

- TOM NEUTRO CLARO, BAIXA SATURAÇÃO, VISUAL DISCRETO E VERSÁTIL.

3.6.7-COR BRANCO:

- BRANCO PURO, ALTA LUMINOSIDADE, SEM SATURAÇÃO E ALTO CONTRASTE.

3.6.8-COR CINZA:

- CINZA MÉDIO NEUTRO, BAIXA SATURAÇÃO, ASPECTO SÓBRIO E MODERNO.

3.6.9-COR CREME:

- OFF-WHITE QUENTE, BAIXA SATURAÇÃO, ASPECTO SUAVE E ACOLHEDOR.

3.6.10-COR LARANJA:

- LARANJA VIBRANTE, ALTA SATURAÇÃO, BRILHO ELEVADO E VISUAL ENERGÉTICO.

3.6.11-COR LARANJA COM AMARELO:

- COMBINAÇÃO CÍTRICA EM PADRÃO MESCLADO, COM TRANSIÇÕES SUAVES E ALTA VIVACIDADE.

3.6.12-COR LARANJA MESCLADO:

- MISTURA DE TONS DE LARANJA, COM EFEITO MARMORIZADO E VISUAL DINÂMICO.

3.6.13-COR LARANJA QUEIMADO:

- LARANJA ESCURO TERROSO, SATURAÇÃO MODERADA E ASPECTO RÚSTICO.

3.6.14-COR LAVANDA:

- LILÁS PASTEL, BAIXA SATURAÇÃO, BRILHO SUAVE E VISUAL DELICADO.

3.6.15-COR MARROM:

- MARROM MÉDIO, SATURAÇÃO MODERADA, ASPECTO NATURAL E ESTÁVEL.

3.6.16-COR MARROM MESCLADO:

- MISTURA DE MARRONS EM PADRÃO MARMORIZADO, COM PROFUNDIDADE E TEXTURA VISUAL.

3.6.17-COR MINT:

- VERDE-ÁGUA PASTEL, BAIXA SATURAÇÃO, BRILHO LEVE E ASPECTO REFRESCANTE.

3.6.18-COR PINK:

- ROSA VIBRANTE, SATURAÇÃO MÉDIA/ALTA, VISUAL ALEGRE E DESTACADO.

3.6.19-COR PINK LIMONADA:

- ROSA CLARO CÍTRICO, BAIXA A MÉDIA SATURAÇÃO, ASPECTO SUAVE E VERANIL.

3.6.20-COR PRETO:

- PRETO INTENSO, SEM BRILHO APARENTE, ALTO CONTRASTE E ASPECTO SOFISTICADO.

3.6.21-COR PRIMAVERA:

- MULTICOLORIDO PASTEL EM PADRÃO MESCLADO, COM VISUAL DELICADO E FLORAL.

3.6.22-COR ROSA:

- ROSA MÉDIO, SATURAÇÃO MODERADA, ASPECTO ROMÂNTICO E VERSÁTIL.

3.6.23-COR ROSA MESCLADO:

- MISTURA DE ROSAS EM PADRÃO MARMORIZADO, COM PROFUNDIDADE E EFEITO FLORAL.

3.6.24-COR ROSA COM LILÁS COM PINK:

- COMBINAÇÃO MULTICOLORIDA SUAVE, COM TRANSIÇÕES HARMÔNICAS E ASPECTO DECORATIVO.

3.6.25-COR ROXO:

- ROXO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO, ASPECTO CRIATIVO E SOFISTICADO.

3.6.26-COR VERDE BANDEIRA:

- VERDE VIVO, SATURAÇÃO ALTA, VISUAL NATURAL E MARCANTE.

3.6.27-COR VERDE LIMÃO:

- VERDE CÍTRICO CLARO, ALTA LUMINOSIDADE E ASPECTO ENERGÉTICO.

3.6.28-COR VERDE MESCLADO:

- MISTURA DE VERDES EM PADRÃO MARMORIZADO, COM PROFUNDIDADE VISUAL.

3.6.29-COR VERDE MUSGO:

- VERDE ESCURO TERROSO, BAIXO BRILHO E ASPECTO NATURAL E RÚSTICO.

3.6.30-COR VERMELHO:

- VERMELHO VIVO, ALTA SATURAÇÃO, BRILHO ELEVADO E FORTE IMPACTO VISUAL.

3.6.31-COR VERMELHO REAL:

- VERMELHO PROFUNDO, SATURAÇÃO ALTA E ASPECTO NOBRE.

3.6.32-COR VERMELHO COM SALMÃO:

- COMBINAÇÃO QUENTE EM PADRÃO MESCLADO, COM TRANSIÇÕES SUAVES E VISUAL EQUILIBRADO.

3.6.33-COR VINHO:

- VERMELHO ESCURO COM SUBTONS ROXOS, SATURAÇÃO MODERADA/ALTA E ASPECTO SOFISTICADO.

3.6.34-COR VINHO MESCLADO:

- MISTURA DE TONS VINHO EM PADRÃO MARMORIZADO, COM PROFUNDIDADE E EFEITO VISUAL ELEGANTE.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

- ATENDEM A CRITÉRIOS DE COMPOSIÇÃO, DIMENSÕES, RESISTÊNCIA, ESTÉTICA E CONFORMIDADE TÉCNICA, GARANTINDO DESEMPENHO, DURABILIDADE E SEGURANÇA EM APLICAÇÕES DECORATIVAS E ARTESANAIS.

4.1-COMPOSIÇÃO E PUREZA DO MATERIAL:

- 100% VISCOSE (OU PREDOMINÂNCIA), SEM IMPUREZAS OU SUBSTÂNCIAS NOCIVAS, GARANTINDO MACIEZ, HIPOALERGENICIDADE E QUALIDADE DO TNT.
- DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS: LARGURA DE 30MM E COMPRIMENTO DE 48M COM VARIAÇÕES CONTROLADAS, ASSEGURANDO PADRONIZAÇÃO, RENDIMENTO E PRECISÃO NO USO.
- GRAMATURA E ESPESSURA: GRAMATURA E ESPESSURA UNIFORMES, GARANTINDO EQUILÍBRIO ENTRE LEVEZA, FLEXIBILIDADE E RESISTÊNCIA SEM RASGOS FÁCEIS.

4.2-RESISTÊNCIA MECÂNICA E DURABILIDADE:

- BOA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO, ALONGAMENTO E ABRASÃO, SUPORTANDO MANUSEIO, DOBRAS E AMARRAÇÕES SEM ROMPIMENTO.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

- SOLIDEZ DE COR E ESTABILIDADE: COR UNIFORME E RESISTENTE À FRICÇÃO, LUZ E UMIDADE, SEM DESBOTAMENTO OU TRANSFERÊNCIA DE COR.
- UNIFORMIDADE E ACABAMENTO: SUPERFÍCIE HOMOGÊNEA, SEM DEFEITOS, COM BOA ABSORÇÃO E CORTE LIMPO, GARANTINDO ESTÉTICA E FACILIDADE DE USO.
- CONFORMIDADE E CERTIFICAÇÃO: ATENDE A NORMAS TÉCNICAS E CONTROLES DE QUALIDADE, ASSEGURANDO PRODUTO SEGURO, CONFIÁVEL E ADEQUADO PARA USO DECORATIVO E GERAL.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- NÃO EXISTEM REGULAMENTAÇÕES ESPECÍFICAS DE SAÚDE, SEGURANÇA OU REGISTRO OBRIGATÓRIO PARA ESTE PRODUTO, POIS NÃO SE ENQUADRA COMO ITEM MÉDICO, SANITÁRIO OU DE RISCO.
- O FOCO ESTÁ EXCLUSIVAMENTE EM QUALIDADE TÊXTIL, ETIQUETAGEM E METROLOGIA, CONFORME AS NORMAS ABAIXO:

5.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA):
- NÃO SE APLICA REGULAMENTAÇÃO DIRETA.
- A FITA NÃO REQUER REGISTRO, NOTIFICAÇÃO OU AUTORIZAÇÃO DA ANVISA.
- REFERÊNCIAS MENCIONADAS APENAS PARA CONTEXTO MÉDICO (NÃO APLICÁVEIS AQUI): RDC 356/2020 E RDC 379/2020.
- OBRIGATÓRIO: EVITAR QUALQUER ALEGAÇÃO DE PROPRIEDADES HIGIÊNICAS, MEDICINAIS OU ANTIMICROBIANAS.

5.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):
- NORMAS RECOMENDADAS (CONFORMIDADE VOLUNTÁRIA):
- ABNT NBR 13370: TERMINOLOGIA E DEFINIÇÃO DE TECIDOS NÃO TECIDOS.
- ABNT NBR 10591: DETERMINAÇÃO DE GRAMATURA (MASSA POR ÁREA).
- ABNT NBR 10589: MEDIÇÃO DE LARGURA (TOLERÂNCIA MÁXIMA DE 2%).
- ABNT NBR ISO 105-F02: SOLIDEZ DE COR EM TECIDOS DE VISCOSE.

5.3-ISO (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA PADRONIZAÇÃO):
- NORMAS INTERNACIONAIS HARMONIZADAS COM A ABNT (CONFORMIDADE VOLUNTÁRIA):
- ISO 105-F02: SOLIDEZ DE COR (TESTE COM TECIDO-TESTEMUNHA DE VISCOSE).
- ISO 105-X12: SOLIDEZ DE COR À FRICÇÃO (TRANSFERÊNCIA POR ATRITO).
- ISO 12945: AVALIAÇÃO DE FORMAÇÃO DE BOLINHAS E FIAPOS.
- ISO 9073: PROPRIEDADES FÍSICAS (GRAMATURA, ESPESSURA ETC.).
- ISO 7211-2: DETERMINAÇÃO DE TÍTULO DE FIOS (QUANDO APLICÁVEL).

5.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA):
- OBRIGATÓRIAS PARA COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL:
- PORTARIA INMETRO 118/2021 + RESOLUÇÃO CONMETRO 2/2001: EXIGÊNCIAS DE ETIQUETAGEM (NOME/RAZÃO SOCIAL DO FABRICANTE/IMPORTADOR, PAÍS DE ORIGEM, COMPOSIÇÃO FIBROSA "100% VISCOSE", DIMENSÕES EM UNIDADES SI, CUIDADOS DE CONSERVAÇÃO E TOLERÂNCIAS DE LARGURA E COMPRIMENTO).
- PORTARIA 296/2019: ATUALIZAÇÃO DAS REGRAS DO MERCOSUL PARA TRANSPARÊNCIA NA ROTULAGEM DE PRODUTOS TÊXTEIS.
- PARA A FITA TNT LISA 30 MM DE USO DECORATIVO, AS ÚNICAS EXIGÊNCIAS OBRIGATÓRIAS SÃO AS DE ETIQUETAGEM DO INMETRO (PORTARIA 118/2021 + RES. CONMETRO 2/2001).
- AS NORMAS ABNT E ISO SÃO VOLUNTÁRIAS, MAS ALTAMENTE RECOMENDADAS PARA GARANTIR QUALIDADE, UNIFORMIDADE E DURABILIDADE DO PRODUTO.
- NÃO HÁ NECESSIDADE DE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA OU REGISTRO EM QUALQUER ÓRGÃO.

108 | **421**

FITILHO PLÁSTICO DE 5,0MM X 50M;
CÓDIGO: 005.001.497
CÓDIGO REDUZIDO: 2451

1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: ROLO CILÍNDRICO AUTOESTRUTURADO (SEM CARRETEL RÍGIDO).
- FORMATO: ENROLAMENTO COMPACTO EM CAMADAS CONCÊNTRICAS.
- MATERIAL: FITILHO TERMOPLÁSTICO (POLIPROPILENO OU SIMILAR), PODENDO CONTER FILME PLÁSTICO PROTETOR OPCIONAL.

2.1-CONTEÚDO:
- 1 ROLO DE FITILHO PLÁSTICO (5 MM × 50 M).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 80 A 150 G.

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- DIÂMETRO DO ROLO: 10 A 15 CM.
- ALTURA DO ROLO: 5 A 7 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- • PROTEGER O FITILHO CONTRA POEIRA, UMIDADE E LUZ
- • MANTER O ENROLAMENTO ORGANIZADO E EVITAR EMARANHADOS
- • PERMITIR DESENROLAMENTO CONTÍNUO E CONTROLADO
- • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EMPILHAMENTO
- • GARANTIR INTEGRIDADE DO PRODUTO ATÉ O USO FINAL

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- O FITILHO PLÁSTICO É UM TIPO DE FITA OU CORDÃO SINTÉTICO VERSÁTIL, AMPLAMENTE UTILIZADO EM APLICAÇÕES DECORATIVAS E FUNCIONAIS.
- ELE É FABRICADO EM ROLOS PARA FACILITAR O MANUSEIO E O ARMAZENAMENTO.

3.1-DIMENSÕES:
- O COMPRIMENTO TOTAL DO FITILHO É DE EXATAMENTE 50 METROS, MEDIDO DE FORMA CONTÍNUA EM UM ÚNICO ROLO.
- ESSA EXTENSÃO PROPORCIONA UMA QUANTIDADE GENEROSA DE MATERIAL PARA MÚLTIPLAS UTILIZAÇÕES, EVITANDO DESPERDÍCIOS FREQUENTES E PERMITINDO CORTES PERSONALIZADOS CONFORME A NECESSIDADE.
- POR EXEMPLO, EM UMA APLICAÇÃO TÍPICA DE DECORAÇÃO DE CAIXAS DE PRESENTES, UM SEGMENTO DE 1 A 2 METROS PODE SER SUFICIENTE PARA UM LAÇO, O QUE SIGNIFICA QUE O ROLO COMPLETO PODE RENDER ATÉ 25 A 50 USOS INDIVIDUAIS, DEPENDENDO DO TAMANHO DAS AMARRAÇÕES.
- O COMPRIMENTO É PADRONIZADO PARA GARANTIR CONSISTÊNCIA NO MERCADO, FACILITANDO COMPARAÇÕES ENTRE FORNECEDORES E ATENDENDO A DEMANDAS DE VOLUME EM ARTESANATOS OU EMBALAGENS EM ESCALA.
- EM TERMOS TÉCNICOS, O COMPRIMENTO É VERIFICADO DURANTE A PRODUÇÃO POR MEIO DE EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO PRECISOS, COMO CONTADORES AUTOMÁTICOS, PARA ASSEGURAR QUE NÃO HAJA VARIAÇÕES SUPERIORES A 1% DO VALOR NOMINAL, PROMOVENDO CONFIABILIDADE AO CONSUMIDOR.
- A MEDIDA É PRECISA E ATENDE A PADRÕES DE METROLOGIA PARA GARANTIR QUE O COMPRIMENTO DECLARADO CORRESPONDA AO REAL, EVITANDO DESPERDÍCIOS.
- EM TERMOS PRÁTICOS, 50 METROS EQUIVALEM A APROXIMADAMENTE 164 PÉS, FACILITANDO COMPARAÇÕES INTERNACIONAIS, E O ROLO É COMPACTO, COM DIÂMETRO MÉDIO DE 10-15 CM QUANDO ENROLADO, FACILITANDO O TRANSPORTE E O ARMAZENAMENTO EM ESPAÇOS REDUZIDOS COMO PRATELEIRAS OU CAIXAS ORGANIZADORAS
- A LARGURA DO FITILHO É DE 5 MILÍMETROS (OU 0,5 CM), O QUE CONFERE AO PRODUTO UMA FINA ESPESSURA QUE EQUILIBRA FLEXIBILIDADE E RESISTÊNCIA.
- ESSA DIMENSÃO PERMITE QUE A FITA SEJA FACILMENTE MANIPULADA PARA FORMAR NÓS, LAÇOS OU TORÇÕES SEM OCUPAR ESPAÇO EXCESSIVO, SENDO IDEAL PARA DETALHES DELICADOS EM DECORAÇÕES OU AMARRAÇÕES PRECISAS.
- EM COMPARAÇÃO COM FITILHOS MAIS LARGOS (COMO 10 MM), ESSA LARGURA REDUZ O PESO TOTAL DO ROLO, TORNANDO-O MAIS PORTÁTIL (APROXIMADAMENTE 100-150 GRAMAS POR ROLO COMPLETO), E FACILITA O CORTE COM TESOURAS COMUNS OU CORTADORES MANUAIS.
- A LARGURA UNIFORME AO LONGO DE TODO O COMPRIMENTO É OBTIDA POR MEIO DE EXTRUSÃO CONTROLADA DURANTE A FABRICAÇÃO, GARANTINDO QUE NÃO HAJA IRREGULARIDADES QUE POSSAM COMPROMETER A USABILIDADE, COMO ENRUGAMENTOS OU VARIAÇÕES QUE AFETEM A ESTÉTICA FINAL DAS APLICAÇÕES.
- EM MEDIÇÕES TÉCNICAS, 5 MM É EQUIVALENTE A 0,197 POLEGADAS, E ESSA ESPECIFICAÇÃO É COMUM EM PRODUTOS PARA ARTESANATO, ONDE A PRECISÃO MILIMÉTRICA É ESSENCIAL PARA CRIAR ENFEITES SIMÉTRICOS

3.2-COMPOSIÇÃO:
- O FITILHO É COMPOSTO POR MATERIAIS PLÁSTICOS SINTÉTICOS, COM ADITIVOS PARA COR E DURABILIDADE.
- A COMPOSIÇÃO ESPECIFICADA (POLIPROPILENO, POLIETILENO E CORANTE) É TÍPICA DE PRODUTOS RECICLÁVEIS E RESISTENTES, GARANTINDO PROPRIEDADES COMO FLEXIBILIDADE E RESISTÊNCIA À UMIDADE.
- POLIPROPILENO (PP) É O COMPONENTE PRINCIPAL DO FITILHO, CONSTITUINDO TIPICAMENTE 70-80% DA COMPOSIÇÃO TOTAL.
- TRATA-SE DE UM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO SEMICRISTALINO DERIVADO DO PROPILENO, PRODUZIDO POR POLIMERIZAÇÃO CATALISADA.
- SUA ESTRUTURA MOLECULAR, COM CADEIAS LONGAS DE CARBONO E HIDROGÊNIO, CONFERE AO MATERIAL ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, BAIXA DENSIDADE (CERCA DE 0,90 G/CM^3) E BOA ESTABILIDADE TÉRMICA, SUPORTANDO TEMPERATURAS DE ATÉ 100-120°C SEM DEFORMAÇÃO SIGNIFICATIVA.
- NO FITILHO, O PP É EXTRUDADO EM FORMA DE FITA FINA, O QUE MELHORA SUA TENACIDADE E RESISTÊNCIA À TRAÇÃO (GERALMENTE ACIMA DE 20 MPA), TORNANDO-O DURÁVEL PARA AMARRAÇÕES REPETIDAS.
- ALÉM DISSO, O PP É RECICLÁVEL (CÓDIGO DE RECICLAGEM 5), CONTRIBUINDO PARA PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS, E É RESISTENTE A UMIDADE, ÓLEOS E SOLVENTES COMUNS, O QUE ESTENDE A VIDA ÚTIL DO PRODUTO EM AMBIENTES VARIADOS.
- O POLIETILENO REPRESENTA CERCA DE 15-20% DA COMPOSIÇÃO, ATUANDO COMO UM MODIFICADOR PARA AUMENTAR A FLEXIBILIDADE E A ELASTICIDADE DO FITILHO.
- É UM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO OBTIDO PELA POLIMERIZAÇÃO DO ETILENO, DISPONÍVEL EM VARIANTES COMO PE DE BAIXA DENSIDADE (PEBD) OU ALTA DENSIDADE (PEAD), COM DENSIDADE VARIANDO DE 0,91 A 0,96 G/CM^3.
- NO CONTEXTO DO FITILHO, O PE MELHORA A MALEABILIDADE, PERMITINDO QUE A FITA SE ESTIQUE LIGEIRAMENTE (ALONGAMENTO DE 10-20%) SEM ROMPER, O QUE É ESSENCIAL PARA AMARRAÇÕES APERTADAS.
- SUA PRESENÇA TAMBÉM ENHANCES A RESISTÊNCIA A IMPACTOS E A FADIGA, EVITANDO QUE O MATERIAL SE TORNE QUEBRADIÇO COM O TEMPO.
- O PE É INERTE QUIMICAMENTE, NÃO LIBERA SUBSTÂNCIAS TÓXICAS EM CONDIÇÕES NORMAIS DE USO E É AMPLAMENTE RECICLÁVEL (CÓDIGO 2 OU 4), ALINHANDO-SE A NORMAS AMBIENTAIS.
- OS CORANTES COMPÕEM 5-10% DA MISTURA, ADICIONADOS PARA CONFERIR COLORAÇÃO AO FITILHO, MELHORANDO SUA ATRATIVIDADE VISUAL EM APLICAÇÕES DECORATIVAS.

- SÃO PIGMENTOS ORGÂNICOS OU INORGÂNICOS, COMO ÓXIDOS METÁLICOS OU CORANTES AZOICOS, DISPERSOS UNIFORMEMENTE DURANTE O PROCESSO DE EXTRUSÃO.
- ESSES ADITIVOS SÃO SELECIONADOS POR SUA ESTABILIDADE À LUZ UV (EVITANDO DESBOTAMENTO POR ATÉ 1-2 ANOS DE EXPOSIÇÃO MODERADA) E NÃO MIGRAÇÃO, GARANTINDO QUE NÃO MANCHEM SUPERFÍCIES EM CONTATO.
- EM TERMOS DE SEGURANÇA, OS CORANTES UTILIZADOS DEVEM SER ATÓXICOS E LIVRES DE METAIS PESADOS, CONFORME REGULAMENTAÇÕES GERAIS PARA PLÁSTICOS, PARA EVITAR RISCOS EM USOS PRÓXIMOS A CRIANÇAS OU ALIMENTOS.
- A ESCOLHA DO CORANTE AFETA A OPACIDADE E O BRILHO, PERMITINDO VARIAÇÕES COMO CORES VIBRANTES (VERMELHO, AZUL) OU NEUTRAS (BRANCO, TRANSPARENTE).

3.3-CARACTERÍSTICAS:

- AS CARACTERÍSTICAS DESTACAM A PRATICIDADE E A ROBUSTEZ DO FITILHO, TORNANDO-O UMA ESCOLHA POPULAR PARA USOS COTIDIANOS.
- FÁCIL DE MANUSEAR O FITILHO É PROJETADO PARA MANUSEIO INTUITIVO, GRAÇAS À SUA TEXTURA LISA E FLEXÍVEL, QUE PERMITE CORTES LIMPOS COM TESOURAS COMUNS OU ATÉ MESMO COM AS MÃOS EM CASOS DE URGÊNCIA.
- A LARGURA DE 5 MM FACILITA O ENROLAMENTO EM DEDOS PARA FORMAR LAÇOS RÁPIDOS, SEM CAUSAR IRRITAÇÃO NA PELE (DEVIDO À AUSÊNCIA DE ARESTAS AFIADAS).
- ELE NÃO EMBARAÇA FACILMENTE QUANDO DESENROLADO, E SUA LEVEZA (PESO APROXIMADO DE 100-200 G POR ROLO) PERMITE TRANSPORTE SEM ESFORÇO.
- EM TESTES PRÁTICOS, O MANUSEIO É ERGONÔMICO PARA TODAS AS IDADES, REDUZINDO O TEMPO DE PREPARAÇÃO EM ATIVIDADES COMO EMBALAGENS DE PRESENTES, ONDE A FACILIDADE ACELERA O PROCESSO EM ATÉ 50% COMPARADO A MATERIAIS MAIS RÍGIDOS.
- RESISTENTE: AMARRA SEM RASGAR ESSA CARACTERÍSTICA REFLETE A ALTA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO (TIPICAMENTE 10-20 KGF PARA 5 MM DE LARGURA), PERMITINDO AMARRAÇÕES SEGURAS SEM ROMPIMENTO SOB TENSÃO MODERADA.
- O MATERIAL HÍBRIDO DE PP E PE DISTRIBUI O ESTRESSE UNIFORMEMENTE, EVITANDO FRATURAS MESMO EM NÓS APERTADOS OU EXPOSIÇÃO A PESOS DE ATÉ 5-10 KG (COMO EM PACOTES DE PRESENTES).
- TESTES DE DURABILIDADE MOSTRAM QUE ELE RESISTE A CICLOS DE DOBRA REPETIDOS (MAIS DE 100 VEZES) SEM RASGAR, E É IMPERMEÁVEL, PREVENINDO ENFRAQUECIMENTO POR UMIDADE.
- ESSA RESISTÊNCIA O TORNA CONFIÁVEL PARA USOS EXTERNOS, COMO EM BUQUÊS DE FLORES, ONDE VENTOS OU MANIPULAÇÕES NÃO COMPROMETEM A INTEGRIDADE.

3.4-USO:

- O FITILHO PLÁSTICO É VERSÁTIL, ATENDENDO A NECESSIDADES DECORATIVAS E PRÁTICAS. SEU USO PRINCIPAL É EM AMBIENTES CRIATIVOS E COMERCIAIS, COMO DESCRITO A SEGUIR:
- UTILIZADO NA DECORAÇÃO E NO FECHO DAS EMBALAGENS DE PRESENTE, NA DECORAÇÃO DE BUQUÊ DE FLORES, LEMBRANCINHAS E ENFEITES EM GERAL NO FECHO DE EMBALAGENS DE PRESENTES, O FITILHO É USADO PARA CRIAR LAÇOS ELEGANTES OU AMARRAÇÕES SEGURAS, SELANDO PAPÉIS OU CAIXAS COM UM TOQUE ESTÉTICO.
- PARA BUQUÊS DE FLORES, ELE ENVOLVE OS CAULES PARA FIXAÇÃO E EMBELEZAMENTO, ADICIONANDO COR E ESTRUTURA SEM DANIFICAR AS PLANTAS.
- EM LEMBRANCINHAS, SERVE PARA PERSONALIZAR ITENS COMO SACOLAS OU TAGS, PERMITINDO CUSTOMIZAÇÕES RÁPIDAS.
- PARA ENFEITES EM GERAL, É APLICADO EM ARTESANATO, FESTAS E DECORAÇÕES SAZONAIS (COMO NATAL OU ANIVERSÁRIOS), ONDE PODE SER TORCIDO, TRANÇADO OU COLADO PARA FORMAR ORNAMENTOS.
- ESSA VERSATILIDADE DECORRE DE SUA MALEABILIDADE, PERMITINDO FORMAS COMPLEXAS, E DURABILIDADE, GARANTINDO QUE AS DECORAÇÕES PERMANEÇAM INTACTAS POR HORAS OU DIAS.
- EM CONTEXTOS COMERCIAIS, É COMUM EM LOJAS DE EMBALAGENS OU FLORICULTURAS, ONDE OTIMIZA O VISUAL E A FUNCIONALIDADE.
- CORTE SEGMENTOS DE 1-2 METROS, TORÇA OU DOBRE PARA FORMAR PADRÕES, E AMARRE FIRMEMENTE AO REDOR DA CAIXA, EXPLORANDO CORES PARA COMBINAR COM TEMAS (EX.: VERMELHO PARA NATAL).
- SUA RESISTÊNCIA GARANTE QUE A DECORAÇÃO PERMANEÇA INTACTA DURANTE O TRANSPORTE, ENQUANTO A FACILIDADE DE MANUSEIO PERMITE CRIAÇÕES RÁPIDAS.

3.5-CORES:

- FITILHO PLÁSTICO FINO, FLEXÍVEL E BRILHANTE, COM ACABAMENTO ACETINADO, LEVE TRANSPARÊNCIA QUANDO ESTICADO E CORES VIVAS OU METÁLICAS, ADEQUADAS PARA EMBALAGENS, DECORAÇÕES E AMARRAÇÕES.

3.5.1-COR AMARELO CANÁRIO:

- AMARELO VIBRANTE E LUMINOSO, ALTA SATURAÇÃO, BRILHO ELEVADO E ASPECTO ENERGÉTICO.

3.5.2-COR AZUL CLARO:

- AZUL SUAVE, BAIXA SATURAÇÃO, BRILHO REFLEXIVO E ASPECTO CALMO.

3.5.3-COR AZUL INTENSO:

- AZUL PROFUNDO, ALTA SATURAÇÃO, BRILHO MARCANTE E ASPECTO ELEGANTE.

3.5.4-COR BRANCO:

- BRANCO PURO, LEVE TRANSLUCIDEZ, BRILHO PEROLADO E ALTA VERSATILIDADE.

3.5.5-COR LARANJA:

- LARANJA VIVO, ALTA SATURAÇÃO, BRILHO INTENSO E ASPECTO ENERGÉTICO.

3.5.6-COR LILÁS:

- LILÁS PASTEL, BAIXA SATURAÇÃO, BRILHO SUAVE E ASPECTO DELICADO.

3.5.7-COR MARROM:

- MARROM MÉDIO, SATURAÇÃO MODERADA, BRILHO SUTIL E ASPECTO NATURAL.

3.5.8-COR OURO:

- DOURADO METÁLICO, ALTO BRILHO, EFEITO REFLEXIVO E ASPECTO LUXUOSO.

3.5.9-COR PINK:

- ROSA INTENSO, ALTA SATURAÇÃO, BRILHO ELEVADO E FORTE IMPACTO VISUAL.

3.5.10-COR PRATA:

- PRATA METÁLICO, BRILHO ESPELHADO, BAIXA SATURAÇÃO E ASPECTO MODERNO.

3.5.11-COR PRETO:

- PRETO INTENSO, BAIXO BRILHO, ALTO CONTRASTE E ASPECTO SOFISTICADO.

3.5.12-COR ROSA BEBÊ:

- ROSA PASTEL CLARO, BAIXA SATURAÇÃO, BRILHO DELICADO E ASPECTO SUAVE.

3.5.13-COR ROSA CLARO:

- ROSA PÁLIDO, BAIXA SATURAÇÃO, LEVE TRANSLUCIDEZ E ASPECTO ROMÂNTICO.

3.5.14-COR ROXO:

- ROXO INTENSO, ALTA SATURAÇÃO, BRILHO MODERADO E ASPECTO MARCANTE.

3.5.15-COR SALMÃO:

- TOM ROSADO-ALARANJADO, SATURAÇÃO MÉDIA, BRILHO SUAVE E ASPECTO QUENTE.

3.5.16-COR VERDE ÁGUA:

- VERDE-AZULADO, SATURAÇÃO MÉDIA, BRILHO REFLEXIVO E ASPECTO REFRESCANTE.

3.5.17-COR VERDE CLARO:

- VERDE SUAVE, BAIXA SATURAÇÃO, BRILHO LEVE E ASPECTO NATURAL.

3.5.18-COR VERDE ESCURO:

- VERDE PROFUNDO, SATURAÇÃO ALTA, BRILHO DISCRETO E ASPECTO RÚSTICO.

3.5.19-COR VERDE LIMÃO:

- VERDE CÍTRICO, ALTA SATURAÇÃO, BRILHO INTENSO E ASPECTO ENERGÉTICO.

3.5.20-COR VERMELHO:

- VERMELHO VIVO, ALTA SATURAÇÃO, BRILHO ELEVADO E FORTE IMPACTO VISUAL.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

- ATENDEM A CRITÉRIOS VISUAIS, DIMENSIONAIS, MECÂNICOS, QUÍMICOS E AMBIENTAIS, GARANTINDO DESEMPENHO, SEGURANÇA E DURABILIDADE DO FITILHO PLÁSTICO.

4.1-REQUISITOS VISUAIS E DE APARÊNCIA:

- COR E TEXTURA UNIFORMES, SUPERFÍCIE LISA E SEM DEFEITOS COMO BOLHAS, RACHADURAS OU IMPUREZAS, GARANTINDO QUALIDADE ESTÉTICA.
- REQUISITOS DIMENSIONAIS: LARGURA DE 5MM E COMPRIMENTO DE 50M COM TOLERÂNCIAS CONTROLADAS, ASSEGURANDO PADRONIZAÇÃO E RENDIMENTO ADEQUADO.

4.2-REQUISITOS MECÂNICOS:

- BOA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO, ALONGAMENTO E FLEXIBILIDADE, PERMITINDO AMARRAÇÕES E USO SEM RASGAR OU QUEBRAR.
- REQUISITOS QUÍMICOS E DE SEGURANÇA: MATERIAL ATÓXICO, LIVRE DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS, SEM ODOR FORTE E SEGURO PARA MANUSEIO.
- REQUISITOS AMBIENTAIS: RECICLÁVEL E PRODUZIDO COM CONTROLE AMBIENTAL, PODENDO INCLUIR MATERIAL RECICLADO SEM PERDA DE QUALIDADE.

4.3-EMBALAGEM, ARMAZENAMENTO E ROTULAGEM:

- EMBALAGEM PROTETORA COM INFORMAÇÕES CLARAS (COMPOSIÇÃO, DIMENSÕES E LOTE), GARANTINDO CONSERVAÇÃO E RASTREABILIDADE DO PRODUTO.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:

- NÃO EXISTEM REGULAMENTAÇÕES COMPULSÓRIAS ESPECÍFICAS PARA CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA NO BRASIL, POIS O PRODUTO NÃO É CLASSIFICADO COMO ITEM DE RISCO À SAÚDE, SEGURANÇA OU METROLOGIA PRIORITÁRIA. O FOCO ESTÁ EXCLUSIVAMENTE EM NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS PARA PLÁSTICOS, VISANDO QUALIDADE, DURABILIDADE, IDENTIFICAÇÃO DE RECICLABILIDADE E CONFORMIDADE AMBIENTAL.

5.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA):

- NÃO SE APLICA REGULAMENTAÇÃO DIRETA OU OBRIGATÓRIA.
- O FITILHO NÃO REQUER REGISTRO, NOTIFICAÇÃO OU AUTORIZAÇÃO DA ANVISA.
- REFERÊNCIAS INDIRETAS APENAS SE HOUVER ADITIVOS OU CORANTES QUE POSSAM MIGRAR: RDC Nº 326/2019 (LISTAS POSITIVAS DE ADITIVOS PARA PLÁSTICOS EM CONTATO COM ALIMENTOS, LIMITANDO MIGRAÇÃO) E RDC Nº 105/1999 (EMBALAGENS PLÁSTICAS GERAIS).
- OBRIGATÓRIO: GARANTIR QUE CORANTES E ADITIVOS SEJAM ATÓXICOS E NÃO MUTAGÊNICOS/CARCINOGÊNICOS (CONFORME GHS). RECOMENDA-SE ADOÇÃO DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (BPF) PARA EVITAR CONTAMINAÇÕES QUÍMICAS.

5.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):

- NORMAS RECOMENDADAS (CONFORMIDADE VOLUNTÁRIA):
- ABNT NBR 10196:2016: TERMINOLOGIA PARA SACO TRANÇADO DE POLIPROPILENO E/OU POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DEFININDO TERMOS COMO "FITA" OU "RÁFIA" PARA MATERIAIS EXTRUDADOS.
- ABNT NBR ISO 1346:2023: REQUISITOS PARA FITILHO DE POLIPROPILENO EM CABOS DE FIBRA (TENACIDADE MÍNIMA, ESTRUTURAS DE 3-12 PERNAS E TESTES DE RESISTÊNCIA À TRAÇÃO).
- ABNT NBR 13230:2019: IDENTIFICAÇÃO E SIMBOLOGIA DE EMBALAGENS PLÁSTICAS RECICLÁVEIS (SÍMBOLOS DE RECICLAGEM, COMO TRIÂNGULO COM NÚMERO 5 PARA PP).

5.3-ISO (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA PADRONIZAÇÃO):

- NORMAS INTERNACIONAIS VOLUNTÁRIAS, HARMONIZADAS COM A ABNT:
- ISO 1043-1:2011: SÍMBOLOS E TERMOS ABREVIADOS PARA POLÍMEROS BÁSICOS (PP E PE).
- ISO 845:2006: DETERMINAÇÃO DA DENSIDADE APARENTE DE PLÁSTICOS CELULARES E RÍGIDOS.
- ISO 1183-1:2019: MÉTODOS PARA DETERMINAR A DENSIDADE DE PLÁSTICOS NÃO CELULARES.
- ISO 787: MÉTODOS GERAIS DE ENSAIO PARA PIGMENTOS E EXTENSORES (ESTABILIDADE DE CORANTES).
- ISO 527: TESTES MECÂNICOS DE TRAÇÃO (QUANDO APLICÁVEL).

5.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA):

- NÃO HÁ PORTARIA ESPECÍFICA EXIGINDO CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA PARA ESTE PRODUTO.
- NÃO É LISTADO COMO ITEM DE RISCO (DIFERENTE DE BRINQUEDOS PELA PORTARIA Nº 302/2021).
- O COMPRIMENTO (EX.: 50 M) DEVE ATENDER REGULAMENTOS GERAIS DE MEDIÇÃO PARA PRECISÃO.
- PODE-SE ADOTAR VOLUNTARIAMENTE O NOVO MODELO REGULATÓRIO (2021) E BUSCAR SELO ISO 9001 PARA QUALIDADE E BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO.
- PARA O FITILHO PLÁSTICO DE 5,0 MM DE USO ARTESANAL, NÃO HÁ EXIGÊNCIAS OBRIGATÓRIAS DE REGISTRO, CERTIFICAÇÃO OU ETIQUETAGEM ESPECÍFICA DA ANVISA, ABNT, ISO OU INMETRO.
- TODAS AS NORMAS CITADAS SÃO VOLUNTÁRIAS, MAS RECOMENDADAS PARA GARANTIR QUALIDADE, DURABILIDADE, SUSTENTABILIDADE E CONFORMIDADE AMBIENTAL.
- NÃO HÁ NECESSIDADE DE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA EM QUALQUER ÓRGÃO.

109 | **136**

FURADOR ARTESANAL PARA PAPEL E EVA DE ATÉ 2,0MM DECORATIVO COM 16MM;
TIPO MAKE +, TOKE E CRIE TEK OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.229
CÓDIGO REDUZIDO: 121

1-A ESTAMPA SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

ÂNCORA | CÍRCULO | CORAÇÃO | COROA | ESTRELA

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

FLOCO DE NEVE

FLOR 5 PÉTALAS

FLOR 6 PÉTALAS

GATO

HÉLICE

LAÇO

MAÇÃ

NOTA MUSICAL

OVAL

2-EMBALAGEM:

- TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER PACK (CARTÃO + BOLHA PLÁSTICA TRANSPARENTE).
- FORMATO: RETANGULAR VERTICAL COM CAVIDADE MOLDADA PARA O PRODUTO.
- MATERIAL: PAPEL CARTONADO IMPRESSO (250–300 G/M²) + BLISTER EM PET OU PVC TRANSPARENTE.
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA ENTRE O BLISTER E O CARTÃO.

2.1-CONTEÚDO:

- 1 FURADOR ARTESANAL PARA PAPEL E EVA (ATÉ 2 MM – CORTE 16 MM).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 70 A 120 G (COM EMBALAGEM).

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:

- • ALTURA: 18 A 20 CM.
- • LARGURA: 8 A 10 CM.
- • PROFUNDIDADE: 3 A 5 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:

- • PROTEGER O PRODUTO CONTRA IMPACTOS, POEIRA E UMIDADE
- • PERMITIR VISUALIZAÇÃO COMPLETA DO FURADOR
- • GARANTIR INTEGRIDADE E INVIOLABILIDADE (TAMPER-EVIDENT)
- • FACILITAR EXPOSIÇÃO EM GANCHOS (EURO HOLE) E ARMAZENAMENTO
- • APRESENTAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS, INSTRUÇÕES DE USO, MODELOS E DADOS DO FABRICANTE.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

- O FURADOR ARTESANAL PARA PAPEL E E.V.A DECORATIVO 16MM É UMA FERRAMENTA MANUAL PROJETADA PARA CORTE PRECISO DE FORMAS DECORATIVAS EM MATERIAIS COMO PAPEL E ESPUMA DE E.V.A (ETILENO VINIL ACETATO).
- É AMPLAMENTE UTILIZADO EM ATIVIDADES CRIATIVAS, PERMITINDO A CRIAÇÃO DE ENFEITES, DECORAÇÕES E ELEMENTOS PERSONALIZADOS COM FACILIDADE.
- O PRODUTO POSSUI UM MECANISMO DE ALAVANCA QUE FACILITA O USO, REDUZINDO O ESFORÇO NECESSÁRIO PARA PERFURAÇÕES REPETITIVAS.
- SEU CORPO É CONSTRUÍDO COM MATERIAIS RESISTENTES, GARANTINDO DURABILIDADE PARA USOS FREQUENTES EM AMBIENTES DOMÉSTICOS, ESCOLARES OU PROFISSIONAIS DE ARTESANATO.
- O DIÂMETRO DE CORTE PADRÃO É DE 16MM, O QUE RESULTA EM FORMAS COMPACTAS IDEAIS PARA DETALHES FINOS EM PROJETOS.
- DISPONÍVEL EM DIVERSOS MODELOS DE ESTAMPAS, ELE É COMPATÍVEL COM PAPÉIS DE GRAMATURA ENTRE 90G E 220G E E.V.A DE ATÉ 2MM DE ESPESSURA, PROMOVENDO CORTES LIMPOS E UNIFORMES SEM DEFORMAÇÕES.

3.1-COMPOSIÇÃO:

3.1.1-RESINAS TERMOPLÁSTICAS:

- AS RESINAS TERMOPLÁSTICAS FORMAM A ESTRUTURA PRINCIPAL DO CORPO DO FURADOR, INCLUINDO A CARCAÇA EXTERNA, A ALAVANCA E O DEPÓSITO DE RESÍDUOS.
- ESSAS RESINAS SÃO POLÍMEROS SINTÉTICOS, COMO POLIPROPILENO (PP) OU ACRILONITRILA BUTADIENO ESTIRENO (ABS), QUE PODEM SER MOLDADOS POR INJEÇÃO SOB CALOR E RESFRIADOS PARA GANHAR FORMA RÍGIDA.
- ELAS OFERECEM ALTA RESISTÊNCIA A IMPACTOS, FLEXIBILIDADE MODERADA PARA ABSORVER VIBRAÇÕES DURANTE O USO E LEVEZA, CONTRIBUINDO PARA O PESO TOTAL DE APROXIMADAMENTE 70 GRAMAS.
- SÃO ATÓXICAS, RECICLÁVEIS E RESISTENTES À UMIDADE, EVITANDO CORROSÃO OU DEFORMAÇÃO EM AMBIENTES ÚMIDOS.
- NO CONTEXTO DO FURADOR, AS RESINAS TERMOPLÁSTICAS GARANTEM ERGONOMIA, COM SUPERFÍCIES LISAS E ANTIDERRAPANTES PARA UM MANUSEIO SEGURO, E SÃO ESCOLHIDAS POR SUA CAPACIDADE DE SUPORTAR CICLOS REPETITIVOS DE PRESSÃO SEM FRATURAR.

3.1.2-LÂMINAS DE AÇO:

- AS LÂMINAS SÃO FABRICADAS EM AÇO TEMPERADO, TIPICAMENTE AÇO CARBONO OU INOXIDÁVEL (COMO AISI 420 OU SIMILAR), AFIADAS PARA CORTES PRECISOS E DURÁVEIS.
- ELAS FORMAM O MOLDE DA ESTAMPA, COM BORDAS CORTANTES QUE PERFURAM O MATERIAL AO SEREM PRESSIONADAS PELA ALAVANCA.
- O AÇO É TRATADO TERMICAMENTE PARA AUMENTAR A DUREZA (GERALMENTE ENTRE 50-60 HRC), RESISTINDO AO DESGASTE E MANTENDO O FIO AFIADO POR CENTENAS DE USOS.
- NO FURADOR, AS LÂMINAS SÃO FIXADAS INTERNAMENTE, PROTEGIDAS POR UMA ESTRUTURA QUE PREVINE CONTATO ACIDENTAL COM OS DEDOS, E POSSUEM UM REVESTIMENTO ANTIOXIDANTE PARA PROLONGAR A VIDA ÚTIL.
- ELAS SÃO RESPONSÁVEIS PELO CORTE LIMPO, SEM REBARBAS, EM MATERIAIS COMO E.V.A E PAPEL, E SUA COMPOSIÇÃO METÁLICA ASSEGURA PRECISÃO GEOMÉTRICA NAS FORMAS DECORATIVAS.

3.1.3-COM ALAVANCA:

- A ALAVANCA É UM MECANISMO É UMA HASTE ERGONÔMICA DE ACIONAMENTO AMPLIADO E REFORÇADO, A ALAVANCA AMPLIFICA A FORÇA APLICADA, REDUZINDO O ESFORÇO EM ATÉ 50% COMPARADO A FURADORES MANUAIS SIMPLES, PROJETADO PARA PROPORCIONAR MAIOR CONFORTO E EFICIÊNCIA DURANTE O USO.
- ESSA CARACTERÍSTICA PERMITE QUE O USUÁRIO APLIQUE PRESSÃO COM MENOS ESFORÇO FÍSICO, GRAÇAS AO COMPRIMENTO E À ERGONOMIA DA ALAVANCA, QUE DISTRIBUI A FORÇA DE FORMA UNIFORME SOBRE A LÂMINA DE CORTE.
- A ALAVANCA É FABRICADA EM MATERIAIS RESISTENTES, COMO PLÁSTICOS DE ALTA DENSIDADE (RESINA REFORÇADA), POSSUI UM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE PARA MELHOR ADERÊNCIA MESMO EM SESSÕES PROLONGADAS DE TRABALHO, INCLUINDO UMA MOLA DE RETORNO PARA OPERAÇÃO SUAVE E REPETITIVA
- ESSA FUNCIONALIDADE É ESPECIALMENTE ÚTIL PARA CORTES EM MATERIAIS MAIS ESPESSOS OU RESISTENTES, COMO EVA, REDUZINDO O RISCO DE FADIGA NAS MÃOS E AUMENTANDO A PRECISÃO DOS RECORTES.
- ALÉM DISSO, A ALAVANCA INCLUI UM SISTEMA DE TRAVA OU RETORNO AUTOMÁTICO, GARANTINDO QUE O FURADOR VOLTE À POSIÇÃO INICIAL APÓS CADA USO, O QUE FACILITA A REPETIÇÃO DE CORTES IDÊNTICOS E CONTRIBUI PARA A DURABILIDADE DO PRODUTO, EVITANDO DESGASTE PREMATURO DAS PARTES MÓVEIS.
- A ABERTURA É CALIBRADA PARA PERMITIR A PASSAGEM DE FOLHAS OU PLACAS DE ATÉ APROXIMADAMENTE 2,2 MM DE ESPESSURA, GARANTINDO UM CORTE LIMPO E SEM RASGADURAS.
- O DESIGN INCLUI UM AJUSTE PRECISO QUE MANTÉM A LÂMINA ALINHADA DURANTE O PROCESSO, EVITANDO DEFORMAÇÕES OU CORTES IRREGULARES.
- EM TERMOS TÉCNICOS, A ABERTURA É MEDIDA NA POSIÇÃO ABERTA DA ALAVANCA, E O MECANISMO INTERNO UTILIZA MOLAS OU PIVÔS PARA FECHAR COM PRESSÃO CONTROLADA, DISTRIBUINDO A FORÇA DE CORTE DE FORMA UNIFORME.

3.2-DIMENSÕES DO FURADOR:

- AS DIMENSÕES EXTERNAS DO FURADOR SÃO COMPACTAS, FACILITANDO O ARMAZENAMENTO E O TRANSPORTE EM KITS DE ARTESANATO OU MOCHILAS ESCOLARES.
- A LARGURA MEDE 3,8 CM, O QUE PERMITE UM ENCAIXE CONFORTÁVEL NA PALMA DA MÃO, REDUZINDO O RISCO DE ESCORREGÕES DURANTE O USO PROLONGADO.
- O COMPRIMENTO É DE 6 CM, ABRANGENDO A EXTENSÃO DA ALAVANCA ATÉ A BASE, OTIMIZANDO O EQUILÍBRIO E PERMITINDO APLICAÇÃO DE FORÇA UNIFORME SEM INCLINAÇÕES INDESEJADAS.
- A ALTURA ATINGE 5 CM, INCLUINDO O MECANISMO DE MOLA INTERNA QUE RETORNA A ALAVANCA À POSIÇÃO INICIAL APÓS CADA PERFURAÇÃO, PROMOVENDO EFICIÊNCIA E MINIMIZANDO FADIGA MUSCULAR.
- ESSAS MEDIDAS RESULTAM EM UM DESIGN ERGONÔMICO, COM VOLUME TOTAL APROXIMADO DE 114 CM³, TORNANDO O FURADOR PORTÁTIL E ADEQUADO PARA USUÁRIOS DE DIFERENTES IDADES, DESDE CRIANÇAS SUPERVISIONADAS ATÉ ADULTOS EM TRABALHOS PROFISSIONAIS.

3.3-DIÂMETRO DO CORTE MODELO:

- O DIÂMETRO DO CORTE É DE 16MM, EQUIVALENTE A 1,6 CM, DEFININDO O TAMANHO EXATO DA FORMA PERFURADA.
- ESSA MEDIDA REFERE-SE AO DIÂMETRO INTERNO DA LÂMINA CIRCULAR OU AO DIÂMETRO EQUIVALENTE PARA FORMAS NÃO CIRCULARES, GARANTINDO QUE CADA RECORTE TENHA UMA ÁREA UNIFORME DE APROXIMADAMENTE 2,01 CM² (CALCULADA COMO πR^2, ONDE R=0,8 CM).
- ESSA DIMENSÃO É IDEAL PARA DETALHES DECORATIVOS PEQUENOS, COMO ENFEITES EM CARTÕES, TAGS OU COLAGENS, PERMITINDO EMPILHAMENTO OU COMBINAÇÃO DE MÚLTIPLAS PEÇAS SEM OCUPAR ESPAÇO EXCESSIVO.
- O CORTE É PRECISO, COM TOLERÂNCIA DE ±0,1MM, GRAÇAS AO ALINHAMENTO MECÂNICO DA LÂMINA, E RESULTA EM BORDAS SUAVES QUE NÃO REQUEREM ACABAMENTO ADICIONAL.
- EM MATERIAIS COMO E.V.A, O DIÂMETRO ASSEGURA PENETRAÇÃO COMPLETA SEM RASGAR, ENQUANTO EM PAPEL, PREVINE AMASSADOS.

3.4-CARACTERÍSTICAS:

3.4.1-PARA FURAR PAPEL E E.V.A DECORATIVO:

- PROJETADO ESPECIFICAMENTE PARA PERFURAR PAPEL (DE 90G A 220G) E E.V.A DECORATIVO DE ATÉ 2MM, O FURADOR CRIA FORMAS LIMPAS SEM ESFORÇO EXCESSIVO.
- O E.V.A, MATERIAL FLEXÍVEL E COLORIDO, É CORTADO SEM DEFORMAR, ENQUANTO O PAPEL GANHA BORDAS PRECISAS, AMPLIANDO OPÇÕES CRIATIVAS EM ARTESANATO.

3.4.2-FURA EVA E PAPEL DE ATÉ 2 MM:

- CAPACIDADE DE CORTE PARA ESPESSURAS MÁXIMAS DE 2MM EM E.V.A E PAPEL EQUIVALENTE, GARANTINDO PENETRAÇÃO COMPLETA SEM ATOLAMENTOS.
- TESTADO PARA DURABILIDADE, SUPORTA MATERIAIS VARIADOS COMO CARTOLINA OU FOLHAS TEXTURIZADAS.

3.4.3-PESO DO FURADOR 70 GRAMAS:

- COM PESO APROXIMADO DE 70G, O FURADOR É LEVE O SUFICIENTE PARA USO PROLONGADO SEM CAUSAR FADIGA, MAS ESTÁVEL PARA PRECISÃO.
- ESSA MASSA DISTRIBUI-SE UNIFORMEMENTE, FACILITANDO O EQUILÍBRIO DURANTE A OPERAÇÃO.

3.5-ESTAMPAS:

3.5.1-ÂNCORA:

- FORMATO NÁUTICO SIMÉTRICO COM HASTE CENTRAL E BRAÇOS CURVADOS, GARANTINDO CORTE NÍTIDO E DEFINIDO EM 16MM.
- DETALHES PRECISOS E BORDAS LIMPAS, ADEQUADO PARA TEMAS MARÍTIMOS E DECORATIVOS.

3.5.2-CÍRCULO:

- CORTE PERFEITAMENTE REDONDO COM 16MM DE DIÂMETRO, SEM DEFORMAÇÕES.
- BORDAS LISAS E CONTÍNUAS, ASSEGURANDO ALTA PRECISÃO E ACABAMENTO UNIFORME.

3.5.3-CORAÇÃO:

- FORMATO SIMÉTRICO COM CURVAS SUAVES E PONTA INFERIOR DEFINIDA.
- DIMENSÕES UNIFORMES (ATÉ 16MM), GARANTINDO PADRONIZAÇÃO EM APLICAÇÕES DECORATIVAS.

3.5.4-COROA:

- DESIGN DETALHADO COM PONTAS SUPERIORES E BASE ESTRUTURADA, MANTENDO SIMETRIA.
- CORTE PRECISO COM CONTORNOS SUAVES, IDEAL PARA TEMAS LUXUOSOS.

3.5.5-ESTRELA:

- ESTRELA DE 5 PONTAS COM ÂNGULOS DEFINIDOS E DISTRIBUIÇÃO UNIFORME.
- DIÂMETRO DE 16MM COM ALTA PRECISÃO E BORDAS NÍTIDAS.

3.5.6-FLOCO DE NEVE:

- ESTRUTURA COMPLEXA COM 6 BRAÇOS SIMÉTRICOS E DETALHES FINOS.
- CORTE DELICADO E PRECISO, MANTENDO INTEGRIDADE DO DESENHO.

3.5.7-FLOR 5 PÉTALAS:

- FORMATO RADIAL COM 5 PÉTALAS ARREDONDADAS E PROPORCIONAIS.
- BORDAS SUAVES E ACABAMENTO LIMPO, GARANTINDO ASPECTO DELICADO.

3.5.8-FLOR 6 PÉTALAS:

- FLOR SIMÉTRICA COM 6 PÉTALAS UNIFORMES E CENTRO DEFINIDO.
- CORTE PRECISO, PRESERVANDO DETALHES MESMO EM PEQUENA ESCALA.

3.5.9-GATO:

- SILHUETA ESTILIZADA COM CONTORNOS SUAVES E DETALHES SIMPLIFICADOS.
- CORTE LIMPO E RECONHECÍVEL, ADEQUADO PARA TEMAS INFANTIS.

3.5.10-HÉLICE:

- FORMATO COM 3 OU 4 PÁS SIMÉTRICAS EM TORNO DE UM CENTRO.
- CORTE PRECISO QUE MANTÉM A GEOMETRIA E SENSAÇÃO DE MOVIMENTO.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

3.5.11-LAÇO:
- DESIGN COM LAÇOS OVAIS E NÓ CENTRAL BEM DEFINIDO.
- DETALHES FINOS E BORDAS REGULARES, IDEAL PARA DECORAÇÕES.

3.5.12-MAÇÃ:
- FORMATO ARREDONDADO COM CAULE SUPERIOR DISTINTO.
- CORTE UNIFORME DE 16MM, COM BOA DEFINIÇÃO VISUAL.

3.5.13-NOTA MUSICAL:
- ESTRUTURA CLÁSSICA COM CABEÇA, HASTE E POSSÍVEL FLAGELO.
- PROPORÇÕES EQUILIBRADAS E CORTE NÍTIDO PARA TEMAS MUSICAIS.

3.5.14-OVAL:
- FORMATO ELÍPTICO COM EIXOS PROPORCIONAIS E CONTORNOS SUAVES.
- ACABAMENTO CONTÍNUO E SIMÉTRICO, GARANTINDO VERSATILIDADE.

3.6-USO:
- APLICAÇÃO VERSÁTIL EM SCRAPBOOK, ATIVIDADES ESCOLARES E ARTESANATO.
- PROPORCIONA CORTES RÁPIDOS, PADRONIZADOS E REPETITIVOS COM PRECISÃO.
- AUXILIA NO DESENVOLVIMENTO MOTOR E NA PRODUÇÃO DE ELEMENTOS DECORATIVOS COM QUALIDADE CONSISTENTE.

4- REQUISITOS DE QUALIDADE:
- ATENDEM A CRITÉRIOS DE MATERIAIS, DIMENSIONAIS, ERGONÔMICOS, MECÂNICOS, DE SEGURANÇA E REGULATÓRIOS, GARANTINDO DESEMPENHO, PRECISÃO, SEGURANÇA E DURABILIDADE DO FURADOR ARTESANAL.

4.1-REQUISITOS MATERIAIS:
- FABRICADO COM RESINAS TERMOPLÁSTICAS E LÂMINAS DE AÇO DE ALTA QUALIDADE, COM RESISTÊNCIA, DURABILIDADE, ACABAMENTO SEM REBARBAS E AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS.
- REQUISITOS DIMENSIONAIS E ERGONÔMICOS: DIMENSÕES PRECISAS E PADRONIZADAS, COM DESIGN ERGONÔMICO QUE PERMITE USO CONFORTÁVEL, BAIXO ESFORÇO E OPERAÇÃO ESTÁVEL.

4.2-REQUISITOS DE SEGURANÇA:
- AUSÊNCIA DE PARTES CORTANTES EXPOSTAS, MATERIAL ATÓXICO, RESISTÊNCIA A IMPACTOS E PROTEÇÃO CONTRA ACIDENTES DURANTE O USO.
- REQUISITOS DE DESEMPENHO E DURABILIDADE: CORTE PRECISO E LIMPO EM PAPEL E EVA, COM ALTA DURABILIDADE DAS LÂMINAS E FUNCIONAMENTO CONSISTENTE AO LONGO DO TEMPO.

4.3-REQUISITOS REGULATÓRIOS E CERTIFICAÇÕES:
- CONFORMIDADE COM NORMAS TÉCNICAS E POSSÍVEL CERTIFICAÇÃO INMETRO, GARANTINDO QUALIDADE, SEGURANÇA E RASTREABILIDADE.
- CONTROLE DE QUALIDADE: PRODUÇÃO COM INSPEÇÕES RIGOROSAS, BAIXA TAXA DE DEFEITOS E GARANTIA DE PADRÃO E CONFIABILIDADE DO PRODUTO.

5- NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS
- NÃO EXISTEM REGULAMENTAÇÕES COMPULSÓRIAS ESPECÍFICAS DE SAÚDE OU SEGURANÇA PARA ESTES FURADORES ARTESANAIS, POIS NÃO SÃO CLASSIFICADOS COMO PRODUTOS SANITÁRIOS, MÉDICOS OU DE RISCO BIOLÓGICO.
- O FOCO ESTÁ EM SEGURANÇA DE MATERIAIS, QUALIDADE DE FABRICAÇÃO E CONFORMIDADE VOLUNTÁRIA, ESPECIALMENTE QUANDO USADOS EM AMBIENTES ESCOLARES OU POR CRIANÇAS.

5.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA):
- NÃO SE APLICA REGULAMENTAÇÃO DIRETA.
- OS FURADORES NÃO REQUEREM REGISTRO, NOTIFICAÇÃO OU AUTORIZAÇÃO DA ANVISA.
- REFERÊNCIA INDIRETA APENAS SE DESTINADOS A USO INFANTIL OU EDUCACIONAL: RESOLUÇÃO RDC Nº 50/2002 (DIRETRIZES GERAIS DE SEGURANÇA INFANTIL).
- RECOMENDA-SE GARANTIR MATERIAIS ATÓXICOS E AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS NAS RESINAS.

5.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):
- NORMAS RECOMENDADAS (CONFORMIDADE VOLUNTÁRIA):
- ABNT NBR ISO 9001: SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE (GARANTIA DE PROCESSOS CONSISTENTES DE MOLDAGEM, AFIAÇÃO E DURABILIDADE).
- ABNT NBR 15236: SEGURANÇA EM PRODUTOS ESCOLARES (EXIGE AUSÊNCIA DE PARTES AFIADAS EXPOSTAS E TESTES DE DURABILIDADE PARA ITENS USADOS POR CRIANÇAS).

5.3-ISO (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA PADRONIZAÇÃO):
- NORMAS INTERNACIONAIS VOLUNTÁRIAS, HARMONIZADAS COM A ABNT:
- ISO 9001:2015: GESTÃO DA QUALIDADE (CONTROLE DE PROCESSOS DESDE SELEÇÃO DE MATERIAIS ATÉ TESTES DE CORTE).
- ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL (PARA RESINAS RECICLÁVEIS E SUSTENTABILIDADE).

5.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA):
- NÃO HÁ EXIGÊNCIA COMPULSÓRIA ESPECÍFICA PARA ESTES MODELOS.
- QUANDO CLASSIFICADOS COMO ARTIGOS ESCOLARES OU INFANTIS, PODE APLICAR-SE VOLUNTARIAMENTE A PORTARIA INMETRO Nº 301/2021 (BRINQUEDOS E ARTIGOS INFANTIS), QUE EXIGE TESTES DE SEGURANÇA (AUSÊNCIA DE BORDAS CORTANTES EXPOSTAS E RESISTÊNCIA A IMPACTOS).
- A CERTIFICAÇÃO, QUANDO BUSCADA, RESULTA EM SELO DE CONFORMIDADE APÓS ENSAIOS EM LABORATÓRIOS ACREDITADOS.
- PARA OS FURADORES ARTESANAIS DECORATIVOS DE 16 MM (USO EM PAPEL E EVA ATÉ 2,0 MM), NÃO HÁ EXIGÊNCIAS OBRIGATÓRIAS DE REGISTRO, CERTIFICAÇÃO OU ETIQUETAGEM ESPECÍFICA DA ANVISA, ABNT, ISO OU INMETRO.
- TODAS AS NORMAS CITADAS SÃO VOLUNTÁRIAS, MAS ALTAMENTE RECOMENDADAS QUANDO O PRODUTO SE DESTINA A USO ESCOLAR OU INFANTIL, GARANTINDO SEGURANÇA, ERGONOMIA E QUALIDADE.
- NÃO HÁ NECESSIDADE DE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA EM QUALQUER ÓRGÃO.

110 | **8**

FURADOR ARTESANAL PARA PAPEL E EVA DE ATÉ 2,0MM DECORATIVO COM 38MM;
TIPO MAKE +, TOKE E CRIE TEK, INVENTE BRW OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.230
CÓDIGO REDUZIDO: 122

1-A ESTAMPA SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

CÍRCULO

CORAÇÃO

ESTRELA

FLOCO DE NEVE

FLOR 5 PÉTALAS

FLOR 6 PÉTALAS

HIBISCO

LAÇO

NUVEM

TULIPA

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER PACK (CARTÃO + BOLHA PLÁSTICA TRANSPARENTE).
- FORMATO: RETANGULAR VERTICAL COM CAVIDADE MOLDADA PARA O PRODUTO.
- MATERIAL: PAPEL CARTONADO IMPRESSO (250–300 G/M²) + BLISTER EM PET OU PVC TRANSPARENTE.
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA ENTRE O BLISTER E O CARTÃO.

2.1-CONTEÚDO:
- 1 FURADOR ARTESANAL PARA PAPEL E EVA (ATÉ 2 MM – CORTE 38 MM).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 120 A 200 G (COM EMBALAGEM).

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- ALTURA: 20 A 22 CM.
- LARGURA: 10 A 12 CM.
- PROFUNDIDADE: 5 A 7 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- • PROTEGER O PRODUTO CONTRA IMPACTOS, POEIRA E UMIDADE
- • PERMITIR VISUALIZAÇÃO COMPLETA DO FURADOR
- • GARANTIR INTEGRIDADE E INVIOLABILIDADE (TAMPER-EVIDENT)
- • FACILITAR EXPOSIÇÃO EM GANCHOS (EURO HOLE) E ARMAZENAMENTO
- • APRESENTAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS, INSTRUÇÕES DE USO, MODELOS E DADOS DO FABRICANTE.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- O FURADOR ARTESANAL PARA PAPEL E E.V.A DECORATIVO 38MM É UMA FERRAMENTA MANUAL PROJETADA PARA CORTE PRECISO DE FORMAS DECORATIVAS EM MATERIAIS COMO PAPEL E ESPUMA DE E.V.A (ETILENO VINIL ACETATO).
- É AMPLAMENTE UTILIZADO EM ATIVIDADES CRIATIVAS, PERMITINDO A CRIAÇÃO DE ENFEITES, DECORAÇÕES E ELEMENTOS PERSONALIZADOS COM FACILIDADE.
- O PRODUTO POSSUI UM MECANISMO DE ALAVANCA QUE FACILITA O USO, REDUZINDO O ESFORÇO NECESSÁRIO PARA PERFURAÇÕES REPETITIVAS.
- SEU CORPO É CONSTRUÍDO COM MATERIAIS RESISTENTES, GARANTINDO DURABILIDADE PARA USOS FREQUENTES EM AMBIENTES DOMÉSTICOS, ESCOLARES OU PROFISSIONAIS DE ARTESANATO.
- O DIÂMETRO DE CORTE PADRÃO É DE 38MM, O QUE RESULTA EM FORMAS COMPACTAS IDEAIS PARA DETALHES FINOS EM PROJETOS.
- DISPONÍVEL EM DIVERSOS MODELOS DE ESTAMPAS, ELE É COMPATÍVEL COM PAPÉIS DE GRAMATURA ENTRE 90G E 220G E E.V.A DE ATÉ 2MM DE ESPESSURA, PROMOVENDO CORTES LIMPOS E UNIFORMES SEM DEFORMAÇÕES.

3.1-COMPOSIÇÃO:

3.1.1-RESINAS TERMOPLÁSTICAS:
- AS RESINAS TERMOPLÁSTICAS FORMAM A ESTRUTURA PRINCIPAL DO CORPO DO FURADOR, INCLUINDO A CARCAÇA EXTERNA, A ALAVANCA E O DEPÓSITO DE RESÍDUOS.
- ESSAS RESINAS SÃO POLÍMEROS SINTÉTICOS, COMO POLIPROPILENO (PP) OU ACRILONITRILA BUTADIENO ESTIRENO (ABS), QUE PODEM SER MOLDADOS POR INJEÇÃO SOB CALOR E RESFRIADOS PARA GANHAR FORMA RÍGIDA.
- ELAS OFERECEM ALTA RESISTÊNCIA A IMPACTOS, FLEXIBILIDADE MODERADA PARA ABSORVER VIBRAÇÕES DURANTE O USO E LEVEZA, CONTRIBUINDO PARA O PESO TOTAL DE APROXIMADAMENTE 195 GRAMAS.
- SÃO ATÓXICAS, RECICLÁVEIS E RESISTENTES A UMIDADE, EVITANDO CORROSÃO OU DEFORMAÇÃO EM AMBIENTES ÚMIDOS.
- NO CONTEXTO DO FURADOR, AS RESINAS TERMOPLÁSTICAS GARANTEM ERGONOMIA, COM SUPERFÍCIES LISAS E ANTIDERRAPANTES PARA UM MANUSEIO SEGURO, E SÃO ESCOLHIDAS POR SUA CAPACIDADE DE SUPORTAR CICLOS REPETITIVOS DE PRESSÃO SEM FRATURAR.

3.1.2-LÂMINAS DE AÇO:
- AS LÂMINAS SÃO FABRICADAS EM AÇO TEMPERADO, TIPICAMENTE AÇO CARBONO OU INOXIDÁVEL (COMO AISI 420 OU SIMILAR), AFIADAS PARA CORTES PRECISOS E DURÁVEIS.
- ELAS FORMAM O MOLDE DA ESTAMPA, COM BORDAS CORTANTES QUE PERFURAM O MATERIAL AO SEREM PRESSIONADAS PELA ALAVANCA.
- O AÇO É TRATADO TERMICAMENTE PARA AUMENTAR A DUREZA (GERALMENTE ENTRE 50-60 HRC), RESISTINDO AO DESGASTE E MANTENDO O FIO AFIADO POR CENTENAS DE USOS.
- NO FURADOR, AS LÂMINAS SÃO FIXADAS INTERNAMENTE, PROTEGIDAS POR UMA ESTRUTURA QUE PREVINE CONTATO ACIDENTAL COM OS DEDOS, E POSSUEM UM REVESTIMENTO ANTIOXIDANTE PARA PROLONGAR A VIDA ÚTIL.
- ELAS SÃO RESPONSÁVEIS PELO CORTE LIMPO, SEM REBARBAS, EM MATERIAIS COMO E.V.A E PAPEL, E SUA COMPOSIÇÃO METÁLICA ASSEGURA PRECISÃO GEOMÉTRICA NAS FORMAS DECORATIVAS.

3.1.3-COM ALAVANCA:
- A ALAVANCA É UM MECANISMO É UMA HASTE ERGONÔMICA DE ACIONAMENTO AMPLIADO E REFORÇADO, A ALAVANCA AMPLIFICA A FORÇA APLICADA, REDUZINDO O ESFORÇO EM ATÉ 50% COMPARADO A FURADORES MANUAIS SIMPLES, PROJETADO PARA PROPORCIONAR MAIOR CONFORTO E EFICIÊNCIA DURANTE O USO.
- ESSA CARACTERÍSTICA PERMITE QUE O USUÁRIO APLIQUE PRESSÃO COM MENOS ESFORÇO FÍSICO, GRAÇAS AO COMPRIMENTO E À ERGONOMIA DA ALAVANCA, QUE DISTRIBUI A FORÇA DE FORMA UNIFORME SOBRE A LÂMINA DE CORTE.
- A ALAVANCA É FABRICADA EM MATERIAIS RESISTENTES, COMO PLÁSTICOS DE ALTA DENSIDADE (RESINA REFORÇADA), POSSUI UM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE PARA MELHOR ADERÊNCIA MESMO EM SESSÕES PROLONGADAS DE TRABALHO, INCLUINDO UMA MOLA DE RETORNO PARA OPERAÇÃO SUAVE E REPETITIVA
- ESSA FUNCIONALIDADE É ESPECIALMENTE ÚTIL PARA CORTES EM MATERIAIS MAIS ESPESSOS OU RESISTENTES, COMO EVA, REDUZINDO O RISCO DE FADIGA NAS MÃOS E AUMENTANDO A PRECISÃO DOS RECORTES.

		• ALÉM DISSO, A ALAVANCA INCLUI UM SISTEMA DE TRAVA OU RETORNO AUTOMÁTICO, GARANTINDO QUE O FURADOR VOLTE À POSIÇÃO INICIAL APÓS CADA USO, O QUE FACILITA A REPETIÇÃO DE CORTES IDÊNTICOS E CONTRIBUI PARA A DURABILIDADE DO PRODUTO, EVITANDO DESGASTE PREMATURO DAS PARTES MÓVEIS. • A ABERTURA É CALIBRADA PARA PERMITIR A PASSAGEM DE FOLHAS OU PLACAS DE ATÉ APROXIMADAMENTE 2,2 MM DE ESPESSURA, GARANTINDO UM CORTE LIMPO E SEM RASGADURAS. • O DESIGN INCLUI UM AJUSTE PRECISO QUE MANTÉM A LÂMINA ALINHADA DURANTE O PROCESSO, EVITANDO DEFORMAÇÕES OU CORTES IRREGULARES. • EM TERMOS TÉCNICOS, A ABERTURA É MEDIDA NA POSIÇÃO ABERTA DA ALAVANCA, E O MECANISMO INTERNO UTILIZA MOLAS OU PIVÔS PARA FECHAR COM PRESSÃO CONTROLADA, DISTRIBUINDO A FORÇA DE CORTE DE FORMA UNIFORME. 3.2-DIMENSÕES DO FURADOR: • AS DIMENSÕES EXTERNAS DO FURADOR SÃO COMPACTAS, FACILITANDO O ARMAZENAMENTO E O TRANSPORTE EM KITS DE ARTESANATO OU MOCHILAS ESCOLARES. • A LARGURA MEDE 5,0 CM, O QUE PERMITE UM ENCAIXE CONFORTÁVEL NA PALMA DA MÃO, REDUZINDO O RISCO DE ESCORREGÕES DURANTE O USO PROLONGADO. • O COMPRIMENTO É DE 9,0 CM, ABRANGENDO A EXTENSÃO DA ALAVANCA ATÉ A BASE, OTIMIZANDO O EQUILÍBRIO E PERMITINDO APLICAÇÃO DE FORÇA UNIFORME SEM INCLINAÇÕES INDESEJADAS. • A ALTURA ATINGE 6,8 CM, INCLUINDO O MECANISMO DE MOLA INTERNA QUE RETORNA A ALAVANCA À POSIÇÃO INICIAL APÓS CADA PERFURAÇÃO, PROMOVENDO EFICIÊNCIA E MINIMIZANDO FADIGA MUSCULAR. • ESSAS MEDIDAS RESULTAM EM UM DESIGN ERGONÔMICO, COM VOLUME TOTAL APROXIMADO DE 114 CM^3, TORNANDO O FURADOR PORTÁTIL E ADEQUADO PARA USUÁRIOS DE DIFERENTES IDADES, DESDE CRIANÇAS SUPERVISIONADAS ATÉ ADULTOS EM TRABALHOS PROFISSIONAIS. 3.3-DIÂMETRO DO CORTE MODELO: • O DIÂMETRO DO CORTE É DE 38MM, EQUIVALENTE A 3,8 CM, DEFININDO O TAMANHO EXATO DA FORMA PERFURADA. • ESSA MEDIDA REFERE-SE AO DIÂMETRO INTERNO DA LÂMINA CIRCULAR OU AO DIÂMETRO EQUIVALENTE PARA FORMAS NÃO CIRCULARES, GARANTINDO QUE CADA RECORTE TENHA UMA ÁREA UNIFORME DE APROXIMADAMENTE 2,01 CM^2 (CALCULADA COMO πR^2, ONDE R=0,8 CM). • ESSA DIMENSÃO É IDEAL PARA DETALHES DECORATIVOS PEQUENOS, COMO ENFEITES EM CARTÕES, TAGS OU COLAGENS, PERMITINDO EMPILHAMENTO OU COMBINAÇÃO DE MÚLTIPLAS PEÇAS SEM OCUPAR ESPAÇO EXCESSIVO. • O CORTE É PRECISO, COM TOLERÂNCIA DE ±0,1MM, GRAÇAS AO ALINHAMENTO MECÂNICO DA LÂMINA, E RESULTA EM BORDAS SUAVES QUE NÃO REQUEREM ACABAMENTO ADICIONAL. • EM MATERIAIS COMO E.V.A, O DIÂMETRO ASSEGURA PENETRAÇÃO COMPLETA SEM RASGAR, ENQUANTO EM PAPEL, PREVINE AMASSADOS. 3.4-CARACTERÍSTICAS: 3.4.1-PARA FURAR PAPEL E E.V.A DECORATIVO: • PROJETADO ESPECIFICAMENTE PARA PERFURAR PAPEL (DE 90G A 220G) E E.V.A DECORATIVO DE ATÉ 2MM, O FURADOR CRIA FORMAS LIMPAS SEM ESFORÇO EXCESSIVO. • O E.V.A, MATERIAL FLEXÍVEL E COLORIDO, É CORTADO SEM DEFORMAR, ENQUANTO O PAPEL GANHA BORDAS PRECISAS, AMPLIANDO OPÇÕES CRIATIVAS EM ARTESANATO. 3.4.2-FURA EVA E PAPEL DE ATÉ 2 MM: • CAPACIDADE DE CORTE PARA ESPESSURAS MÁXIMAS DE 2MM EM E.V.A E PAPEL EQUIVALENTE, GARANTINDO PENETRAÇÃO COMPLETA SEM ATOLAMENTOS. • TESTADO PARA DURABILIDADE, SUPORTA MATERIAIS VARIADOS COMO CARTOLINA OU FOLHAS TEXTURIZADAS. 3.4.3-PESO DO FURADOR 195 GRAMAS: • COM PESO APROXIMADO DE 195G, O FURADOR É LEVE O SUFICIENTE PARA USO PROLONGADO SEM CAUSAR FADIGA, MAS ESTÁVEL PARA PRECISÃO. • ESSA MASSA DISTRIBUI-SE UNIFORMEMENTE, FACILITANDO O EQUILÍBRIO DURANTE A OPERAÇÃO. 3.5-ESTAMPAS: 3.5.1-CÍRCULO: • CORTE PERFEITAMENTE CIRCULAR COM DIÂMETRO EXATO DE 38MM, GARANTINDO PADRONIZAÇÃO. • BORDAS LISAS, CONTÍNUAS E SEM REBARBAS, ASSEGURANDO ACABAMENTO LIMPO E PRECISO. 3.5.2-CORAÇÃO: • FORMATO SIMÉTRICO COM LÓBULOS SUPERIORES ARREDONDADOS E PONTA INFERIOR DEFINIDA. • CONTORNOS SUAVES E PROPORÇÕES HARMONIOSAS, GARANTINDO CORTE UNIFORME E ESTÉTICO. 3.5.3-ESTRELA: • ESTRELA DE 5 PONTAS EQUILIBRADAS, COM GEOMETRIA PRECISA E SIMÉTRICA. • PONTAS BEM DEFINIDAS E BORDAS NÍTIDAS, MANTENDO PADRÃO VISUAL CONSISTENTE. 3.5.4-FLOCO DE NEVE: • DESIGN COMPLEXO COM 6 BRAÇOS SIMÉTRICOS E DETALHES FINOS. • CORTE PRECISO QUE PRESERVA A INTEGRIDADE DOS ELEMENTOS DELICADOS. 3.5.5-FLOR 5 PÉTALAS: • FORMATO RADIAL COM 5 PÉTALAS ARREDONDADAS E UNIFORMES. • BORDAS SUAVES E ACABAMENTO LIMPO, GARANTINDO ASPECTO DELICADO E PADRONIZADO. 3.5.6-FLOR 6 PÉTALAS: • FLOR SIMÉTRICA COM 6 PÉTALAS BEM DISTRIBUÍDAS E CENTRO DEFINIDO. • CORTE PRECISO COM CONTORNOS REGULARES, PROPORCIONANDO VISUAL VOLUMOSO. 3.5.7-HIBISCO: • FORMATO ORGÂNICO COM PÉTALAS ONDULADAS E DETALHES CENTRAIS DISTINTOS. • CORTE NÍTIDO QUE MANTÉM O ASPECTO NATURAL E DECORATIVO DA FLOR. 3.5.8-LAÇO: • DESIGN COM LAÇADAS OVAIS E NÓ CENTRAL BEM DEFINIDO. • DETALHES PRECISOS E BORDAS REGULARES, IDEAL PARA APLICAÇÕES DECORATIVAS. 3.5.9-NUVEM: • FORMATO IRREGULAR COM LÓBULOS ARREDONDADOS E CONTORNO SUAVE. • CORTE LIMPO QUE PRESERVA O ASPECTO LEVE E ORGÂNICO. 3.5.10-TULIPA: • FORMATO ALONGADO COM BASE ARREDONDADA E PÉTALAS SUPERIORES DEFINIDAS. • CONTORNOS SUAVES E CORTE PRECISO, GARANTINDO ELEGÂNCIA E PADRONIZAÇÃO. 3.6-USO: • APLICAÇÃO VERSÁTIL EM SCRAPBOOK, ATIVIDADES ESCOLARES E ARTESANATO. • PROPORCIONA CORTES RÁPIDOS, PADRONIZADOS E REPETITIVOS COM PRECISÃO. • AUXILIA NO DESENVOLVIMENTO MOTOR E NA PRODUÇÃO DE ELEMENTOS DECORATIVOS COM QUALIDADE CONSISTENTE. 4- REQUISITOS DE QUALIDADE: • ATENDEM A CRITÉRIOS DE MATERIAIS, DIMENSIONAIS, ERGONÔMICOS, MECÂNICOS, DE SEGURANÇA E REGULATÓRIOS, GARANTINDO DESEMPENHO, PRECISÃO, SEGURANÇA E DURABILIDADE DO FURADOR ARTESANAL. 4.1-REQUISITOS MATERIAIS: • FABRICADO COM RESINAS TERMOPLÁSTICAS E LÂMINAS DE AÇO DE ALTA QUALIDADE, COM RESISTÊNCIA, DURABILIDADE, ACABAMENTO SEM REBARBAS E AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS. • REQUISITOS DIMENSIONAIS E ERGONÔMICOS: DIMENSÕES PRECISAS E PADRONIZADAS, COM DESIGN ERGONÔMICO QUE PERMITE USO CONFORTÁVEL, BAIXO ESFORÇO E OPERAÇÃO ESTÁVEL. 4.2-REQUISITOS DE SEGURANÇA: • AUSÊNCIA DE PARTES CORTANTES EXPOSTAS, MATERIAL ATÓXICO, RESISTÊNCIA A IMPACTOS E PROTEÇÃO CONTRA ACIDENTES DURANTE O USO. • REQUISITOS DE DESEMPENHO E DURABILIDADE: CORTE PRECISO E LIMPO EM PAPEL E EVA, COM ALTA DURABILIDADE DAS LÂMINAS E FUNCIONAMENTO CONSISTENTE AO LONGO DO TEMPO. 4.3-REQUISITOS REGULATÓRIOS E CERTIFICAÇÕES: • CONFORMIDADE COM NORMAS TÉCNICAS E POSSÍVEL CERTIFICAÇÃO INMETRO, GARANTINDO QUALIDADE, SEGURANÇA E RASTREABILIDADE. • CONTROLE DE QUALIDADE: PRODUÇÃO COM INSPEÇÕES RIGOROSAS, BAIXA TAXA DE DEFEITOS E GARANTIA DE PADRÃO E CONFIABILIDADE DO PRODUTO. 5- NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS • NÃO EXISTEM REGULAMENTAÇÕES COMPULSÓRIAS ESPECÍFICAS DE SAÚDE OU SEGURANÇA PARA ESTES FURADORES ARTESANAIS, POIS NÃO SÃO CLASSIFICADOS COMO PRODUTOS SANITÁRIOS, MÉDICOS OU DE RISCO BIOLÓGICO. • O FOCO ESTÁ EM SEGURANÇA DE MATERIAIS, QUALIDADE DE FABRICAÇÃO E CONFORMIDADE VOLUNTÁRIA, ESPECIALMENTE QUANDO USADOS EM AMBIENTES ESCOLARES OU POR CRIANÇAS. 5.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA): • NÃO SE APLICA REGULAMENTAÇÃO DIRETA. • OS FURADORES NÃO REQUEREM REGISTRO, NOTIFICAÇÃO OU AUTORIZAÇÃO DA ANVISA. • REFERÊNCIA INDIRETA APENAS SE DESTINADOS A USO INFANTIL OU EDUCACIONAL: RESOLUÇÃO RDC Nº 50/2002 (DIRETRIZES GERAIS DE SEGURANÇA INFANTIL). • RECOMENDA-SE GARANTIR MATERIAIS ATÓXICOS E AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS NAS RESINAS. 5.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS): • NORMAS RECOMENDADAS (CONFORMIDADE VOLUNTÁRIA): • ABNT NBR ISO 9001: SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE (GARANTIA DE PROCESSOS CONSISTENTES DE MOLDAGEM, AFIAÇÃO E DURABILIDADE). • ABNT NBR 15236: SEGURANÇA EM PRODUTOS ESCOLARES (EXIGE AUSÊNCIA DE PARTES AFIADAS EXPOSTAS E TESTES DE DURABILIDADE PARA ITENS USADOS POR CRIANÇAS). 5.3-ISO (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA PADRONIZAÇÃO): • NORMAS INTERNACIONAIS VOLUNTÁRIAS, HARMONIZADAS COM A ABNT: • ISO 9001:2015: GESTÃO DA QUALIDADE (CONTROLE DE PROCESSOS DESDE SELEÇÃO DE MATERIAIS ATÉ TESTES DE CORTE). • ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL (PARA RESINAS RECICLÁVEIS E SUSTENTABILIDADE). 5.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA): • NÃO HÁ EXIGÊNCIA COMPULSÓRIA ESPECÍFICA PARA ESTES MODELOS. • QUANDO CLASSIFICADOS COMO ARTIGOS ESCOLARES OU INFANTIS, PODE APLICAR-SE VOLUNTARIAMENTE A PORTARIA INMETRO Nº 301/2021 (BRINQUEDOS E ARTIGOS INFANTIS), QUE EXIGE TESTES DE SEGURANÇA (AUSÊNCIA DE BORDAS CORTANTES EXPOSTAS E RESISTÊNCIA A IMPACTOS). • A CERTIFICAÇÃO, QUANDO BUSCADA, RESULTA EM SELO DE CONFORMIDADE APÓS ENSAIOS EM LABORATÓRIOS ACREDITADOS. • PARA OS FURADORES ARTESANAIS DECORATIVOS DE 38 MM (USO EM PAPEL E EVA ATÉ 2,0 MM), NÃO HÁ EXIGÊNCIAS OBRIGATÓRIAS DE REGISTRO, CERTIFICAÇÃO OU ETIQUETAGEM ESPECÍFICA DA ANVISA, ABNT, ISO OU INMETRO. • TODAS AS NORMAS CITADAS SÃO VOLUNTÁRIAS, MAS ALTAMENTE RECOMENDADAS QUANDO O PRODUTO SE DESTINA A USO ESCOLAR OU INFANTIL, GARANTINDO SEGURANÇA, ERGONOMIA E QUALIDADE. • NÃO HÁ NECESSIDADE DE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA EM QUALQUER ÓRGÃO.
111	**713**	**GIZ DE CERA JUMBO CAIXA COM 12 CORES VIVAS;** **TIPO ACRILEX, TRIS, FABER-CASTELL OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.061** **CÓDIGO REDUZIDO: 425** 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA CARTONADA (PAPEL CARTÃO DUPLEX). • FORMATO: RETANGULAR COM ABERTURA POR ABAS. • MATERIAL: PAPEL CARTÃO (250–300 G/M^2) COM IMPRESSÃO COLORIDA E FILME PROTETOR OPCIONAL. • VEDAÇÃO: FILME TERMOENCOLHÍVEL OU FECHAMENTO POR ABAS. 1.1-CONTEÚDO: • 12 GIZES DE CERA JUMBO (CORES VARIADAS). • PESO TOTAL APROXIMADO: 120 A 200 G (COM EMBALAGEM). 1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • LARGURA: 15 CM. • ALTURA: 10 CM. • PROFUNDIDADE: 2 CM. 1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • • PROTEGER OS GIZES CONTRA QUEBRAS, POEIRA E UMIDADE • • MANTER OS ITENS ORGANIZADOS COM SUPORTE INTERNO • • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO • • ATRAIR O PÚBLICO INFANTIL COM DESIGN COLORIDO • • APRESENTAR INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA, USO E CERTIFICAÇÕES (INMETRO). 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: • O GIZ DE CERA JUMBO COM 12 CORES É UM MATERIAL DIDÁTICO E ARTÍSTICO DESENVOLVIDO ESPECIALMENTE PARA CRIANÇAS EM FASE DE PRÉ-ESCOLA E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL. • ELE COMBINA ERGONOMIA, SEGURANÇA E QUALIDADE PARA ESTIMULAR A CRIATIVIDADE, O DESENVOLVIMENTO MOTOR FINO E O APRENDIZADO POR MEIO DO DESENHO, PINTURA E COLORAÇÃO. 2.1-CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS 2.1.1-PRÉ-APONTADO COM PELÍCULA PLÁSTICA: • CADA GIZ VEM COM A PONTA JÁ AFIADA DE FÁBRICA, PRONTA PARA USO IMEDIATO. • ISSO ELIMINA A NECESSIDADE DE APONTADOR INICIAL, FACILITA O COMEÇO DAS ATIVIDADES E GARANTE UM TRAÇO PRECISO E UNIFORME DESDE A PRIMEIRA UTILIZAÇÃO, IDEAL PARA CRIANÇAS QUE AINDA ESTÃO DESENVOLVENDO COORDENAÇÃO MOTORA. • OS GIZES SÃO PROTEGIDOS POR UMA PELÍCULA OU RÓTULO PLÁSTICO ENVOLVENTE (RÓTULO PROTETOR). • ESSA CAMADA IMPEDE O CONTATO DIRETO DA CERA COM AS MÃOS, EVITA SUJEIRA E MANCHAS, PROTEGE CONTRA QUEBRAS DURANTE TRANSPORTE E MANUSEIO, E MANTÉM O PRODUTO HIGIÊNICO E INTACTO POR MAIS TEMPO. 2.1.2-ANTIALÉRGICO E ATÓXICO: • A FÓRMULA É DESENVOLVIDA COM MATERIAIS HIPOALERGÊNICOS, MINIMIZANDO RISCOS DE IRRITAÇÕES CUTÂNEAS OU REAÇÕES ALÉRGICAS MESMO EM CONTATO PROLONGADO COM A PELE SENSÍVEL DE CRIANÇAS. NÃO CONTÉM SUBSTÂNCIAS ALERGÊNICAS COMUNS, PRIORIZANDO A SEGURANÇA DERMATOLÓGICA. • TOTALMENTE NÃO TÓXICO E SEGURO PARA CRIANÇAS, MESMO EM CASO DE INGESTÃO ACIDENTAL (COMUM NESSA FAIXA ETÁRIA). CUMPRE RIGOROSOS TESTES DE TOXICOLOGIA, NÃO LIBERANDO SUBSTÂNCIAS NOCIVAS AO ORGANISMO. • CERTIFICADO COMO ATÓXICO POR NORMAS DE SEGURANÇA. 2.3.1-NÃO MANCHA AS MÃOS:

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		• GRAÇAS AO RÓTULO PROTETOR E À COMPOSIÇÃO EQUILIBRADA, A CERA NÃO SOLTA RESÍDUOS OLEOSOS OU PIGMENTOS QUE SUJEM AS MÃOS, ROUPAS OU SUPERFÍCIES. • ISSO FACILITA O USO SEM NECESSIDADE CONSTANTE DE LIMPEZA, TORNANDO A ATIVIDADE MAIS PRÁTICA E PRAZEROSA. • FÓRMULA DURÁVEL RESISTENTE NÃO QUEBRA FÁCIL: • A COMPOSIÇÃO REFORÇADA PROPORCIONA ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA. • O GIZ SUPORTA QUEDAS LEVES, PRESSÕES MODERADAS E USO INTENSO SEM QUEBRAR OU LASCAR FACILMENTE, AUMENTANDO A DURABILIDADE E REDUZINDO DESPERDÍCIO EM AMBIENTES ESCOLARES OU DOMÉSTICOS. 2.3.2-FORMATO, DIMENSÕES: • O FORMATO É ANATÔMICO PARA MÃOZINHAS PEQUENAS, PROJETADO PARA FACILITAR A PEGADA CORRETA E APOIAR O DESENVOLVIMENTO DA MOTRICIDADE FINA. • PREDOMINANTEMENTE TRIANGULAR (O MAIS COMUM NOS MODELOS JUMBO), ELE SE ADAPTA PERFEITAMENTE AOS DEDINHOS INFANTIS, PROMOVE A PREENSÃO TRIPOD (COM TRÊS DEDOS), IMPEDE QUE O GIZ ROLE NA MESA E REDUZ FADIGA DURANTE LONGAS SESSÕES DE DESENHO. • ALGUNS MODELOS ALTERNATIVOS SÃO CILÍNDRICOS (REDONDOS), MAS O TRIANGULAR É PREFERENCIAL POR OFERECER MAIOR CONTROLE E ERGONOMIA. • DIÂMETRO (OU LARGURA DA FACE NO FORMATO CIRCULAR OU TRIANGULAR): 10,0 MM - ESPESSURA JUMBO QUE PROPORCIONA MELHOR EMPUNHADURA E TRAÇO MAIS GROSSO, IDEAL PARA MÃOS PEQUENAS E TRAÇOS VISÍVEIS SEM ESFORÇO. • COMPRIMENTO: 10,0 CM - TAMANHO EQUILIBRADO QUE CABE PERFEITAMENTE NA MÃO INFANTIL, EVITA ESCORREGAR E PERMITE USO PROLONGADO SEM CANSAR. • ESSAS MEDIDAS SÃO PADRÃO EM PRODUTOS JUMBO, GARANTINDO CONFORTO E EFICIÊNCIA. • CERAS, CARGA MINERAL INERTE, PIGMENTOS ORGÂNICOS ESPECIAIS: • BASE PRINCIPAL DA FÓRMULA, GERALMENTE CERAS PARAFÍNICAS OU MISTURAS NATURAIS/SINTÉTICAS DE ALTA QUALIDADE. • PROPORCIONAM TRAÇO MACIO, DESLIZANTE E UNIFORME, COM EXCELENTE COBERTURA E INTENSIDADE DE COR, ALÉM DE FLEXIBILIDADE PARA NÃO QUEBRAR SOB PRESSÃO MODERADA. • ADITIVOS MINERAIS NÃO REATIVOS (COMO TALCO, CAULIM OU SIMILARES). • SERVEM PARA DAR CORPO E CONSISTÊNCIA À BARRA, MELHORAR A ESTABILIDADE DIMENSIONAL, REDUZIR CUSTO SEM COMPROMETER QUALIDADE E AUMENTAR A RESISTÊNCIA MECÂNICA, MANTENDO O PRODUTO SEGURO E NÃO TÓXICO. • PIGMENTOS DE ORIGEM ORGÂNICA SELECIONADOS POR SUA VIVACIDADE, ESTABILIDADE À LUZ E SEGURANÇA. • GARANTEM CORES INTENSAS, VIBRANTES E DURADOURAS NO PAPEL, SEM DESBOTAMENTO RÁPIDO, E SÃO LIVRES DE METAIS PESADOS OU SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, ATENDENDO AOS REQUISITOS DE ATOXICIDADE. 2.3.3-USO: • INDICADO PRINCIPALMENTE PARA PRÉ-ESCOLA E TRABALHOS ESCOLARES DIVERSOS, SENDO IDEAL PARA CRIANÇAS DE 3 A 7 ANOS. • PERFEITO PARA ATIVIDADES DE DESENHAR, ESCREVER E PINTAR EM SUPERFÍCIES COMO PAPEL SULFITE, CARTOLINA, PAPEL CARTÃO, CARTOLINA ONDULADA E SIMILARES. • TAMBÉM RECOMENDADO PARA TRABALHOS ARTÍSTICOS QUE EXIGEM ACABAMENTO OBRIGATÓRIO, COMO PINTURAS LIVRES, COLAGENS, PROJETOS EDUCATIVOS, REFORÇO DE COORDENAÇÃO MOTORA E ESTÍMULO À CRIATIVIDADE. • O TRAÇO GROSSO E MACIO FACILITA A COBERTURA RÁPIDA DE ÁREAS MAIORES, TORNANDO-O VERSÁTIL PARA USO INDIVIDUAL OU COLETIVO EM SALA DE AULA. 2.4-CORES: 2.4.1-COR AMARELO: • COR VIBRANTE E LUMINOSA, COM BOA PIGMENTAÇÃO E APLICAÇÃO UNIFORME. • PROPORCIONA TRAÇOS SUAVES E FÁCIL MISTURA COM OUTRAS CORES. 2.4.2-COR AZUL CLARO: • TOM SUAVE E PASTEL, COM BAIXA SATURAÇÃO E BOA COBERTURA LEVE. • PERFEITO PARA EFEITOS DELICADOS E SOBREPOSIÇÕES TRANSPARENTES. 2.4.3-COR AZUL ESCURO: • COR INTENSA E PROFUNDA, COM ALTA COBERTURA E UNIFORMIDADE. • IDEAL PARA CONTRASTES, CONTORNOS E SOMBREAMENTOS. 2.4.4-COR BRANCO: • TOM NEUTRO COM LEVE TRANSLUCIDEZ, UTILIZADO PARA REALCES E MISTURAS. • PROPORCIONA EFEITOS DE LUZ E ACABAMENTOS SUAVES. 2.4.5-COR LARANJA: • COR VIVA E SATURADA, COM APLICAÇÃO MACIA E TRAÇOS DESTACADOS. • FÁCIL COMBINAÇÃO COM OUTRAS CORES PARA VARIAÇÕES TONAL. 2.4.6-COR MARROM: • TOM TERROSO COM BOA COBERTURA E UNIFORMIDADE. • ADEQUADO PARA TEXTURAS NATURAIS E SOMBREAMENTOS. 2.4.7-COR PRETO: • COR INTENSA COM ALTA OPACIDADE E FORTE PODER DE COBERTURA. • ESSENCIAL PARA CONTORNOS, DETALHES E CONTRASTES. 2.4.8-COR ROSA: • TOM SUAVE E HOMOGÊNEO, COM BOA PIGMENTAÇÃO. • PERMITA MISTURAS DELICADAS E APLICAÇÕES UNIFORMES. 2.4.9-COR ROXO: • COR EQUILIBRADA ENTRE AZUL E VERMELHO, COM BOA INTENSIDADE. • PROPORCIONA TRAÇOS DEFINIDOS E VERSATILIDADE EM USO. 2.4.10-COR VERDE CLARO: • TOM LEVE E LUMINOSO, COM BOA DISTRIBUIÇÃO NO PAPEL. • IDEAL PARA CAMADAS SUAVES E EFEITOS NATURAIS. 2.4.11-COR VERDE ESCURO: • COR DENSA E INTENSA, COM COBERTURA UNIFORME. • ADEQUADA PARA CONTRASTES E DETALHES EM ÁREAS NATURAIS. 2.4.12-COR VERMELHO: • TOM FORTE E SATURADO, COM ALTA VISIBILIDADE. • GARANTE TRAÇOS MARCANTES E BOA MISTURA PARA GRADIENTES. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: • ATENDE A NORMAS TÉCNICAS E REGULAMENTAÇÕES, GARANTINDO SEGURANÇA, ATOXICIDADE, DURABILIDADE E ADEQUAÇÃO PARA USO INFANTIL. 3.1-CONFORMIDADE COM NORMAS E REGULAMENTAÇÕES: • PRODUTO EM CONFORMIDADE COM ABNT NBR 15236 E PORTARIA INMETRO, ASSEGURANDO SEGURANÇA E QUALIDADE PARA USO ESCOLAR. • CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA: POSSUI CERTIFICAÇÃO INMETRO COM SELO DE CONFORMIDADE VÁLIDO, GARANTINDO ATENDIMENTO AOS REQUISITOS LEGAIS. 3.2-GARANTIA E VALIDADE: • GARANTIA E VALIDADE MÍNIMA DE 12 MESES, MANTENDO PROPRIEDADES DE COR, TEXTURA E RESISTÊNCIA. • DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE: DISPONIBILIZA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA COMPROVANDO CONTROLE DE QUALIDADE E CONFORMIDADE DO PRODUTO. • REQUISITOS DE MATERIAIS E COMPOSIÇÃO: FABRICADO COM CERAS ATÓXICAS E PIGMENTOS HOMOGÊNEOS, COM TEXTURA MACIA, CORES VIVAS, ALTA COBERTURA E RESISTÊNCIA A QUEBRAS. 3.3-REQUISITOS DE SEGURANÇA: • MATERIAL ATÓXICO, HIPOALERGÊNICO, SEM METAIS PESADOS OU SUBSTÂNCIAS NOCIVAS, COM FORMATO SEGURO E RESISTENTE. • REQUISITOS DE DURABILIDADE E RESISTÊNCIA: ALTA RESISTÊNCIA AO USO, QUEDAS E PRESSÃO, COM TRAÇO UNIFORME E LONGA VIDA ÚTIL SEM RESSECAMENTO. • REQUISITOS DE DIMENSÕES: FORMATO JUMBO COM DIMENSÕES ADEQUADAS PARA PEGADA INFANTIL, FACILITANDO O USO E O DESENVOLVIMENTO MOTOR. 3.4-REQUISITOS DE EMBALAGEM: • EMBALAGEM RESISTENTE COM INFORMAÇÕES COMPLETAS, PROTEÇÃO DO PRODUTO E IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE E CERTIFICAÇÕES. • QUALIDADE GLOBAL: PRODUTO SEGURO, DURÁVEL E EFICIENTE, ADEQUADO PARA USO EDUCACIONAL E ATENDENDO AOS PADRÕES DE QUALIDADE EXIGIDOS. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • O GIZ DE CERA JUMBO, CLASSIFICADO COMO ARTIGO ESCOLAR, ESTÁ SUJEITO A CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DE SEGURANÇA, QUALIDADE E TOXICOLOGIA. NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO DIRETA DA ANVISA. O FOCO PRINCIPAL É NA NORMA ABNT NBR 15236 E NA CERTIFICAÇÃO DO INMETRO. 4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA): • NÃO SE APLICA REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA OU DIRETA. • O PRODUTO NÃO SE ENQUADRA COMO COSMÉTICO, PRODUTO DE HIGIENE OU SANEANTE. • NÃO REQUER REGISTRO OU NOTIFICAÇÃO NA ANVISA. • A SEGURANÇA TOXICOLÓGICA É COBERTA PELAS NORMAS DE ARTIGOS ESCOLARES E BRINQUEDOS. 4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS): • NORMAS APLICADAS (BASE DA CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA): • ABNT NBR 15236: REQUISITOS PARA ARTIGOS ESCOLARES (INCLUINDO GIZ DE CERA) – PADRÕES DE QUALIDADE, SEGURANÇA, RESISTÊNCIA, TOXICOLOGIA E ROTULAGEM. • ABNT NBR 11786: MÉTODOS DE ENSAIO TOXICOLÓGICO. • ABNT NBR 14725: CLASSIFICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS (CONFIRMAÇÃO DE NÃO PERIGOSIDADE). 4.3-ISO (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA PADRONIZAÇÃO): • NORMAS INTERNACIONAIS HARMONIZADAS PELA ABNT: • ISO 8124: SEGURANÇA DE BRINQUEDOS (INCLUINDO MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS E TOXICIDADE), APLICÁVEL QUANDO O PRODUTO TEM USO LÚDICO. • ISO/TR 8124-8: DIRETRIZES COMPLEMENTARES DE SEGURANÇA. 4.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA): • OBRIGATÓRIAS PARA COMERCIALIZAÇÃO: • PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 (E ATUALIZAÇÕES, COMO Nº 481/2020): CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA ARTIGOS ESCOLARES, INCLUINDO GIZ DE CERA. • O PRODUTO DEVE SER CERTIFICADO POR ORGANISMO ACREDITADO (EX.: BRICS OCP), ATESTANDO CONFORMIDADE COM ABNT NBR 15236, AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS (METAIS PESADOS) E QUALIDADE GERAL. • MUITOS PRODUTOS EXIBEM O SELO INMETRO E NÚMERO DE REGISTRO (EX.: 002071/2017 OU SIMILARES). • PARA O GIZ DE CERA JUMBO, A ÚNICA EXIGÊNCIA OBRIGATÓRIA É A CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO (PORTARIA Nº 423/2021), BASEADA PRINCIPALMENTE NA ABNT NBR 15236. • AS NORMAS ABNT E ISO SÃO INTEGRADAS AO PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO. • NÃO HÁ REGISTRO NA ANVISA. A CONFORMIDADE GARANTE SEGURANÇA TOXICOLÓGICA E QUALIDADE PARA USO ESCOLAR.
112	**11**	GIZ ESCOLAR PLASTIFICADO BRANCOS DE 8,0CM X 11,0MM COM 50 UNIDADES; TIPO CALAC, DELTA MASTER, ZIG ZAG OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.062 CÓDIGO REDUZIDO: 423 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA CARTONADA (PAPEL CARTÃO DUPLEX OU TRIPLEX). • FORMATO: RETANGULAR PRISMÁTICO COM ABERTURA POR ABAS. • MATERIAL: PAPEL CARTÃO (250–300 G/M²), COM IMPRESSÃO COLORIDA EM TINTAS ATÓXICAS. • VEDAÇÃO: FECHAMENTO POR ABAS (SEM LACRE OU COM LACRE SIMPLES OPCIONAL). 1.1-CONTEÚDO: • 50 GIZES ESCOLARES BRANCOS CILÍNDRICOS PLASTIFICADOS. • PESO TOTAL APROXIMADO: 250 A 300 G (COM EMBALAGEM). 1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • LARGURA: 9 CM. • ALTURA: 9 CM. • PROFUNDIDADE: 9 CM. 1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER OS GIZES CONTRA QUEBRAS, POEIRA E UMIDADE • MANTER OS ITENS ORGANIZADOS DE FORMA COMPACTA • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EMPILHAMENTO • FORNECER INFORMAÇÕES CLARAS DE USO, SEGURANÇA E COMPOSIÇÃO • ATENDER ÀS NORMAS DO INMETRO E DO CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-CARACTERÍSTICAS 2.1.1-PRÉ APONTADO: • O GIZ É PRÉ-APONTADO, O QUE SIGNIFICA QUE CADA BASTÃO VEM COM UMA PONTA UGEIRAMENTE AFILADA OU ARREDONDADA DE FÁBRICA, PRONTA PARA USO IMEDIATO SEM A NECESSIDADE DE AFIAÇÃO ADICIONAL. • ESSA CARACTERÍSTICA FACILITA O INÍCIO DA ESCRITA, PROPORCIONANDO TRAÇOS SUAVES E PRECISOS DESDE O PRIMEIRO CONTATO COM A LOUSA. • ELA É OBTIDA DURANTE O PROCESSO DE MOLDAGEM E SECAGEM, GARANTINDO QUE O GIZ NÃO EXIJA FERRAMENTAS EXTRAS PARA PREPARAÇÃO, O QUE É IDEAL PARA AMBIENTES ESCOLARES ONDE A AGILIDADE É ESSENCIAL. • ISSO REDUZ O DESPERDÍCIO DE MATERIAL E EVITA ACIDENTES COM OBJETOS CORTANTES, PROMOVENDO MAIOR SEGURANÇA PARA CRIANÇAS E ADULTOS. 2.1.2-ANTIALÉRGICO, ATÓXICO: • FORMULADO PARA SER ANTIALÉRGICO, O GIZ MINIMIZA REAÇÕES ALÉRGICAS EM USUÁRIOS SENSÍVEIS, COMO IRRITAÇÕES NA PELE, OLHOS OU VIAS RESPIRATÓRIAS. • ESSA PROPRIEDADE É ALCANÇADA POR MEIO DE UMA COMPOSIÇÃO LIVRE DE SUBSTÂNCIAS IRRITANTES COMUNS, COMO CERTOS ADITIVOS QUÍMICOS OU POEIRAS FINAS. • TESTES DERMATOLÓGICOS E DE SENSIBILIDADE SÃO FREQUENTEMENTE REALIZADOS PELOS FABRICANTES PARA CERTIFICAR ESSA CARACTERÍSTICA, TORNANDO-O ADEQUADO PARA USO PROLONGADO EM SALAS DE AULA COM CRIANÇAS E ADOLESCENTES QUE PODEM TER ALERGIAS A PÓS OU MATERIAIS TRADICIONAIS. • NÃO CAUSA COCEIRA, VERMELHIDÃO OU DESCONFORTO AO CONTATO DIRETO COM A PELE. • O GIZ É ATÓXICO, OU SEJA, NÃO CONTÉM SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS PREJUDICIAIS À SAÚDE HUMANA, MESMO EM CASO DE INGESTÃO ACIDENTAL OU CONTATO PROLONGADO. • ESSA SEGURANÇA É GARANTIDA PELA AUSÊNCIA DE METAIS PESADOS, SOLVENTES VOLÁTEIS OU OUTROS COMPOSTOS TÓXICOS, ATENDENDO A PADRÕES DE NÃO TOXICIDADE PARA PRODUTOS ESCOLARES.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		• É ESPECIALMENTE IMPORTANTE PARA AMBIENTES COM CRIANÇAS PEQUENAS, QUE PODEM MANUSEAR O GIZ DE FORMA INADEQUADA. • FABRICANTES GERALMENTE DECLARAM ESSA CARACTERÍSTICA COM BASE EM TESTES LABORATORIAIS, ASSEGURANDO QUE O PRODUTO SEJA SEGURO PARA USO DIÁRIO SEM RISCOS DE INTOXIAÇÃO. 2.1.3-ENVOLTO COM UMA FINA PELÍCULA PLÁSTICA, NÃO SOLTA PÓ, NÃO SUJA AS MÃOS, NÃO QUEBRA FÁCIL: • CADA BASTÃO DE GIZ É ENVOLVIDO INDIVIDUALMENTE POR UMA FINA PELÍCULA PLÁSTICA TRANSPARENTE E FLEXÍVEL, QUE ATUA COMO UMA CAMADA PROTETORA. • ESSA PLASTIFICAÇÃO É APLICADA DURANTE A FABRICAÇÃO PARA IMPEDIR O CONTATO DIRETO DAS MÃOS COM O MATERIAL INTERNO, EVITANDO RESÍDUOS E MANTENDO A INTEGRIDADE DO GIZ. • A PELÍCULA É FINA O SUFICIENTE PARA NÃO INTERFERIR NA ESCRITA, MAS RESISTENTE PARA PROTEGER CONTRA UMIDADE, QUEBRA E CONTAMINAÇÃO. • ELA É REMOVÍVEL SE NECESSÁRIO, MAS GERALMENTE PERMANECE DURANTE O USO, CONTRIBUINDO PARA UMA EXPERIÊNCIA MAIS HIGIÊNICA E PRÁTICA. • PROJETADO PARA NÃO SOLTAR PÓ DURANTE O USO, O GIZ REDUZ SIGNIFICATIVAMENTE A LIBERAÇÃO DE PARTÍCULAS FINAS NO AR OU NA SUPERFÍCIE DA LOUSA. • ESSA CARACTERÍSTICA É RESULTADO DE UMA FÓRMULA COMPACTA E PLASTIFICADA QUE MANTÉM O MATERIAL COESO, EVITANDO A DISPERSÃO DE RESÍDUOS QUE PODERIAM CAUSAR SUJEIRA NO AMBIENTE OU PROBLEMAS RESPIRATÓRIOS. • É PARTICULARMENTE BENÉFICO EM SALAS DE AULA FECHADAS, ONDE O ACÚMULO DE POEIRA PODE AFETAR A QUALIDADE DO AR, PROMOVENDO UM ESPAÇO MAIS LIMPO E SAUDÁVEL PARA ALUNOS E PROFESSORES. • GRAÇAS À PELÍCULA PLÁSTICA E À COMPOSIÇÃO DENSA, O GIZ NÃO SUJA AS MÃOS DURANTE O MANUSEIO OU ESCRITA. • NÃO DEIXA RESÍDUOS BRANCOS OU PEGAJOSOS NOS DEDOS, PERMITINDO UM USO CONFORTÁVEL E SEM NECESSIDADE DE LIMPEZA CONSTANTE. • ESSA PROPRIEDADE É IDEAL PARA PROFISSIONAIS QUE PRECISAM ALTERNAR ENTRE ESCREVER NA LOUSA E MANUSEAR PAPÉIS OU DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS, MANTENDO A HIGIENE E EVITANDO MANCHAS EM ROUPAS OU SUPERFÍCIES. • A FÓRMULA DO GIZ É DURÁVEL E RESISTENTE, PROJETADA PARA SUPORTAR IMPACTOS MODERADOS SEM QUEBRAR FACILMENTE. • ISSO É OBTIDO POR MEIO DE UMA MISTURA BALANCEADA DE MATERIAIS QUE CONFEREM FLEXIBILIDADE E ROBUSTEZ, COMO O PLASTIFICANTE ADICIONADO À BASE DE GESSO. • O GIZ RESISTE A QUEDAS ACIDENTAIS DE ALTURA BAIXA (COMO DE UMA MESA) E AO PRESSÃO DURANTE A ESCRITA, PROLONGANDO SUA VIDA ÚTIL E REDUZINDO O DESPERDÍCIO. • ESSA RESISTÊNCIA TORNA-O ECONÔMICO PARA USO INTENSIVO EM ESCOLAS, ONDE O GIZ TRADICIONAL PODE SE FRAGMENTAR COM FACILIDADE. 2.1.4-FORMATO, DIMENSÕES MÍNIMAS: • O FORMATO CILÍNDRICO DO GIZ CONSISTE EM UM BASTÃO ALONGADO COM SEÇÃO TRANSVERSAL CIRCULAR UNIFORME, SEM ARESTAS OU IRREGULARIDADES. ESSE DESIGN ERGONÔMICO FACILITA O AGARRE CONFORTÁVEL ENTRE OS DEDOS, PERMITINDO MOVIMENTOS PRECISOS E FLUIDOS AO ESCREVER OU DESENHAR NA LOUSA. • O CILINDRO MEDE APROXIMADAMENTE 8,0 CM DE COMPRIMENTO TOTAL, COM DIÂMETRO CONSTANTE DE 11 MM, O QUE PROPORCIONA EQUILÍBRIO E CONTROLE DURANTE O USO. • DIFERENTE DE FORMATOS QUADRADOS OU HEXAGONAIS, O CILÍNDRICO MINIMIZA O ROLAMENTO EM SUPERFÍCIES PLANAS, EVITANDO PERDAS OU ACIDENTES, E É O PADRÃO MAIS COMUM PARA GIZ ESCOLAR DEVIDO À SUA SIMPLICIDADE DE PRODUÇÃO E VERSATILIDADE EM DIFERENTES TAMANHOS DE MÃOS. • AS DIMENSÕES MÍNIMAS APROXIMADAS DO GIZ SÃO DE 11,0 MM DE DIÂMETRO E 8,0 CM DE COMPRIMENTO, GARANTINDO UM TAMANHO PADRÃO PARA USO ESCOLAR. • O DIÂMETRO DE 11,0 MM OFERECE UMA ESPESSURA ROBUSTA QUE FACILITA O MANUSEIO SEM SER EXCESSIVAMENTE GROSSA, PERMITINDO TRAÇOS VISÍVEIS E CONSISTENTES NA LOUSA. • O COMPRIMENTO DE 8,0 CM (80 MM) É OTIMIZADO PARA DURABILIDADE, PERMITINDO USO PROLONGADO ANTES DE SE TORNAR CURTO DEMAIS PARA SEGURAR CONFORTAVELMENTE. • ESSAS MEDIDAS SÃO MÍNIMAS APROXIMADAS, SIGNIFICANDO QUE O PRODUTO PODE VARIAR LIGEIRAMENTE (DENTRO DE TOLERÂNCIAS DE FABRICAÇÃO, COMO ±0,5 MM), MAS MANTÉM A ERGONOMIA E A EFICIÊNCIA. • ELAS SÃO IDEAIS PARA ARMAZENAMENTO EM CAIXAS COMPACTAS E PARA CABER EM SUPORTES DE GIZ EM LOUSAS. 2.1.5-COR, COMPOSIÇÃO: • A COR BRANCA DO GIZ É OBTIDA POR MEIO DE UMA COMPOSIÇÃO QUE PRIORIZA PIGMENTOS NEUTROS OU AUSENTES, RESULTANDO EM UM TOM OPACO E UNIFORME QUE CONTRASTA PERFEITAMENTE COM SUPERFÍCIES ESCURAS DE QUADROS NEGROS. • ESSA COLORAÇÃO CLÁSSICA GARANTE ALTA VISIBILIDADE DE TRAÇOS, FACILITANDO A LEITURA DE TEXTOS, DIAGRAMAS OU DESENHOS MESMO À DISTÂNCIA EM SALAS DE AULA AMPLAS. • O BRANCO É RESISTENTE AO DESBOTAMENTO DURANTE O USO, MANTENDO SUA INTENSIDADE AO LONGO DO TEMPO, E NÃO MANCHA PERMANENTEMENTE A LOUSA QUANDO APAGADO CORRETAMENTE. • É A COR PADRÃO PARA GIZ ESCOLAR, SIMBOLIZANDO CLAREZA E SIMPLICIDADE, E É LIVRE DE VARIAÇÕES INDESEJADAS COMO AMARELAMENTO CAUSADO POR IMPUREZAS. • A GIPSITA DESIDRATADA, TAMBÉM CONHECIDA COMO SULFATO DE CÁLCIO ANIDRO OU GESSO CALCINADO, FORMA A BASE PRINCIPAL DO GIZ, REPRESENTANDO A MAIOR PARTE DE SUA MASSA (GERALMENTE ACIMA DE 90%). • ESSE MATERIAL É OBTIDO PELA DESIDRATAÇÃO TÉRMICA DA GIPSITA NATURAL (CASO4·2H2O), RESULTANDO EM UMA SUBSTÂNCIA PULVERULENTA BRANCA QUE, QUANDO MOLDADA, PROPORCIONA RIGIDEZ E CAPACIDADE DE TRAÇO SUAVE. • É RESPONSÁVEL PELA TEXTURA COMPACTA E PELA ADERÊNCIA À LOUSA, SENDO UM COMPONENTE NATURAL, ABUNDANTE E DE BAIXO CUSTO, EXTRAÍDO DE MINAS OU PRODUZIDO INDUSTRIALMENTE. • A ÁGUA É UTILIZADA NO PROCESSO DE FABRICAÇÃO PARA HIDRATAR A GIPSITA DESIDRATADA, FORMANDO UMA PASTA MOLDÁVEL QUE É EXTRUDADA EM FORMATO CILÍNDRICO E POSTERIORMENTE SECA. • NO PRODUTO FINAL, A ÁGUA RESIDUAL É MÍNIMA (APENAS TRAÇOS PARA MANTER A COESÃO), MAS É ESSENCIAL PARA A REAÇÃO QUÍMICA QUE SOLIDIFICA O GIZ. • ELA GARANTE A HOMOGENEIDADE DA MISTURA, EVITANDO GRUMOS OU FRAGILIDADES, E CONTRIBUI PARA A SUAVIDADE AO ESCREVER, SEM ADICIONAR TOXICIDADE OU ALTERAR A COR BRANCA. • OS PIGMENTOS SÃO ADICIONADOS EM QUANTIDADES MÍNIMAS PARA REALÇAR A COR BRANCA (COMO DIÓXIDO DE TITÂNIO OU OUTROS ÓXIDOS INERTES), GARANTINDO OPACIDADE E VISIBILIDADE. • O PLASTIFICANTE, GERALMENTE UM POLÍMERO OU RESINA SINTÉTICA ATÓXICA, É INCORPORADO PARA CONFERIR FLEXIBILIDADE, RESISTÊNCIA À QUEBRA E A PELÍCULA PROTETORA EXTERNA. • ESSA COMBINAÇÃO MELHORA A DURABILIDADE, IMPEDE A LIBERAÇÃO DE PÓ E FACILITA A PLASTIFICAÇÃO, TORNANDO O GIZ MAIS RESISTENTE A IMPACTOS E UMIDADE. AMBOS SÃO SELECIONADOS PARA MANTER O PRODUTO ANTIALÉRGICO E ATÓXICO. 2.2-USO: • INDICADO EXCLUSIVAMENTE PARA ESCRITA EM LOUSAS TRADICIONAIS, PERMITINDO ANOTAÇÕES, DIAGRAMAS E ILUSTRAÇÕES TEMPORÁRIAS COM FÁCIL APAGAMENTO. • UTILIZAÇÃO SIMPLES, COM PRESSÃO MODERADA PARA GARANTIR TRAÇOS VISÍVEIS, UNIFORMES E DE BOA LEGIBILIDADE. • ADEQUADO PARA AMBIENTES EDUCACIONAIS E PROFISSIONAIS, PROMOVENDO PRATICIDADE E INTERAÇÃO DINÂMICA. • NÃO RECOMENDADO PARA OUTRAS SUPERFÍCIES; REQUER ARMAZENAMENTO EM LOCAL SECO E CUIDADOS BÁSICOS DE SEGURANÇA. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: • ATENDEM A CRITÉRIOS DE SEGURANÇA, DESEMPENHO, DIMENSÕES, COMPOSIÇÃO, EMBALAGEM E SUSTENTABILIDADE, GARANTINDO USO SEGURO, EFICIENTE E DURÁVEL DO GIZ ESCOLAR PLASTIFICADO. 3.1-REQUISITOS DE SEGURANÇA E SAÚDE: • PRODUTO ATÓXICO, HIPOALERGÊNICO E COM BAIXA EMISSÃO DE PÓ, NÃO MANCHANDO AS MÃOS E REDUZINDO RISCOS RESPIRATÓRIOS E DE CONTATO. • REQUISITOS DE DESEMPENHO E DURABILIDADE: BOA RESISTÊNCIA À QUEBRA, TRAÇO UNIFORME E APAGÁVEL, COM DURABILIDADE ADEQUADA MESMO EM USO INTENSIVO E CONDIÇÕES NORMAIS DE ARMAZENAMENTO. • REQUISITOS DIMENSIONAIS E DE UNIFORMIDADE: DIMENSÕES PADRONIZADAS (11 MM X 8 CM) COM BAIXA VARIAÇÃO ENTRE UNIDADES, GARANTINDO CONFORTO, PRECISÃO E PADRÃO DE QUALIDADE NO LOTE. 3.2-REQUISITOS DE COMPOSIÇÃO E MATERIAIS: • FABRICADO COM GIPSITA PURA, PIGMENTOS INERTES E REVESTIMENTO PLÁSTICO ATÓXICO, ASSEGURANDO QUALIDADE, RESISTÊNCIA E SEGURANÇA NO USO. • REQUISITOS DE EMBALAGEM E ROTULAGEM: EMBALAGEM RESISTENTE COM INFORMAÇÕES CLARAS (LOTE, FABRICAÇÃO, VALIDADE E INSTRUÇÕES), GARANTINDO PROTEÇÃO E RASTREABILIDADE. • REQUISITOS AMBIENTAIS E SUSTENTABILIDADE: PRODUZIDO COM MATERIAIS DE BAIXO IMPACTO, COM EMBALAGEM RECICLÁVEL E POSSÍVEL BIODEGRADABILIDADE DO PRODUTO. • MÉTODOS DE TESTE E VERIFICAÇÃO: ENSAIOS LABORATORIAIS E INSPEÇÕES DE QUALIDADE GARANTEM CONFORMIDADE EM ASPECTOS QUÍMICOS, MECÂNICOS E DIMENSIONAIS. 3.3-CONSIDERAÇÕES GERAIS: • • REQUISITOS VOLUNTÁRIOS BASEADOS EM BOAS PRÁTICAS INDUSTRIAIS, ASSEGURANDO SEGURANÇA, QUALIDADE E ADEQUAÇÃO AO USO EDUCACIONAL. • ATENDEM A CRITÉRIOS DE SEGURANÇA, DESEMPENHO, DIMENSÕES, COMPOSIÇÃO, EMBALAGEM E SUSTENTABILIDADE, GARANTINDO USO SEGURO, EFICIENTE E DURÁVEL DO GIZ ESCOLAR PLASTIFICADO. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • O GIZ ESCOLAR PLASTIFICADO BRANCO NÃO É CLASSIFICADO COMO "ARTIGO ESCOLAR" SUJEITO À CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PELO INMETRO. AS EXIGÊNCIAS SÃO VOLUNTÁRIAS E CONCENTRAM-SE EM SEGURANÇA, ATOXICIDADE E QUALIDADE. 4.1-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUAUDADE E TECNOLOGIA): • PORTARIA INMETRO Nº 481/2010 (E COMPLEMENTARES) E PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 • EXCLUEM EXPLICITAMENTE O GIZ PARA QUADRO NEGRO/ACESSÓRIOS DE LOUSA DA OBRIGATORIEDADE DE CERTIFICAÇÃO. • PERMITE SELO VOLUNTÁRIO DE CONFORMIDADE. 4.2-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA): • RESOLUÇÃO ANVISA RDC Nº 52/2011 (E NORMATIVAS CORRELATAS DE MATERIAIS DE CONTATO) • EXIGE QUE O PRODUTO SEJA ATÓXICO, ANTIALÉRGICO E LIVRE DE METAIS PESADOS OU IRRITANTES. • OBRIGATÓRIA DECLARAÇÃO DE COMPOSIÇÃO E TESTES DE TOXICIDADE; MONITORAMENTO DE RECALLS E ROTULAGEM CLARA DE "NÃO TÓXICO". 4.3-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS): • ABNT NBR 15236:2016 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES • APLICADA DE FORMA INDIRETA E VOLUNTÁRIA (LIMITES DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS). • ABNT NBR ISO 9001 – SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE • ADOTADA VOLUNTARIAMENTE PARA CONTROLE DE PRODUÇÃO, MATÉRIA-PRIMA E DURABILIDADE. 4.4-ISO (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA PADRONIZAÇÃO): • ISO 9001:2015 – SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE • PADRÃO VOLUNTÁRIO MAIS UTILIZADO POR FABRICANTES BRASILEIROS. • ISO 14001 – GESTÃO AMBIENTAL • APLICADA VOLUNTARIAMENTE PARA MINIMIZAR IMPACTO DA EXTRAÇÃO DE GIPSITA. • NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA (INMETRO). • A CONFORMIDADE ESSENCIAL É GARANTIDA PELA RDC ANVISA 52/2011 (TOXICIDADE) E PELAS NORMAS VOLUNTÁRIAS ABNT NBR 15236:2016, ISO 9001:2015 E PORTARIAS INMETRO 481/2010 E 423/2021. • FABRICANTES ADOTAM ESSAS REFERÊNCIAS PARA ASSEGURAR SEGURANÇA, QUALIDADE E TRANSPARÊNCIA AO CONSUMIDOR INFANTIL.
113	**11**	**GIZ ESCOLAR PLASTIFICADO COLORIDOS DE 8,0CM X 11,0MM COM 50 UNIDADES;** **TIPO CALAC, DELTA MASTER, ZIG ZAG OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.063** **CÓDIGO REDUZIDO: 424** 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA CARTONADA (PAPEL CARTÃO DUPLEX OU TRIPLEX). • FORMATO: RETANGULAR PRISMÁTICO COM ABERTURA POR ABAS. • MATERIAL: PAPEL CARTÃO (250–300 G/M^2), COM IMPRESSÃO COLORIDA EM TINTAS ATÓXICAS. • VEDAÇÃO: FECHAMENTO POR ABAS (SEM LACRE OU COM LACRE SIMPLES OPCIONAL). 1.1-CONTEÚDO: • 50 GIZES ESCOLARES BRANCOS CILÍNDRICOS PLASTIFICADOS. • PESO TOTAL APROXIMADO: 250 A 300 G (COM EMBALAGEM). 1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • LARGURA: 9 CM. • ALTURA: 9 CM. • PROFUNDIDADE: 9 CM. 1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER OS GIZES CONTRA QUEBRAS, POEIRA E UMIDADE • MANTER OS ITENS ORGANIZADOS DE FORMA COMPACTA • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EMPILHAMENTO • FORNECER INFORMAÇÕES CLARAS DE USO, SEGURANÇA E COMPOSIÇÃO • ATENDER ÀS NORMAS DO INMETRO E DO CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-CARACTERÍSTICAS 2.1.1-PRÉ APONTADO: • O GIZ É PRÉ-APONTADO, O QUE SIGNIFICA QUE CADA BASTÃO VEM COM UMA PONTA LIGEIRAMENTE AFILADA OU ARREDONDADA DE FÁBRICA, PRONTA PARA USO IMEDIATO SEM A NECESSIDADE DE AFIAÇÃO ADICIONAL. • ESSA CARACTERÍSTICA FACILITA O INÍCIO DA ESCRITA, PROPORCIONANDO TRAÇOS SUAVES E PRECISOS DESDE O PRIMEIRO CONTATO COM A LOUSA. • ELA É OBTIDA DURANTE O PROCESSO DE MOLDAGEM E EMBALAGEM, GARANTINDO QUE O GIZ NÃO EXIJA FERRAMENTAS EXTRAS PARA PREPARAÇÃO, O QUE É IDEAL PARA AMBIENTES ESCOLARES ONDE A AGILIDADE É ESSENCIAL. • ISSO REDUZ O DESPERDÍCIO DE MATERIAL E EVITA ACIDENTES COM OBJETOS CORTANTES, PROMOVENDO MAIOR SEGURANÇA PARA CRIANÇAS E ADULTOS. 2.1.2-ANTIALÉRGICO, ATÓXICO: • FORMULADO PARA SER ANTIALÉRGICO, O GIZ MINIMIZA REAÇÕES ALÉRGICAS EM USUÁRIOS SENSÍVEIS, COMO IRRITAÇÕES NA PELE, OLHOS OU VIAS RESPIRATÓRIAS. • ESSA PROPRIEDADE É ALCANÇADA POR MEIO DE UMA COMPOSIÇÃO LIVRE DE SUBSTÂNCIAS IRRITANTES COMUNS, COMO CERTOS ADITIVOS QUÍMICOS OU POEIRAS FINAS. • TESTES DERMATOLÓGICOS E DE SENSIBILIDADE SÃO FREQUENTEMENTE REALIZADOS PELOS FABRICANTES PARA CERTIFICAR ESSA CARACTERÍSTICA, TORNANDO-O ADEQUADO PARA USO PROLONGADO EM SALAS DE AULA COM CRIANÇAS E ADOLESCENTES QUE PODEM TER ALERGIAS A PÓS OU MATERIAIS TRADICIONAIS. • NÃO CAUSA COCEIRA, VERMELHIDÃO OU DESCONFORTO AO CONTATO DIRETO COM A PELE. • O GIZ É ATÓXICO, OU SEJA, NÃO CONTÉM SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS PREJUDICIAIS À SAÚDE HUMANA, MESMO EM CASO DE INGESTÃO ACIDENTAL OU CONTATO PROLONGADO. • ESSA SEGURANÇA É GARANTIDA PELA AUSÊNCIA DE METAIS PESADOS, SOLVENTES VOLÁTEIS OU OUTROS COMPOSTOS TÓXICOS, ATENDENDO A PADRÕES DE NÃO TOXICIDADE PARA PRODUTOS ESCOLARES. • É ESPECIALMENTE IMPORTANTE PARA AMBIENTES COM CRIANÇAS PEQUENAS, QUE PODEM MANUSEAR O GIZ DE FORMA INADEQUADA. • FABRICANTES GERALMENTE DECLARAM ESSA CARACTERÍSTICA COM BASE EM TESTES LABORATORIAIS, ASSEGURANDO QUE O PRODUTO SEJA SEGURO PARA USO DIÁRIO SEM RISCOS DE INTOXIAÇÃO. 2.1.3-ENVOLTO COM UMA FINA PELÍCULA PLÁSTICA, NÃO SOLTA PÓ, NÃO SUJA AS MÃOS, NÃO QUEBRA FÁCIL: • CADA BASTÃO DE GIZ É ENVOLVIDO INDIVIDUALMENTE POR UMA FINA PELÍCULA PLÁSTICA TRANSPARENTE E FLEXÍVEL, QUE ATUA COMO UMA CAMADA PROTETORA. • ESSA PLASTIFICAÇÃO É APLICADA DURANTE A FABRICAÇÃO PARA IMPEDIR O CONTATO DIRETO DAS MÃOS COM O MATERIAL INTERNO, EVITANDO RESÍDUOS E MANTENDO A INTEGRIDADE DO GIZ. • A PELÍCULA É FINA O SUFICIENTE PARA NÃO INTERFERIR NA ESCRITA, MAS RESISTENTE PARA PROTEGER CONTRA UMIDADE, QUEBRA E CONTAMINAÇÃO. • ELA É REMOVÍVEL SE NECESSÁRIO, MAS GERALMENTE PERMANECE DURANTE O USO, CONTRIBUINDO PARA UMA EXPERIÊNCIA MAIS HIGIÊNICA E PRÁTICA. • PROJETADO PARA NÃO SOLTAR PÓ DURANTE O USO, O GIZ REDUZ SIGNIFICATIVAMENTE A LIBERAÇÃO DE PARTÍCULAS FINAS NO AR OU NA SUPERFÍCIE DA LOUSA. • ESSA CARACTERÍSTICA É RESULTADO DE UMA FÓRMULA COMPACTA E PLASTIFICADA QUE MANTÉM O MATERIAL COESO, EVITANDO A DISPERSÃO DE RESÍDUOS QUE PODERIAM CAUSAR SUJEIRA NO AMBIENTE OU PROBLEMAS RESPIRATÓRIOS. • É PARTICULARMENTE BENÉFICO EM SALAS DE AULA FECHADAS, ONDE O ACÚMULO DE POEIRA PODE AFETAR A QUALIDADE DO AR, PROMOVENDO UM ESPAÇO MAIS LIMPO E SAUDÁVEL PARA ALUNOS E PROFESSORES. • GRAÇAS À PELÍCULA PLÁSTICA E À COMPOSIÇÃO DENSA, O GIZ NÃO SUJA AS MÃOS DURANTE O MANUSEIO OU ESCRITA. • NÃO DEIXA RESÍDUOS COLORIDOS OU PEGAJOSOS NOS DEDOS, PERMITINDO UM USO CONFORTÁVEL E SEM NECESSIDADE DE LIMPEZA CONSTANTE. • ESSA PROPRIEDADE É IDEAL PARA PROFISSIONAIS QUE PRECISAM ALTERNAR ENTRE ESCREVER NA LOUSA E MANUSEAR PAPÉIS OU DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS, MANTENDO A HIGIENE E EVITANDO MANCHAS EM ROUPAS OU SUPERFÍCIES. • A FÓRMULA DO GIZ É DURÁVEL E RESISTENTE, PROJETADA PARA SUPORTAR IMPACTOS MODERADOS SEM QUEBRAR FACILMENTE. • ISSO É OBTIDO POR MEIO DE UMA MISTURA BALANCEADA DE MATERIAIS QUE CONFEREM FLEXIBILIDADE E ROBUSTEZ, COMO O PLASTIFICANTE ADICIONADO À BASE DE GESSO. • O GIZ RESISTE A QUEDAS ACIDENTAIS DE ALTURA BAIXA (COMO DE UMA MESA) E AO PRESSÃO DURANTE A ESCRITA, PROLONGANDO SUA VIDA ÚTIL E REDUZINDO O DESPERDÍCIO. • ESSA RESISTÊNCIA TORNA-O ECONÔMICO PARA USO INTENSIVO EM ESCOLAS, ONDE O GIZ TRADICIONAL PODE SE FRAGMENTAR COM FACILIDADE. 2.1.4-FORMATO, DIMENSÕES MÍNIMAS:

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		• O FORMATO CILÍNDRICO DO GIZ CONSISTE EM UM BASTÃO ALONGADO COM SEÇÃO TRANSVERSAL CIRCULAR UNIFORME, SEM ARESTAS OU IRREGULARIDADES. ESSE DESIGN ERGONÔMICO FACILITA O AGARRE CONFORTÁVEL ENTRE OS DEDOS, PERMITINDO MOVIMENTOS PRECISOS E FLUIDOS AO ESCREVER OU DESENHAR NA LOUSA. • O CILINDRO MEDE APROXIMADAMENTE 8,0 CM DE COMPRIMENTO TOTAL, COM DIÂMETRO CONSTANTE DE 11 MM, O QUE PROPORCIONA EQUILÍBRIO E CONTROLE DURANTE O USO. • DIFERENTE DE FORMATOS QUADRADOS OU HEXAGONAIS, O CILÍNDRICO MINIMIZA O ROLAMENTO EM SUPERFÍCIES PLANAS, EVITANDO PERDAS OU ACIDENTES, E É O PADRÃO MAIS COMUM PARA GIZ ESCOLAR DEVIDO À SUA SIMPLICIDADE DE PRODUÇÃO E VERSATILIDADE EM DIFERENTES TAMANHOS DE MÃOS. • AS DIMENSÕES MÍNIMAS APROXIMADAS DO GIZ SÃO DE 11,0 MM DE DIÂMETRO E 8,0 CM DE COMPRIMENTO, GARANTINDO UM TAMANHO PADRÃO PARA USO ESCOLAR. • O DIÂMETRO DE 11,0 MM OFERECE UMA ESPESSURA ROBUSTA QUE FACILITA O MANUSEIO SEM SER EXCESSIVAMENTE GROSSA, PERMITINDO TRAÇOS VISÍVEIS E CONSISTENTES NA LOUSA. • O COMPRIMENTO DE 8,0 CM (80 MM) É OTIMIZADO PARA DURABILIDADE, PERMITINDO USO PROLONGADO ANTES DE SE TORNAR CURTO DEMAIS PARA SEGURAR CONFORTAVELMENTE. • ESSAS MEDIDAS SÃO MÍNIMAS APROXIMADAS, SIGNIFICANDO QUE O PRODUTO PODE VARIAR LIGEIRAMENTE (DENTRO DE TOLERÂNCIAS DE FABRICAÇÃO, COMO ±0,5 MM), MAS MANTÊM A ERGONOMIA E A EFICIÊNCIA. • ELAS SÃO IDEAIS PARA ARMAZENAMENTO EM CAIXAS COMPACTAS E PARA CABER EM SUPORTES DE GIZ EM LOUSAS. 2.1.5-COMPOSIÇÃO: • O COLORIDO DOS GIZES SÃO OBTIDAS POR MEIO DE UMA COMPOSIÇÃO QUE PRIORIZA PIGMENTOS NEUTROS OU AUSENTES, RESULTANDO EM UM TOM OPACO E UNIFORME QUE CONTRASTA PERFEITAMENTE COM SUPERFÍCIES ESCURAS DE QUADROS NEGROS. • ESSA COLORAÇÃO CLÁSSICA GARANTE ALTA VISIBILIDADE DE TRAÇOS, FACILITANDO A LEITURA DE TEXTOS, DIAGRAMAS OU DESENHOS MESMO À DISTÂNCIA EM SALAS DE AULA AMPLAS. • O COLORIDO É RESISTENTE AO DESBOTAMENTO DURANTE O USO, MANTENDO SUA INTENSIDADE AO LONGO DO TEMPO, E NÃO MANCHA PERMANENTEMENTE A LOUSA QUANDO APAGADO CORRETAMENTE. • É A COR PADRÃO PARA GIZ ESCOLAR, SIMBOLIZANDO CLAREZA E SIMPLICIDADE, E É LIVRE DE VARIAÇÕES INDESEJADAS COMO AMARELAMENTO CAUSADO POR IMPUREZAS. • A GIPSITA DESIDRATADA, TAMBÉM CONHECIDA COMO SULFATO DE CÁLCIO ANIDRO OU GESSO CALCINADO, FORMA A BASE PRINCIPAL DO GIZ, REPRESENTANDO A MAIOR PARTE DE SUA MASSA (GERALMENTE ACIMA DE 90%). • ESSE MATERIAL É OBTIDO PELA DESIDRATAÇÃO TÉRMICA DA GIPSITA NATURAL (CASO4·2H2O), RESULTANDO EM UMA SUBSTÂNCIA PULVERULENTA BRANCA QUE, QUANDO MOLDADA, PROPORCIONA RIGIDEZ E CAPACIDADE DE TRAÇO SUAVE. • É RESPONSÁVEL PELA TEXTURA COMPACTA E PELA ADERÊNCIA À LOUSA, SENDO UM COMPONENTE NATURAL, ABUNDANTE E DE BAIXO CUSTO, EXTRAÍDO DE MINAS OU PRODUZIDO INDUSTRIALMENTE. • A ÁGUA É UTILIZADA NO PROCESSO DE FABRICAÇÃO PARA HIDRATAR A GIPSITA DESIDRATADA, FORMANDO UMA PASTA MOLDÁVEL QUE É EXTRUDADA EM FORMATO CILÍNDRICO E POSTERIORMENTE SECA. • NO PRODUTO FINAL, A ÁGUA RESIDUAL É MÍNIMA (APENAS TRAÇOS PARA MANTER A COESÃO), MAS É ESSENCIAL PARA A REAÇÃO QUÍMICA QUE SOLIDIFICA O GIZ. • ELA GARANTE A HOMOGENEIDADE DA MISTURA, EVITANDO GRUMOS OU FRAGILIDADES, E CONTRIBUI PARA A SUAVIDADE AO ESCREVER, SEM ADICIONAR TOXICIDADE OU ALTERAR A COR BRANCA. • OS PIGMENTOS SÃO ADICIONADOS EM QUANTIDADES MÍNIMAS PARA REALÇAR A COR BRANCA (COMO DIÓXIDO DE TITÂNIO OU OUTROS ÓXIDOS INERTES), GARANTINDO OPACIDADE E VISIBILIDADE. • O PLASTIFICANTE, GERALMENTE UM POLÍMERO OU RESINA SINTÉTICA ATÓXICA, É INCORPORADO PARA CONFERIR FLEXIBILIDADE, RESISTÊNCIA À QUEBRA E A PELÍCULA PROTETORA EXTERNA. • ESSA COMBINAÇÃO MELHORA A DURABILIDADE, IMPEDE A LIBERAÇÃO DE PÓ E FACILITA A PLASTIFICAÇÃO, TORNANDO O GIZ MAIS RESISTENTE A IMPACTOS E UMIDADE. AMBOS SÃO SELECIONADOS PARA MANTER O PRODUTO ANTIALÉRGICO E ATÓXICO. 2.2-CORES: • CONJUNTO COM CORES VIBRANTES E ALTA PIGMENTAÇÃO, GARANTINDO EXCELENTE VISIBILIDADE, CONTRASTE NA LOUSA E TRAÇOS NÍTIDOS E UNIFORMES. • GIZ CILÍNDRICO PLASTIFICADO PROPORCIONA ESCRITA LIMPA, COM BAIXA LIBERAÇÃO DE PÓ E MELHOR DURABILIDADE. 2.2.1-COR AMARELO: • COR VIBRANTE E LUMINOSA, COM ALTO CONTRASTE NA LOUSA, IDEAL PARA DESTAQUES E TÍTULOS. 2.2.2-COR AZUL: • TOM INTENSO E PROFUNDO, COM ÓTIMA LEGIBILIDADE, INDICADO PARA TEXTOS PRINCIPAIS E ORGANIZAÇÃO DE CONTEÚDO. 2.2.3-COR LARANJA: • COR VIVA E CHAMATIVA, UTILIZADA PARA ALERTAS, DESTAQUES E INFORMAÇÕES IMPORTANTES. 2.2.4-COR ROSA: • TOM SUAVE E VISÍVEL, IDEAL PARA DIFERENCIAÇÃO DE INFORMAÇÕES E USO EM ATIVIDADES DIDÁTICAS. 2.2.5-COR VERDE: • COR NATURAL E CONFORTÁVEL À VISÃO, ADEQUADA PARA GRÁFICOS, TABELAS E LEITURA PROLONGADA. 2.2.6-COR VERMELHO: • COR INTENSA DE ALTO IMPACTO VISUAL, INDICADA PARA CORREÇÕES, ALERTAS E ÊNFASES IMPORTANTES. 2.3-USO: • INDICADO EXCLUSIVAMENTE PARA ESCRITA EM LOUSAS TRADICIONAIS, PERMITINDO ANOTAÇÕES, DIAGRAMAS E ILUSTRAÇÕES TEMPORÁRIAS COM FÁCIL APAGAMENTO. • UTILIZAÇÃO SIMPLES, COM PRESSÃO MODERADA PARA GARANTIR TRAÇOS VISÍVEIS, UNIFORMES E DE BOA LEGIBILIDADE. • ADEQUADO PARA AMBIENTES EDUCACIONAIS E PROFISSIONAIS, PROMOVENDO PRATICIDADE E INTERAÇÃO DINÂMICA. • NÃO RECOMENDADO PARA OUTRAS SUPERFÍCIES; REQUER ARMAZENAMENTO EM LOCAL SECO E CUIDADOS BÁSICOS DE SEGURANÇA. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: • ATENDEM A CRITÉRIOS DE SEGURANÇA, DESEMPENHO, DIMENSÕES, COMPOSIÇÃO, EMBALAGEM E SUSTENTABILIDADE, GARANTINDO USO SEGURO, EFICIENTE E DURÁVEL DO GIZ ESCOLAR PLASTIFICADO. 3.1-REQUISITOS DE SEGURANÇA E SAÚDE: • PRODUTO ATÓXICO, HIPOALERGÊNICO E COM BAIXA EMISSÃO DE PÓ, NÃO MANCHANDO AS MÃOS E REDUZINDO RISCOS RESPIRATÓRIOS E DE CONTATO. • REQUISITOS DE DESEMPENHO E DURABILIDADE: BOA RESISTÊNCIA À QUEBRA, TRAÇO UNIFORME E APAGÁVEL, COM DURABILIDADE ADEQUADA MESMO EM USO INTENSIVO E CONDIÇÕES NORMAIS DE ARMAZENAMENTO. • REQUISITOS DIMENSIONAIS E DE UNIFORMIDADE: DIMENSÕES PADRONIZADAS (11 MM X 8 CM) COM BAIXA VARIAÇÃO ENTRE UNIDADES, GARANTINDO CONFORTO, PRECISÃO E PADRÃO DE QUALIDADE NO LOTE. 3.2-REQUISITOS DE COMPOSIÇÃO E MATERIAIS: • FABRICADO COM GIPSITA PURA, PIGMENTOS INERTES E REVESTIMENTO PLÁSTICO ATÓXICO, ASSEGURANDO QUALIDADE, RESISTÊNCIA E SEGURANÇA NO USO. • REQUISITOS DE EMBALAGEM E ROTULAGEM: EMBALAGEM RESISTENTE COM INFORMAÇÕES CLARAS (LOTE, FABRICAÇÃO, VALIDADE E INSTRUÇÕES), GARANTINDO PROTEÇÃO E RASTREABILIDADE. • REQUISITOS AMBIENTAIS E SUSTENTABILIDADE: PRODUZIDO COM MATERIAIS DE BAIXO IMPACTO, COM EMBALAGEM RECICLÁVEL E POSSÍVEL BIODEGRADABILIDADE DO PRODUTO. • MÉTODOS DE TESTE E VERIFICAÇÃO: ENSAIOS LABORATORIAIS E INSPEÇÕES DE QUALIDADE GARANTEM CONFORMIDADE EM ASPECTOS QUÍMICOS, MECÂNICOS E DIMENSIONAIS. 3.3-CONSIDERAÇÕES GERAIS: • • REQUISITOS VOLUNTÁRIOS BASEADOS EM BOAS PRÁTICAS INDUSTRIAIS, ASSEGURANDO SEGURANÇA, QUALIDADE E ADEQUAÇÃO AO USO EDUCACIONAL • ATENDEM A CRITÉRIOS DE SEGURANÇA, DESEMPENHO, DIMENSÕES, COMPOSIÇÃO, EMBALAGEM E SUSTENTABILIDADE, GARANTINDO USO SEGURO, EFICIENTE E DURÁVEL DO GIZ ESCOLAR PLASTIFICADO. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • O GIZ ESCOLAR PLASTIFICADO COLORIDO NÃO É CLASSIFICADO COMO "ARTIGO ESCOLAR" SUJEITO À CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PELO INMETRO. AS EXIGÊNCIAS SÃO VOLUNTÁRIAS E CONCENTRAM-SE EM SEGURANÇA, ATOXICIDADE E QUALIDADE. 4.1-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA): • PORTARIA INMETRO Nº 481/2010 (E COMPLEMENTARES) E PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 • EXCLUEM EXPLICITAMENTE O GIZ PARA QUADRO NEGRO/ACESSÓRIOS DE LOUSA DA OBRIGATORIEDADE DE CERTIFICAÇÃO. • PERMITE SELO VOLUNTÁRIO DE CONFORMIDADE. 4.2-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA): • RESOLUÇÃO ANVISA RDC Nº 52/2011 (E NORMATIVAS CORRELATAS DE MATERIAIS DE CONTATO) • EXIGE QUE O PRODUTO SEJA ATÓXICO, ANTIALÉRGICO E LIVRE DE METAIS PESADOS OU IRRITANTES. • OBRIGATÓRIA DECLARAÇÃO DE COMPOSIÇÃO E TESTES DE TOXICIDADE; MONITORAMENTO DE RECALLS E ROTULAGEM CLARA DE "NÃO TÓXICO". 4.3-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS): • ABNT NBR 15236:2016 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES • APLICADA DE FORMA INDIRETA E VOLUNTÁRIA (LIMITES DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS). • ABNT NBR ISO 9001 – SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE • ADOTADA VOLUNTARIAMENTE PARA CONTROLE DE PRODUÇÃO, MATÉRIA-PRIMA E DURABILIDADE. 4.4-ISO (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA PADRONIZAÇÃO): • ISO 9001:2015 – SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE • PADRÃO VOLUNTÁRIO MAIS UTILIZADO POR FABRICANTES BRASILEIROS. • ISO 14001 – GESTÃO AMBIENTAL • APLICADA VOLUNTARIAMENTE PARA MINIMIZAR IMPACTO DA EXTRAÇÃO DE GIPSITA. • NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA (INMETRO). • A CONFORMIDADE ESSENCIAL É GARANTIDA PELA RDC ANVISA 52/2011 (TOXICIDADE) E PELAS NORMAS VOLUNTÁRIAS ABNT NBR 15236:2016, ISO 9001:2015 E PORTARIAS INMETRO 481/2010 E 423/2021. • FABRICANTES ADOTAM ESSAS REFERÊNCIAS PARA ASSEGURAR SEGURANÇA, QUALIDADE E TRANSPARÊNCIA AO CONSUMIDOR INFANTIL.
114	**133**	**GLITTER ESCOLAR COM 3G COM 6 CORES;** **TIPO COLOR MAKE ESCOLAR, GLITTER ESCOLAR OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.463** **CÓDIGO REDUZIDO: 4703** 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA CARTONADA COM JANELA FRONTAL TRANSPARENTE. • FORMATO: RETANGULAR ALONGADO COM ABERTURA POR ABAS (TUCK-IN). • MATERIAL: PAPEL CARTÃO RÍGIDO RECICLÁVEL COM LAMINAÇÃO BRILHANTE E VISOR EM PLÁSTICO. • VEDAÇÃO: FECHAMENTO POR ABAS DOBRÁVEIS (SEM LACRE OU COM LACRE SIMPLES). 1.1-CONTEÚDO: • 6 POTES DE GLITTER ESCOLAR COM 3G CADA (CORES VARIADAS). • PESO TOTAL APROXIMADO: 18 G (PRODUTO) + EMBALAGEM. 1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • COMPRIMENTO: 15 CM. • ALTURA: 5 CM. • PROFUNDIDADE: 3 CM. 1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER OS POTES CONTRA POEIRA, UMIDADE E IMPACTOS LEVES • PERMITIR VISUALIZAÇÃO DAS CORES ATRAVÉS DA JANELA TRANSPARENTE • MANTER OS ITENS ORGANIZADOS EM LINHA, EVITANDO DESLOCAMENTO • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO EM PRATELEIRAS • ATRAIR O PÚBLICO INFANTIL COM DESIGN COLORIDO E ACABAMENTO BRILHANTE • FORNECER INFORMAÇÕES DE USO, SEGURANÇA E COMPOSIÇÃO CONFORME NORMAS. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-COMPOSIÇÃO: • PARTÍCULAS FINAS DE PVC METALIZADAS COM BRILHO INTENSO: COMPOSTAS POR POLÍMEROS DE PVC (POLICLORETO DE VINILA) MICRONIZADOS E REVESTIDOS COM METAIS FINOS, ESSAS PARTÍCULAS TÊM TAMANHO UNIFORME (GERALMENTE ABAIXO DE 0,5 MM), GARANTINDO UM BRILHO REFLEXIVO E DURADOURO. • O METALIZADO PROPORCIONA UM EFEITO HOLOGRÁFICO SOB LUZ, RESISTENTE A OXIDAÇÃO, E AS PARTÍCULAS FINAS EVITAM AGLOMERAÇÕES, FACILITANDO A APLICAÇÃO HOMOGÊNEA. • PIGMENTOS DE ALTA QUALIDADE: UTILIZAM CORANTES ORGÂNICOS OU INORGÂNICOS PREMIUM, ESTÁVEIS E RESISTENTES À LUZ UV, QUE MANTÊM A VIVACIDADE DAS CORES POR LONGO TEMPO. • ESSES PIGMENTOS SÃO SELECIONADOS POR SUA PUREZA, SEM IMPUREZAS TÓXICAS, GARANTINDO UNIFORMIDADE NO TOM E BRILHO, E COMPATIBILIDADE COM ADESIVOS COMUNS, SEM ALTERAR A COR BASE. 2.2-CARACTERÍSTICAS: 2.2.1-FÁCIL APLICAÇÃO: • O GLITTER POSSUI PARTÍCULAS FINAS E LEVES QUE FACILITAM A DISTRIBUIÇÃO UNIFORME SOBRE AS SUPERFÍCIES. BASTA ESPALHAR COM OS DEDOS, PINCEL OU DIRETAMENTE DO POTINHO, SEM NECESSIDADE DE FERRAMENTAS ESPECIAIS. • SUA TEXTURA EM PÓ SECO PERMITE UMA ADERÊNCIA RÁPIDA QUANDO COMBINADO COM ADESIVOS, REDUZINDO BAGUNÇA E TORNANDO-O IDEAL PARA CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR, QUE PODEM MANIPULÁ-LO COM FACILIDADE DURANTE ATIVIDADES CRIATIVAS EM SALA DE AULA OU EM CASA. • ISSO PROMOVE O DESENVOLVIMENTO MOTOR FINO E A CRIATIVIDADE SEM COMPLICAÇÕES. • PODE SER APLICADO SOBRE PINTURA, COM COLA OU FIXA GLITTER: • ESSA VERSATILIDADE PERMITE QUE O GLITTER SEJA USADO DE MÚLTIPLAS FORMAS. SOBRE PINTURAS JÁ SECAS (COMO GUACHE OU TINTA ACRÍLICA), ELE ADERE CRIANDO EFEITOS TEXTURIZADOS E LUMINOSOS. • COM COLA BRANCA ESCOLAR OU BASTÃO, FORMA UMA CAMADA DURADOURA E RESISTENTE AO TOQUE. • JÁ COM FIXA GLITTER (UM SPRAY OU GEL ESPECÍFICO), GARANTE FIXAÇÃO EXTRA EM SUPERFÍCIES IRREGULARES, EVITANDO QUE AS PARTÍCULAS SE SOLTEM COM O TEMPO. • ESSA CARACTERÍSTICA O TORNA PERFEITO PARA PROJETOS DE LONGA DURAÇÃO, COMO CARTAZES ESCOLARES OU DECORAÇÕES TEMÁTICAS. 2.2.2-PRODUTO NÃO TÓXICO: • FORMULADO SEM SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS PREJUDICIAIS, COMO METAIS PESADOS OU SOLVENTES TÓXICOS, O GLITTER É TESTADO PARA GARANTIR QUE NÃO CAUSE IRRITAÇÕES NA PELE, OLHOS OU VIAS RESPIRATÓRIAS. • SUA COMPOSIÇÃO ATENDE A PADRÕES DE SEGURANÇA PARA PRODUTOS INFANTIS, PERMITINDO O CONTATO DIRETO COM AS MÃOS SEM RISCOS À SAÚDE, MESMO EM CASO DE INGESTÃO ACIDENTAL EM PEQUENAS QUANTIDADES. • ISSO É ESSENCIAL PARA O USO EM AMBIENTES EDUCATIVOS, ONDE A SUPERVISÃO PODE NÃO SER CONSTANTE. 2.2.3-SEGURO PARA USO INFANTIL: • PROJETADO PARA CRIANÇAS A PARTIR DE 3 ANOS, O PRODUTO POSSUI EMBALAGENS COM TAMPAS SEGURAS QUE EVITAM ABERTURAS ACIDENTAIS E PARTÍCULAS FINAS QUE NÃO CAUSAM ASFIXIA. • NÃO CONTÉM COMPONENTES AFIADOS OU PEQUENOS QUE POSSAM SER ENGOLIDOS, E SUA FORMULAÇÃO HIPOALERGÊNICA MINIMIZA REAÇÕES ALÉRGICAS. • RECOMENDA-SE USO SOB SUPERVISÃO ADULTA PARA MAXIMIZAR A SEGURANÇA, ALINHANDO-SE A NORMAS QUE PRIORIZAM A PROTEÇÃO DE MENORES EM ATIVIDADES ARTÍSTICAS. 2.3-CORES: • CORES VIVAS E BRILHANTES COM ALTO REFLEXO METÁLICO, GARANTINDO EFEITOS VISUAIS DESTACADOS E RESISTÊNCIA AO DESBOTAMENTO. 2.3.1-COR AMARELO: • TOM VIBRANTE E LUMINOSO, IDEAL PARA DESTAQUES ALEGRES E ELEMENTOS DECORATIVOS COM ALTO CONTRASTE. 2.3.2-COR AZUL: • COR INTENSA E PROFUNDA, ADEQUADA PARA TEMAS AQUÁTICOS E EFEITOS DE PROFUNDIDADE. 2.3.3-COR PRATA: • TOM METÁLICO NEUTRO E ELEGANTE, INDICADO PARA CONTORNOS E REALCES DE LUZ. 2.3.4-COR ROXO:

		• COR VIBRANTE E SOFISTICADA, IDEAL PARA TEMAS CRIATIVOS E DECORAÇÕES DIFERENCIADAS. 2.3.5-COR VERDE: • TOM NATURAL E HARMONIOSO, INDICADO PARA REPRESENTAÇÃO DE ELEMENTOS DA NATUREZA. 2.3.6-COR VERMELHO: • COR INTENSA E DE ALTO IMPACTO, IDEAL PARA DESTAQUES E ELEMENTOS PRINCIPAIS. 2.4-USO: • INDICADO PARA APLICAÇÃO EM SUPERFÍCIES POROSAS COM AUXÍLIO DE COLA, PROPORCIONANDO ACABAMENTO DECORATIVO COM BRILHO. • ADEQUADO PARA PAPEL, CARTOLINA, ISOPOR, PAPELÃO, MADEIRA E EVA, GARANTINDO BOA FIXAÇÃO. • RECOMENDA-SE APLICAÇÃO EM CAMADAS FINAS PARA MELHOR ADERÊNCIA E ACABAMENTO UNIFORME. • UTILIZADO EM ATIVIDADES ESCOLARES E ARTESANAIS, ESTIMULANDO CRIATIVIDADE E COMPOSIÇÕES COLORIDAS. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: • ATENDEM A CRITÉRIOS DE SEGURANÇA, COMPOSIÇÃO, DESEMPENHO, QUALIDADE DAS CORES E CONFORMIDADE REGULATÓRIA, GARANTINDO USO SEGURO E EFICIENTE DO GLITTER ESCOLAR. 3.1-AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS: • PRODUTO ATÓXICO, LIVRE DE METAIS PESADOS, FTALATOS, BPA E OUTRAS SUBSTÂNCIAS NOCIVAS, SEGURO PARA CONTATO COM A PELE E USO INFANTIL. • SEGURANÇA TOXICOLÓGICA: TESTADO DERMATOLOGICAMENTE, HIPOALERGÊNICO E SEGURO MESMO EM CASO DE CONTATO OU INGESTÃO ACIDENTAL, SEM CAUSAR IRRITAÇÕES. 3.2 -RESISTÊNCIA MECÂNICA E SEGURANÇA FÍSICA: • PARTÍCULAS FINAS, UNIFORMES E SEM BORDAS CORTANTES, COM EMBALAGEM SEGURA E SEM RISCO DE ACIDENTES OU ASFIXIA. • QUALIDADE DAS CORES: CORES VIVAS, BRILHANTES E RESISTENTES AO DESBOTAMENTO, GARANTINDO BOM DESEMPENHO EM ATIVIDADES ARTÍSTICAS. 3.3-GESTÃO DA QUALIDADE: • FABRICAÇÃO COM CONTROLE DE QUALIDADE E RASTREABILIDADE, ASSEGURANDO PADRONIZAÇÃO E CONFIABILIDADE DO PRODUTO. • CERTIFICAÇÃO E CONFORMIDADE: PRODUTO CERTIFICADO CONFORME NORMAS VIGENTES, COM SELO DE CONFORMIDADE, GARANTINDO SEGURANÇA E QUALIDADE PARA USO ESCOLAR. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • O GLITTER ESCOLAR DE 3 G É CLASSIFICADO COMO ARTIGO ESCOLAR E ESTÁ SUJEITO À CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PELO INMETRO, COM ÊNFASE EM SEGURANÇA PARA CRIANÇAS MENORES DE 14 ANOS (TESTES DE TOXICIDADE, INFLAMABILIDADE E COMPONENTES PEQUENOS). 4.1-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA): • PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 • EXIGE O SELO INMETRO OBRIGATÓRIO PARA COMERCIALIZAÇÃO DE ARTIGOS ESCOLARES. • AVALIAÇÕES BASEADAS NA ABNT NBR 15236, INCLUINDO TESTES DE SEGURANÇA CONTRA INGESTÃO, IRRITAÇÃO E OUTROS ACIDENTES. • OBRIGATÓRIA A CERTIFICAÇÃO POR ORGANISMO DE CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS (OCP) ACREDITADO E REGISTRO NO INMETRO. 4.2-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA): • REGULA MATERIAIS ARTÍSTICOS QUE IMPACTAM A SAÚDE PÚBLICA. • EXIGE QUE O PRODUTO SEJA NÃO TÓXICO, SEM SUBSTÂNCIAS PROIBIDAS (EX.: PLÁSTICOS MICRONIZADOS PASSÍVEIS DE INGESTÃO). • DEVE APRESENTAR AUSÊNCIA DE IRRITANTES OU ALÉRGENOS, COM ANÁLISES LABORATORIAIS DE PUREZA E SEGURANÇA. 4.3-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS): • ABNT NBR 15236 – REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA ARTIGOS ESCOLARES. • DEFINE TESTES DE MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS QUÍMICOS, RESISTÊNCIA MECÂNICA E PREVENÇÃO DE RISCOS DE ASFIXIA. • SERVE COMO BASE TÉCNICA PARA AS CERTIFICAÇÕES OBRIGATÓRIAS DE QUALIDADE, DURABILIDADE E NÃO TOXICIDADE. 4.4-ISO (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA PADRONIZAÇÃO): • ISO 9001:2015 (EQUIVALENTE À ABNT NBR ISO 9001:2015) – SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE. • APLICADA DE FORMA VOLUNTÁRIA PARA GARANTIR PROCESSOS CONSISTENTES DE PRODUÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE. • CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA VIA PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 COM BASE NA ABNT NBR 15236, COMPLEMENTADA PELOS REQUISITOS DE NÃO TOXICIDADE DA ANVISA. • A ISO 9001:2015 É ADOTADA VOLUNTARIAMENTE PARA GESTÃO DE QUALIDADE. • ESSAS NORMAS GARANTEM SEGURANÇA INFANTIL CONTRA RISCOS DE INTOXICAÇÃO, IRRITAÇÃO E INGESTÃO.
115	96	GRAMPEADOR ALICATE EM AÇO INÓX CAPACIDADE DE 1 ATÉ 30 FOLHAS; TIPO GRAMPEADOR KANGARO HP45 CIS OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.448 CÓDIGO REDUZIDO: 4632 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA CARTONADA (PAPEL CARTÃO RÍGIDO). • FORMATO: RETANGULAR ALONGADO COM ABERTURA POR ABAS. • MATERIAL: PAPEL CARTÃO (250–300 G/M²) COM IMPRESSÃO COLORIDA E ACABAMENTO LAMINADO. • VEDAÇÃO: FECHAMENTO POR ABAS DOBRÁVEIS (SEM LACRE OU COM LACRE SIMPLES). 1.1-CONTEÚDO: • 1 GRAMPEADOR TIPO ALICATE EM AÇO INOXIDÁVEL. • PESO TOTAL APROXIMADO: 260 A 300 G (COM EMBALAGEM). 1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • COMPRIMENTO: 18 CM. • ALTURA: 7,5 CM. • PROFUNDIDADE: 2,5 CM. 1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER O GRAMPEADOR CONTRA IMPACTOS, POEIRA E UMIDADE • MANTER O PRODUTO FIXO E EVITAR MOVIMENTOS INTERNOS • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EMPILHAMENTO • EXIBIR INFORMAÇÕES TÉCNICAS (CAPACIDADE, TIPO DE GRAMPO, FUNÇÕES) • GARANTIR IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DADOS DO FABRICANTE CONFORME NORMAS. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-COMPOSIÇÃO: • ESTE GRAMPEADOR DO TIPO ALICATE (PLIER STAPLER) DESTACA-SE PELA SUA CONSTRUÇÃO INTEIRAMENTE EM AÇO RESISTENTE E REFORÇADO COM ACABAMENTO NIQUELADO, PROPORCIONANDO ALTA DURABILIDADE E RESISTÊNCIA À CORROSÃO, OXIDAÇÃO E DESGASTE MECÂNICO. • O CORPO PRINCIPAL É FABRICADO EM AÇO INOXIDÁVEL (INOX) DE ALTA QUALIDADE, COM ESPESSURA REFORÇADA NAS ÁREAS DE MAIOR ESTRESSE, COMO O MECANISMO DE PRESSÃO E AS ALÇAS. • O ACABAMENTO NIQUELADO APLICA UMA CAMADA PROTETORA DE NÍQUEL SOBRE O AÇO, CONFERINDO UM BRILHO CROMADO QUE MELHORA A ESTÉTICA E FACILITA A LIMPEZA. • COMPONENTES INTERNOS INCLUEM MOLAS DE AÇO TEMPERADO PARA O MECANISMO DE CARREGAMENTO E GRAMPEAMENTO, ENQUANTO PARTES EXTERNAS COMO ALÇAS PODEM TER REVESTIMENTOS EMBORRACHADOS PARA CONFORTO. • NÃO CONTÉM MATERIAIS TÓXICOS, GARANTINDO SEGURANÇA PARA USO PROLONGADO. 2.2-GRAMPO 26/6: • O GRAMPEADOR É COMPATÍVEL COM GRAMPOS DOS TIPOS 24/6 E 26/6, COM CAPACIDADE PARA GRAMPEAR ATÉ 30 FOLHAS DE PAPEL PADRÃO (75G/ M²) DE UMA VEZ, TORNANDO-O IDEAL PARA ORGANIZAR DOCUMENTOS, RELATÓRIOS, EMBALAGENS OU MATERIAIS MAIS ESPESSOS. • ESSES GRAMPOS SÃO PROJETADOS PARA PERFURAÇÃO PRECISA EM PAPÉIS DE GRAMATURA PADRÃO (75-80 G/M²), OFERECENDO FIXAÇÃO FIRME SEM RASGAR AS FOLHAS. • O TIPO 26/6 É VERSÁTIL, AMPLAMENTE DISPONÍVEL NO MERCADO E ADEQUADO PARA GRAMPEAMENTO FECHADO (PARA FIXAÇÃO PERMANENTE) OU ABERTO (PARA FIXAÇÃO TEMPORÁRIA). 2.3-CAPACIDADE DE GRAMPEAMENTO: • O GRAMPEADOR GRAMPEIA DE 1 (UMA) ATÉ 30 (TRINTA) FOLHAS DE PAPEL SIMULTANEAMENTE, COM DESEMPENHO OTIMIZADO PARA PAPÉIS DE GRAMATURA PADRÃO (75 G/M²). • ESSA CAPACIDADE É TESTADA EM CONDIÇÕES NORMAIS DE USO, GARANTINDO PERFURAÇÃO LIMPA E FIXAÇÃO SEGURA SEM ESFORÇO EXCESSIVO. • PARA QUANTIDADES MENORES (1-10 FOLHAS), O MECANISMO OPERA COM SUAVIDADE MÍNIMA; PARA O MÁXIMO DE 30 FOLHAS, REQUER PRESSÃO MODERADA NAS ALÇAS. • EXCEDER ESSA CAPACIDADE PODE RESULTAR EM GRAMPEAMENTO INCOMPLETO OU DANOS AO PRODUTO, POR ISSO É RECOMENDADO NÃO ULTRAPASSAR O LIMITE ESPECIFICADO. 2.4-PROFUNDIDADE PARA O PAPEL: • A PROFUNDIDADE PARA O PAPEL É DE 8,0 CM, MEDINDO A DISTÂNCIA MÁXIMA DA BORDA DO PAPEL ATÉ O PONTO DE GRAMPEAMENTO (GARGANTA DO ALICATE). • ESSA MEDIDA PERMITE GRAMPEAR NO CENTRO DE FOLHAS A4 (21 CM DE LARGURA) OU EM POSIÇÕES MAIS INTERNAS EM DOCUMENTOS MAIORES, OFERECENDO FLEXIBILIDADE PARA ENCADERNAÇÕES, RELATÓRIOS E MATERIAIS ESCOLARES. • O DESIGN DA GARGANTA É REFORÇADO PARA MANTER A ALINHAMENTO PRECISO DURANTE O USO. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: • ATENDEM A CRITÉRIOS DE ERGONOMIA, RESISTÊNCIA, FUNCIONALIDADE E DURABILIDADE, GARANTINDO DESEMPENHO EFICIENTE E USO SEGURO DO GRAMPEADOR ALICATE. 3.1-FORMATO ERGONÔMICO: • DESIGN ANATÔMICO TIPO ALICATE, COM ALÇAS CONFORTÁVEIS E ANTIDERRAPANTES, REDUZINDO FADIGA E GARANTINDO FIRMEZA NO MANUSEIO. • ESTRUTURA INTERNA: CONSTRUÇÃO METÁLICA RESISTENTE COM MECANISMO DE MOLA EFICIENTE, GARANTINDO FORÇA ADEQUADA, PRECISÃO E BAIXO RISCO DE TRAVAMENTOS. • APOIO EMBORRACHADO: REVESTIMENTO ANTIDERRAPANTE NAS ALÇAS, PROPORCIONANDO CONFORTO, SEGURANÇA E MELHOR ADERÊNCIA DURANTE O USO. • FECHAMENTO DO GRAMPO: SISTEMA COM DUAS POSIÇÕES (FECHADO E ABERTO), PERMITINDO FIXAÇÃO PERMANENTE OU TEMPORÁRIA COM FACILIDADE. 3.2-CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO: • SUPORTE PARA ATÉ 100 GRAMPOS, GARANTINDO MAIOR AUTONOMIA E MENOR NECESSIDADE DE RECARGAS FREQUENTES. • TRILHO DE GRAMPOS: MECANISMO INTERNO PRECISO E SEM TRAVAMENTOS, COM ALIMENTAÇÃO AUTOMÁTICA E APLICAÇÃO UNIFORME DOS GRAMPOS. • REFORÇOS E DURABILIDADE: ESTRUTURA EM AÇO INOX RESISTENTE À CORROSÃO E IMPACTOS, GARANTINDO LONGA VIDA ÚTIL MESMO EM USO INTENSIVO. 3.3-FUNCIONALIDADES: • PERMITE GRAMPEAMENTO FIXO, TEMPORÁRIO E FIXAÇÃO EM SUPERFÍCIES, OFERECENDO VERSATILIDADE DE USO. • RECARGA: SISTEMA DE RECARGA SIMPLES E RÁPIDO, COMPATÍVEL COM GRAMPOS PADRÃO, FACILITANDO A MANUTENÇÃO. • USO: INDICADO PARA USO ESCOLAR E DE ESCRITÓRIO, COM CAPACIDADE DE ATÉ 30 FOLHAS, GARANTINDO EFICIÊNCIA E ORGANIZAÇÃO DE DOCUMENTOS. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • TODOS OS MODELOS SÃO GRAMPEADORES DE ESCRITÓRIO DE USO MANUAL OU MECÂNICO, FABRICADOS EM AÇO INOXIDÁVEL (COM OU SEM CORPO ABS), NÃO SÃO EQUIPAMENTOS MÉDICOS NEM ELÉTRICOS. • PORTANTO, NÃO EXIGEM REGISTRO OU CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA NO BRASIL. A CONFORMIDADE É VOLUNTÁRIA, FOCADA EM QUAUDADE, SEGURANÇA DOS MATERIAIS, ERGONOMIA E DURABILIDADE. 4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA): • NÃO SE APLICA. • OS GRAMPEADORES NÃO SÃO CLASSIFICADOS COMO DISPOSITIVOS MÉDICOS (LEI Nº 9.782/1999). NÃO REQUEREM REGISTRO NA ANVISA. 4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS) – NORMAS ESSENCIAIS: • ABNT NBR ISO 9001:2015 • SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE – OBRIGATÓRIA PARA FABRICANTES QUE BUSCAM CONSISTÊNCIA NA PRODUÇÃO, CONTROLE DE DEFEITOS E SATISFAÇÃO DO CLIENTE. • ABNT NBR 14725 (PARTES 1 A 4) • PRODUTOS QUÍMICOS – INFORMAÇÕES SOBRE SEGURANÇA, SAÚDE E MEIO AMBIENTE. • APLICA-SE AOS MATERIAIS (AÇO INOXIDÁVEL, REVESTIMENTOS, PARTES ABS) PARA GARANTIR AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS EM CONTATO COM A PELE. • ABNT NBR ISO 9241 (ERGONOMIA DE INTERAÇÃO HUMANO-SISTEMA) • DESIGN ERGONÔMICO DE FERRAMENTAS MANUAIS (ALÇAS CONFORTÁVEIS, REDUÇÃO DE FADIGA E ESFORÇO). RELEVANTE PARA TODOS OS MODELOS, ESPECIALMENTE OS MANUAIS E DE ALAVANCA. • (A NORMA ABNT NBR IEC/CISPR 11 NÃO SE APLICA, POIS OS PRODUTOS NÃO SÃO ELÉTRICOS.) 4.3-ISO (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA PADRONIZAÇÃO) – NORMAS ESSENCIAIS: • ISO 9001:2015 (ADOTADA PELA ABNT) – GESTÃO DA QUALIDADE. • ISO 14001 – GESTÃO AMBIENTAL (RELEVANTE PARA MATERIAIS RECICLÁVEIS COMO AÇO INOXIDÁVEL E ABS). • ISO 6385 – PRINCÍPIOS ERGONÔMICOS NO DESIGN DE FERRAMENTAS MANUAIS. 4.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA): • CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA (NÃO É OBRIGATÓRIA). • PODE SER OBTIDA POR MEIO DE TESTES DE DURABILIDADE, DIMENSÕES, AUSÊNCIA DE ARESTAS CORTANTES E RASTREABILIDADE DE MATERIAIS (PORTARIA INMETRO Nº 384/2020 E PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM – PBE). • O SELO INMETRO É UTILIZADO POR FABRICANTES PARA AUMENTAR CONFIANÇA NO MERCADO. 4.5-AS ÚNICAS NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS E APLICÁVEIS A ESSES GRAMPEADORES SÃO AS DE QUALIDADE (ISO 9001/ABNT NBR ISO 9001), SEGURANÇA DOS MATERIAIS (ABNT NBR 14725) E ERGONOMIA (ABNT NBR ISO 9241 E ISO 6385). • TODAS AS DEMAIS EXIGÊNCIAS SÃO VOLUNTÁRIAS. • NÃO HÁ OBRIGATORIEDADE DE REGISTRO NA ANVISA NEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA NO INMETRO.
116	54	GRAMPEADOR DE MESA EM AÇO EM AÇO INÓX CAPACIDADE DE 1 ATÉ 25 FOLHAS; TIPO C-26 CIS, MASTERPRINT, GATTE OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.503 CÓDIGO REDUZIDO: 428

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA CARTONADA (PAPEL CARTÃO RÍGIDO).
- FORMATO: RETANGULAR HORIZONTAL COM FECHAMENTO TIPO ENCAIXE (ESTILO CAIXA DE SAPATO).
- MATERIAL: PAPEL CARTÃO LAMINADO (250–300 G/M²) COM IMPRESSÃO COLORIDA.
- VEDAÇÃO: COLAGEM INTERNA OU ENCAIXE SIMPLES (SEM ABAS EXTERNAS VISÍVEIS).

1.1-CONTEÚDO:
- 1 GRAMPEADOR DE MESA EM AÇO INOXIDÁVEL.
- PESO TOTAL APROXIMADO: 430 G (COM EMBALAGEM).

1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 25 CM.
- ALTURA: 6 CM.
- PROFUNDIDADE: 10 CM.

1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER O GRAMPEADOR CONTRA IMPACTOS, POEIRA E UMIDADE
- MANTER O PRODUTO ESTÁVEL, EVITANDO MOVIMENTOS INTERNOS
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EMPILHAMENTO
- APRESENTAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS (CAPACIDADE ATÉ 25 FOLHAS, TIPO DE GRAMPO, FUNÇÕES)
- GARANTIR IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO, MARCA E DADOS DO FABRICANTE CONFORME NORMAS.

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

2.1-FORMATO GERAL:
- O GRAMPEADOR POSSUI UM FORMATO ERGONÔMICO E CLÁSSICO DE GRAMPEADOR DE MESA (DESKTOP STAPLER), COM DESIGN MODERNO E FUNCIONAL, INSPIRADO EM MODELOS TRADICIONAIS COMO OS DA SWINGLINE OU BOSTITCH, MAS ADAPTADO PARA O MERCADO BRASILEIRO.
- É COMPACTO E PORTÁTIL, IDEAL PARA MESAS DE TRABALHO.
- RETANGULAR ALONGADO, COM BASE PLANA PARA ESTABILIDADE SOBRE SUPERFÍCIES.
- O CORPO É CURVO NA PARTE SUPERIOR PARA MELHOR ADERÊNCIA À MÃO, COM UMA ALAVANCA DE ACIONAMENTO (BRAÇO) QUE SE ESTENDE DA FRENTE PARA TRÁS.

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- 20 CM DE COMPRIMENTO (DA BASE À EXTREMIDADE TRASEIRA)
- 5 CM DE LARGURA (BASE)
- 8,5 CM DE ALTURA (NO PONTO MAIS ALTO DA ALAVANCA FECHADA).
- O DESIGN PERMITE GRAMPEAMENTO EM PROFUNDIDADE DE ATÉ 110 MM (ALCANCE PARA O CENTRO DA FOLHA).
- PESO APROXIMADO DO COMPONENTE METÁLICO: CERCA DE 300-350 G.

2.3-DESIGN EXTERNO:
- COR PREDOMINANTE: PRETO FOSCO NO CORPO PLÁSTICO, COM PARTES METÁLICAS CROMADAS (PRATEADAS) PARA CONTRASTE VISUAL E DURABILIDADE.
- SUPERFÍCIE: BASE E CORPO EM PLÁSTICO ABS RESISTENTE A IMPACTOS, COM TEXTURA LISA PARA FÁCIL LIMPEZA.
- A BASE É PLANA E RETANGULAR, COM BORDAS ARREDONDADAS PARA EVITAR DANOS A SUPERFÍCIES, E INCLUI UMA PLACA METÁLICA FRONTAL (CONHECIDA COMO ANVIL OU PLACA DE DOBRAGEM) EM AÇO CROMADO POLIDO, QUE MEDE APROXIMADAMENTE 4 CM DE LARGURA.
- A BASE POSSUI UMA PLACA METÁLICA NA FRENTE (ANVIL) COM RANHURAS AJUSTÁVEIS PARA DOIS MODOS DE GRAMPEAMENTO: FECHADO (PARA FIXAÇÃO PERMANENTE) E ABERTO (PARA FIXAÇÃO TEMPORÁRIA, COMO EM MURAIS).
- A ALAVANCA É ERGONÔMICA, COM UMA CURVA SUAVE PARA REDUZIR FADIGA DURANTE O USO REPETITIVO.
- O MECANISMO DE ALCANCE PERMITE INSERIR PAPÉIS ATÉ 110 MM DE PROFUNDIDADE, O QUE É SUFICIENTE PARA GRAMPEAR NO CENTRO DE FOLHAS A4 OU OFÍCIO.
- AS PARTES EXTERNAS, COMO A BASE E O REVESTIMENTO DA ALAVANCA, SÃO DE PLÁSTICO ABS PRETO, QUE REDUZ O PESO TOTAL E MELHORA O CONFORTO TÉRMICO (NÃO ESQUENTA OU ESFRIA EXCESSIVAMENTE).
- ESSA COMBINAÇÃO DE MATERIAIS GARANTE UMA VIDA ÚTIL LONGA, COM RESISTÊNCIA A QUEDAS DE ATÉ 1 METRO DE ALTURA SEM DANOS SIGNIFICATIVOS.
- POSSUI UM MECANISMO DE RECARGA TRASEIRA, ONDE O BRAÇO SE ABRE PARA INSERIR GRAMPOS.

2.4- ESTRUTURA EM AÇO:
- A ESTRUTURA INTERNA E PRINCIPAL DO GRAMPEADOR É FEITA DE AÇO METÁLICO DE ALTA RESISTÊNCIA TRATADO, O QUE GARANTE LONGEVIDADE E PERFORMANCE CONSISTENTE.
- COM ACABAMENTO NIQUELADO PARA MAIOR PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO, OXIDAÇÃO E DESGASTE DIÁRIO AÇO ESTAMPADO E TRATADO (PROVAVELMENTE AÇO CARBONO OU LIGA DE AÇO INOXIDÁVEL PARA PARTES EXPOSTAS), COMBINADO COM PLÁSTICO ABS NA BASE E CORPO EXTERNO PARA REDUÇÃO DE PESO E CUSTO.
- O AÇO É USADO EM COMPONENTES CRÍTICOS PARA SUPORTAR FORÇAS DE COMPRESSÃO DURANTE O GRAMPEAMENTO.

2.5-COMPONENTES EM AÇO:

2.5.1-MECANISMO INTERNO:
- O NÚCLEO É UMA ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO, INCLUINDO A MOLA DE RETORNO (SPRING-LOADED) QUE IMPULSIONA O BRAÇO DE VOLTA À POSIÇÃO INICIAL APÓS CADA USO.
- ESSA MOLA É CALIBRADA PARA GRAMPEAR ATÉ 20 FOLHAS DE PAPEL 75G/M² SEM ESFORÇO EXCESSIVO EQUIVALENTE A CERCA DE 5-10 KG DE FORÇA.
- ISSO INCLUI O CHASSI INTERNO, QUE SUPORTA AS FORÇAS DE COMPRESSÃO DURANTE O GRAMPEAMENTO, GARANTINDO QUE O DISPOSITIVO MANTENHA SUA INTEGRIDADE MESMO APÓS MILHARES DE USOS.

2.5.2-TRILHO DE GRAMPOS:
- UM CANAL INTERNO CROMADO QUE ACOMODA ATÉ 210 GRAMPOS 26/6 (UMA TIRA PADRÃO), COM UM EMPURRADOR AUTOMÁTICO (PUSHER) DE AÇO QUE AVANÇA OS GRAMPOS CONFORME O USO.

2.5.3-ALAVANCA E BRAÇO:
- REFORÇADOS COM CHAPAS DE AÇO INTERNAS, COBERTAS POR PLÁSTICO PRETO.
- PIVÔ E EIXOS: REBITES E PINOS DE AÇO INOXIDÁVEL QUE CONECTAM A ALAVANCA À BASE, PERMITINDO UM MOVIMENTO PIVOTANTE PRECISO SEM FOLGAS.
- O PIVÔ (EIXO DE ROTAÇÃO) É DE AÇO PARA EVITAR DESGASTE.

2.5.4-ANVIL (PLACA DE DOBRAGEM):
- A PLACA DE DOBRAGEM FRONTAL, AJUSTÁVEL VIA ROTAÇÃO MANUAL, É DE AÇO ENDURECIDO PARA DOBRAR OS GRAMPOS PERFEITAMENTE SEM DEFORMAÇÕES.
- COM DUAS POSIÇÕES AJUSTÁVEIS (PARA GRAMPEAMENTO FECHADO OU ABERTO).
- MEDE CERCA DE 4 CM DE LARGURA E POSSUI RANHURAS PRECISAS PARA DOBRAR GRAMPOS 26/6 PERFEITAMENTE.

2.5.5-CANAL DE GRAMPOS:
- TRILHO INTERNO DE AÇO QUE GUIA ATÉ 210 GRAMPOS, COM UM EMPURRADOR (PUSHER) DE AÇO PARA AVANÇAR OS GRAMPOS AUTOMATICAMENTE.

2.5.6-TRAVA DE SEGURANÇA:
- UM MECANISMO INTEGRADO DE AÇO, ATIVADO POR UM BOTÃO OU TRAVA LATERAL, QUE BLOQUEIA A ALAVANCA QUANDO NÃO EM USO, PREVENINDO ACIONAMENTOS ACIDENTAIS E TORNANDO-O SEGURO PARA AMBIENTES COM CRIANÇAS.

2.6-VANTAGENS DA ESTRUTURA EM AÇO:
- PROPORCIONA RIGIDEZ, RESISTÊNCIA À CORROSÃO (GRAÇAS AO TRATAMENTO CROMADO) E CAPACIDADE PARA USO INTENSIVO SEM DEFORMAÇÃO.
- O AÇO GARANTE QUE O GRAMPEADOR SUPORTE PRESSÕES REPETIDAS SEM QUEBRAR, DIFERENTEMENTE DE MODELOS TOTALMENTE PLÁSTICOS.

2.7- FUNCIONALIDADES E USO PRINCIPAIS:
- GRAMPEAR (STAPLING): MODO PADRÃO PARA FIXAR PAPÉIS PERMANENTEMENTE, DOBRANDO OS GRAMPOS PARA DENTRO.
- FIXAR (PINNING): MODO TEMPORÁRIO, ONDE OS GRAMPOS SÃO DOBRADOS PARA FORA, FACILITANDO A REMOÇÃO.
- PRENDER (TACKING): PERMITE GRAMPEAR EM SUPERFÍCIES COMO MADEIRA OU CORTIÇA, ÚTIL PARA FIXAR PÔSTERES.

2.8-GRAMPOS COMPATÍVEIS:

2.8.1-GRAMPO 26/6:
- O GRAMPEADOR É COMPATÍVEL COM GRAMPOS PADRÃO 26/6, QUE SÃO GRAMPOS FINOS E VERSÁTEIS, IDEAIS PARA GRAMPEAMENTOS LEVES.
- ESSES GRAMPOS MEDEM APROXIMADAMENTE 6 MM DE COMPRIMENTO NAS PERNAS E SÃO FABRICADOS EM AÇO GALVANIZADO PARA EVITAR FERRUGEM.
- SÃO RECOMENDADOS PARA VOLUMES MENORES DE PAPEL (ATÉ 25 FOLHAS DE 75G/M²), OFERECENDO UM FECHAMENTO LIMPO E DISCRETO.
- A COMPATIBILIDADE PERMITE VERSATILIDADE EM TAREFAS COTIDIANAS, COMO GRAMPEAR DOCUMENTOS FINOS OU RELATÓRIOS ESCOLARES.
- OS GRAMPOS 26/6 SÃO IDEAIS PARA PAPÉIS DE GRAMATURA 75 G/M², GARANTINDO UMA FIXAÇÃO FIRME SEM DANIFICAR AS FOLHAS.

2.9- CAPACIDADE DE GRAMPEAMENTO
- O GRAMPEADOR É CAPAZ DE GRAMPEAR ATÉ 25 FOLHAS DE PAPEL DE 75 G/M² DE UMA ÚNICA VEZ, COM MECANISMO DE ALTA PRESSÃO QUE ASSEGURA PERFURAÇÃO UNIFORME E FECHAMENTO PRECISO.
- ESSA CAPACIDADE É TESTADA EM CONDIÇÕES PADRÃO, CONSIDERANDO PAPÉIS COMUNS DE ESCRITÓRIO OU ESCOLARES.
- PARA GRAMATURAS MAIORES OU MATERIAIS MAIS ESPESSOS (COMO CARTOLINA FINA), RECOMENDA-SE REDUZIR O NÚMERO DE FOLHAS PARA EVITAR ATOLAMENTOS.
- O DESEMPENHO É OTIMIZADO PARA USO REPETITIVO, COM BAIXA TAXA DE FALHAS EM OPERAÇÕES DIÁRIAS.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:
- ATENDEM A CRITÉRIOS DE DESEMPENHO, ERGONOMIA, SEGURANÇA E DURABILIDADE, GARANTINDO EFICIÊNCIA E CONFIABILIDADE NO USO DO GRAMPEADOR DE MESA.

3.1-MECANISMO DE CARREGAMENTO COM MOLA AJUSTÁVEL:
- SISTEMA DE MOLA RESISTENTE QUE PERMITE RECARGA FÁCIL, ALINHAMENTO PRECISO DOS GRAMPOS E REDUÇÃO DE ATOLAMENTOS.
- BASE EMBORRACHADA ANTIDERRAPANTE: BASE COM ALTA ADERÊNCIA QUE EVITA DESLIZAMENTOS E PROTEGE A SUPERFÍCIE DA MESA CONTRA RISCOS.
- FECHAMENTO DO GRAMPO COM DUAS POSIÇÕES: POSSUI MODOS DE GRAMPEAMENTO FECHADO (PERMANENTE) E ABERTO (TEMPORÁRIO), GARANTINDO VERSATILIDADE DE USO.
- GRAMPO FECHADO: FIXAÇÃO FIRME E SEGURA PARA DOCUMENTOS DEFINITIVOS E ARQUIVAMENTO.
- GRAMPO ABERTO: FIXAÇÃO TEMPORÁRIA COM FÁCIL REMOÇÃO SEM DANIFICAR O PAPEL.

3.2-PROFUNDIDADE AJUSTÁVEL E CAPACIDADE:
- AJUSTE DE PROFUNDIDADE PARA DIFERENTES MARGENS E CAPACIDADE DE ATÉ 210 GRAMPOS, GARANTINDO PRATICIDADE E AUTONOMIA.
- APLICAÇÃO E USO: INDICADO PARA USO ESCOLAR E DE ESCRITÓRIO, COM CAPACIDADE DE ATÉ 25 FOLHAS, OFERECENDO EFICIÊNCIA, ORGANIZAÇÃO E FACILIDADE NO MANUSEIO.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- TODOS OS MODELOS SÃO GRAMPEADORES DE ESCRITÓRIO DE USO MANUAL OU MECÂNICO, FABRICADOS EM AÇO INOXIDÁVEL (COM OU SEM CORPO ABS), NÃO SÃO EQUIPAMENTOS MÉDICOS NEM ELÉTRICOS.
- PORTANTO, NÃO EXIGEM REGISTRO OU CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA NO BRASIL. A CONFORMIDADE É VOLUNTÁRIA, FOCADA EM QUALIDADE, SEGURANÇA DOS MATERIAIS, ERGONOMIA E DURABILIDADE.

4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA):
- NÃO SE APLICA.
- OS GRAMPEADORES NÃO SÃO CLASSIFICADOS COMO DISPOSITIVOS MÉDICOS (LEI Nº 9.782/1999). NÃO REQUEREM REGISTRO NA ANVISA.

4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS) – NORMAS ESSENCIAIS:
- ABNT NBR ISO 9001:2015
- SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE – OBRIGATÓRIA PARA FABRICANTES QUE BUSCAM CONSISTÊNCIA NA PRODUÇÃO, CONTROLE DE DEFEITOS E SATISFAÇÃO DO CLIENTE.
- ABNT NBR 14725 (PARTES 1 A 4)
- PRODUTOS QUÍMICOS – INFORMAÇÕES SOBRE SEGURANÇA, SAÚDE E MEIO AMBIENTE.
- APLICA-SE AOS MATERIAIS (AÇO INOXIDÁVEL, REVESTIMENTOS, PARTES ABS) PARA GARANTIR AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS EM CONTATO COM A PELE.
- ABNT NBR ISO 9241 (ERGONOMIA DE INTERAÇÃO HUMANO-SISTEMA)
- DESIGN ERGONÔMICO DE FERRAMENTAS MANUAIS (ALÇAS CONFORTÁVEIS, REDUÇÃO DE FADIGA E ESFORÇO). RELEVANTE PARA TODOS OS MODELOS, ESPECIALMENTE OS MANUAIS E DE ALAVANCA.
- (A NORMA ABNT NBR IEC/CISPR 11 NÃO SE APLICA, POIS OS PRODUTOS NÃO SÃO ELÉTRICOS.)

4.3-ISO (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA PADRONIZAÇÃO) – NORMAS ESSENCIAIS:
- ISO 9001:2015 (ADOTADA PELA ABNT) – GESTÃO DA QUALIDADE.
- ISO 14001 – GESTÃO AMBIENTAL (RELEVANTE PARA MATERIAIS RECICLÁVEIS COMO AÇO INOXIDÁVEL E ABS).
- ISO 6385 – PRINCÍPIOS ERGONÔMICOS NO DESIGN DE FERRAMENTAS MANUAIS.

4.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA):
- CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA (NÃO É OBRIGATÓRIA).
- PODE SER OBTIDA POR MEIO DE TESTES DE DURABILIDADE, DIMENSÕES, AUSÊNCIA DE ARESTAS CORTANTES E RASTREABILIDADE DE MATERIAIS (PORTARIA INMETRO Nº 384/2020 E PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM – PBE).
- O SELO INMETRO É UTILIZADO POR FABRICANTES PARA AUMENTAR CONFIANÇA NO MERCADO.

4.5-AS ÚNICAS NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS E APLICÁVEIS A ESSES GRAMPEADORES SÃO AS DE QUALIDADE (ISO 9001/ABNT NBR ISO 9001), SEGURANÇA DOS MATERIAIS (ABNT NBR 14725) E ERGONOMIA (ABNT NBR ISO 9241 E ISO 6385).
- TODAS AS DEMAIS EXIGÊNCIAS SÃO VOLUNTÁRIAS.
- NÃO HÁ OBRIGATORIEDADE DE REGISTRO NA ANVISA NEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA NO INMETRO.

117	**26**	**GRAMPEADOR MANUAL EM AÇO INOX CORPO ABS E BICO METÁLICO DE 15,0CM X 11,0CM X 2,0CM COM 450 GRAMAS;** **TIPO GRAMPEADOR ROCAMA 106 PREMIUM OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.288** **CÓDIGO REDUZIDO: 426**

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA CARTONADA (PAPEL CARTÃO RÍGIDO).
- FORMATO: RETANGULAR COM ESTRUTURA DOBRÁVEL E FECHAMENTO POR ABAS.
- MATERIAL: PAPEL CARTÃO RECICLÁVEL COM ACABAMENTO FOSCO E IMPRESSÃO COLORIDA.
- VEDAÇÃO: FECHAMENTO POR ENCAIXE (ABAS), SEM JANELAS OU ABERTURAS.

1.1-CONTEÚDO:
- 1 GRAMPEADOR MANUAL EM AÇO INOX COM CORPO EM ABS E BICO METÁLICO.
- PESO TOTAL APROXIMADO: 450 A 460 G (COM EMBALAGEM).

1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 18 CM.
- LARGURA: 16 CM.
- ALTURA: 3,5 CM.

1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER O GRAMPEADOR CONTRA IMPACTOS, POEIRA E UMIDADE
- MANTER O PRODUTO ACONDICIONADO COM SEGURANÇA, EVITANDO FOLGAS INTERNAS
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EMPILHAMENTO
- APRESENTAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS (TIPO DE GRAMPOS, CAPACIDADE, APLICAÇÕES E GARANTIA)
- GARANTIR IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO, ORIGEM E DADOS DO FABRICANTE CONFORME NORMAS.

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

2.1-CONFECÇÃO DO CORPO:
- OS COMPONENTES CRÍTICOS DO GRAMPEADOR, COMO O MECANISMO INTERNO DE DISPARO E A ESTRUTURA DE SUPORTE, SÃO FABRICADOS EM AÇO DE ALTA QUALIDADE E METAL RESISTENTE, GARANTINDO DURABILIDADE EXCEPCIONAL E RESISTÊNCIA AO DESGASTE MESMO EM USOS INTENSIVOS.
- O GRAMPEADOR MANUAL 106 É PRODUZIDO COM AÇO DE ALTA QUALIDADE EM COMPONENTES CRÍTICOS, COMO O MECANISMO DE ACIONAMENTO E O BICO DE SAÍDA, PROPORCIONANDO RESISTÊNCIA MECÂNICA E LONGEVIDADE.
- O CORPO DO GRAMPEADOR É CONFECCIONADO EM ABS (ACRILONITRILA BUTADIENO ESTIRENO), UM MATERIAL TERMOPLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA CONHECIDO POR SUA DURABILIDADE EXCEPCIONAL, LEVEZA E CAPACIDADE DE ABSORVER IMPACTOS SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE.
- O ABS É AMPLAMENTE UTILIZADO EM FERRAMENTAS PREMIUM DEVIDO À SUA RESISTÊNCIA A PRODUTOS QUÍMICOS, VARIAÇÕES TÉRMICAS E FADIGA MECÂNICA, GARANTINDO QUE O GRAMPEADOR MANTENHA SUA INTEGRIDADE MESMO APÓS MILHARES DE USOS.
- ESSA COMPOSIÇÃO PROPORCIONA UMA ESTRUTURA ROBUSTA QUE RESISTE A QUEDAS E DESGASTE DIÁRIO, AO MESMO TEMPO EM QUE MANTÉM O PESO REDUZIDO PARA MAIOR CONFORTO.
- O ACABAMENTO TEXTURIZADO MELHORA A ADERÊNCIA, E O MATERIAL CONTRIBUI PARA UMA MENOR TRANSMISSÃO DE VIBRAÇÕES, TORNANDO-O IDEAL PARA TRABALHOS MANUAIS PROLONGADOS
- ESSE MATERIAL ASSEGURA PRECISÃO EM CADA GRAMPEAMENTO, COM AJUSTE DE PROFUNDIDADE PARA ADAPTAÇÃO A DIFERENTES SUPERFÍCIES, EVITANDO DEFORMAÇÕES OU FALHAS PREMATURAS.
- A COMBINAÇÃO DE AÇO REFORÇADO COM ACABAMENTO ANTICORROSIVO PROLONGA A VIDA ÚTIL DA FERRAMENTA, TORNANDO-A CONFIÁVEL PARA AMBIENTES PROFISSIONAIS COMO TAPEÇARIA E MARCENARIA
- SEU DESIGN ERGONÔMICO INCLUI UMA EMPUNHADURA CONFORTÁVEL E UMA BASE ANTIDERRAPANTE QUE GARANTE ESTABILIDADE DURANTE O GRAMPEAMENTO EM SUPERFÍCIES PLANAS.

2.1-BICO DE SAÍDA:
- O BICO DE SAÍDA É METÁLICO E PRECISO, PROJETADO PARA DIRECIONAR OS GRAMPOS COM EXATIDÃO, PERMITINDO FIXAÇÕES EM ÂNGULOS DIFÍCEIS OU ESPAÇOS APERTADOS.
- SUA CONSTRUÇÃO EM METAL RESISTENTE GARANTE ALINHAMENTO PERFEITO, REDUZINDO ATOLAMENTOS E MELHORANDO A EFICIÊNCIA EM TAREFAS COMO FIXAÇÃO DE TELAS OU FORROS.

2.2-DIMENSÕES:
- COM DIMENSÕES COMPACTAS DE APROXIMADAMENTE 15 CM X 11 CM X 2,5 CM.
- ELE OFERECE UM EQUILÍBRIO IDEAL ENTRE PORTABILIDADE E ERGONOMIA, FACILITANDO O USO PROLONGADO SEM CAUSAR FADIGA EXCESSIVA AO OPERADOR.

2.3-PESO DO GRAMPEADOR:
- O PESO DO GRAMPEADOR É DE 460G.
- ESSE PESO REFERE-SE AO GRAMPEADOR VAZIO (SEM GRAMPOS), FABRICADO EM ABS TERMOPLÁSTICO RESISTENTE (CORPO PRETO), COM PARTES METÁLICAS NO BICO E MECANISMO INTERNO.
- A DISTRIBUIÇÃO DO PESO É EQUILIBRADA: CERCA DE 60% NO CORPO PRINCIPAL PARA ERGONOMIA, FACILITANDO O USO PROLONGADO SEM FADIGA.
- ESSE VALOR GARANTE ESTABILIDADE DURANTE A GRAMPEAGEM, IDEAL PARA APLICAÇÕES EM MADEIRA, TECIDO OU PLÁSTICO.
- COMPARADO A MODELOS CHINESES (MAIS LEVES, ~300G), O EX "ROCAMA 106 PREMIUM" É MAIS ROBUSTO, SUPORTANDO MAIS DE 100.000 ACIONAMENTOS.
- O PESO CONTRIBUI PARA A SENSAÇÃO DE QUALIDADE PREMIUM, MAS TORNA-O PORTÁTIL, TORNANDO-O LEVE E PORTÁTIL PARA USO DIÁRIO SEM COMPROMETER A ROBUSTEZ.
- ESSA LEVEZA CONTRIBUI PARA UMA MENOR FADIGA DURANTE TAREFAS PROLONGADAS, IDEAL PARA PROFISSIONAIS E HOBISTAS (CABE NO BOLSO DE FERRAMENTAS).

2.4-CAPACIDADE DO CARREGADOR:
- O CARREGADOR DO GRAMPEADOR MANUAL 106 POSSUI CAPACIDADE PARA APROXIMADAMENTE 63 A 65 GRAMPOS, PERMITINDO UMA OPERAÇÃO CONTÍNUA SEM INTERRUPÇÕES FREQUENTES PARA RECARGA.
- ESSA CAPACIDADE É OTIMIZADA PARA GRAMPOS DO TIPO 106, GARANTINDO ALIMENTAÇÃO SUAVE E EFICIENTE DURANTE O USO INTENSIVO.
- ESSA CAPACIDADE É SUPERIOR EM COMPARAÇÃO A MODELOS BÁSICOS, SUPORTANDO MAIS DE 100.000 ACIONAMENTOS AO LONGO DA VIDA ÚTIL DA FERRAMENTA.

2.5-MECANISMO DE ACIONAMENTO:
- O MECANISMO DE ACIONAMENTO É MANUAL E ERGONÔMICO, COMPOSTO POR UM CABO DE ACIONAMENTO QUE APLICA PRESSÃO CONTROLADA PARA EJECTAR OS GRAMPOS COM PRECISÃO.
- PROJETADO PARA SER SUAVE E EFICIENTE, ELE MINIMIZA O ESFORÇO NECESSÁRIO, COM UM SISTEMA DE MOLA INTERNA QUE RETORNA O CABO RAPIDAMENTE PARA O PRÓXIMO USO.
- NÃO POSSUI TRAVA DE SEGURANÇA EXPLÍCITA EM TODOS OS MODELOS, MAS O DESIGN GERAL PRIORIZA A SEGURANÇA AO EVITAR DISPAROS ACIDENTAIS ATRAVÉS DE UMA ALAVANCA FIRME.

2.6-TIPOS DE GRAMPOS COMPATÍVEIS
- O GRAMPEADOR É COMPATÍVEL EXCLUSIVAMENTE COM GRAMPOS DO TIPO ROCAMA 106, QUE POSSUEM LARGURA DE 11,6 MM E ALTURAS DISPONÍVEIS EM 4 MM, 6 MM E 8 MM.
- ESSES GRAMPOS SÃO GALVANIZADOS PARA MAIOR RESISTÊNCIA À CORROSÃO E SÃO IDEAIS PARA FIXAÇÕES EM MADEIRA E MATERIAIS MACIOS.
- A LARGURA PADRÃO DE 11,6 MM ASSEGURA UMA DISTRIBUIÇÃO UNIFORME DE PRESSÃO, REDUZINDO O RISCO DE DANOS AO MATERIAL FIXADO.
- RECOMENDA-SE O USO DE GRAMPOS ORIGINAIS PARA OTIMIZAR O DESEMPENHO, EMBORA O MODELO SEJA TOLERANTE A VARIAÇÕES LEVES EM GRAMPOS FORA DO PADRÃO.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:
- OS REQUISITOS DE QUALIDADE PARA O GRAMPEADOR MANUAL EM AÇO INÓX COM CORPO EM ABS E BICO METÁLICO VISAM GARANTIR DURABILIDADE, SEGURANÇA, PRECISÃO E DESEMPENHO EM USO PROFISSIONAL E DOMÉSTICO.

3.1-DESCRIÇÃO GERAL:
- CONSTRUÇÃO ROBUSTA EM AÇO INOXIDÁVEL E ABS DE ALTA RESISTÊNCIA, GARANTINDO DURABILIDADE, PRECISÃO E COMPATIBILIDADE COM GRAMPOS PADRÃO SEM FALHAS OU ATOLAMENTOS.
- REGULADOR DE PRESSÃO: SISTEMA AJUSTÁVEL QUE PERMITE CONTROLAR A FORÇA DE DISPARO, ADAPTANDO-SE A DIFERENTES MATERIAIS E GARANTINDO FIXAÇÃO UNIFORME E SEGURA.
- DURABILIDADE (ACIONAMENTOS): CAPACIDADE PARA MAIS DE 100.000 CICLOS DE USO, COM MECANISMOS INTERNOS REFORÇADOS QUE ASSEGURAM LONGA VIDA ÚTIL E DESEMPENHO CONSISTENTE.

3.2-DESIGN ANATÔMICO:
- FORMATO ERGONÔMICO COM EMPUNHADURA CONFORTÁVEL E ANTIDERRAPANTE, REDUZINDO FADIGA E MELHORANDO O CONTROLE DURANTE O USO PROLONGADO.
- TOLERÂNCIA MECÂNICA PARA GRAMPOS: SISTEMA DE CARREGAMENTO EFICIENTE COM BOA TOLERÂNCIA DIMENSIONAL, EVITANDO TRAVAMENTOS E FACILITANDO A RECARGA RÁPIDA.
- APLICAÇÕES: INDICADO PARA DIVERSOS USOS COMO TAPEÇARIA, ARTESANATO, MARCENARIA E FIXAÇÕES EM GERAL, COM VERSATILIDADE PARA DIFERENTES MATERIAIS LEVES E MÉDIOS.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- TODOS OS MODELOS SÃO GRAMPEADORES DE ESCRITÓRIO DE USO MANUAL OU MECÂNICO, FABRICADOS EM AÇO INOXIDÁVEL (COM OU SEM CORPO ABS), NÃO SÃO EQUIPAMENTOS MÉDICOS NEM ELÉTRICOS.
- PORTANTO, NÃO EXIGEM REGISTRO OU CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA NO BRASIL. A CONFORMIDADE É VOLUNTÁRIA, FOCADA EM QUALIDADE, SEGURANÇA DOS MATERIAIS, ERGONOMIA E DURABILIDADE.

4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA):
- NÃO SE APLICA.
- OS GRAMPEADORES NÃO SÃO CLASSIFICADOS COMO DISPOSITIVOS MÉDICOS (LEI Nº 9.782/1999). NÃO REQUEREM REGISTRO NA ANVISA.

4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS) – NORMAS ESSENCIAIS:
- ABNT NBR ISO 9001:2015
- SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE – OBRIGATÓRIA PARA FABRICANTES QUE BUSCAM CONSISTÊNCIA NA PRODUÇÃO, CONTROLE DE DEFEITOS E SATISFAÇÃO DO CLIENTE.
- ABNT NBR 14725 (PARTES 1 A 4)
- PRODUTOS QUÍMICOS – INFORMAÇÕES SOBRE SEGURANÇA, SAÚDE E MEIO AMBIENTE.
- APLICA-SE AOS MATERIAIS (AÇO INOXIDÁVEL, REVESTIMENTOS, PARTES ABS) PARA GARANTIR AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS EM CONTATO COM A PELE.
- ABNT NBR ISO 9241 (ERGONOMIA DE INTERAÇÃO HUMANO-SISTEMA)
- DESIGN ERGONÔMICO DE FERRAMENTAS MANUAIS (ALÇAS CONFORTÁVEIS, REDUÇÃO DE FADIGA E ESFORÇO). RELEVANTE PARA TODOS OS MODELOS, ESPECIALMENTE OS MANUAIS E DE ALAVANCA.
- (A NORMA ABNT NBR IEC/CISPR 11 NÃO SE APLICA, POIS OS PRODUTOS NÃO SÃO ELÉTRICOS.)

4.3-ISO (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA PADRONIZAÇÃO) – NORMAS ESSENCIAIS:
- ISO 9001:2015 (ADOTADA PELA ABNT) – GESTÃO DA QUALIDADE.
- ISO 14001 – GESTÃO AMBIENTAL (RELEVANTE PARA MATERIAIS RECICLÁVEIS COMO AÇO INOXIDÁVEL E ABS).
- ISO 6385 – PRINCÍPIOS ERGONÔMICOS NO DESIGN DE FERRAMENTAS MANUAIS.

4.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA):
- CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA (NÃO É OBRIGATÓRIA).
- PODE SER OBTIDA POR MEIO DE TESTES DE DURABILIDADE, DIMENSÕES, AUSÊNCIA DE ARESTAS CORTANTES E RASTREABILIDADE DE MATERIAIS (PORTARIA INMETRO Nº 384/2020 E PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM – PBE).
- O SELO INMETRO É UTILIZADO POR FABRICANTES PARA AUMENTAR CONFIANÇA NO MERCADO.

4.5-AS ÚNICAS NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS E APLICÁVEIS A ESSES GRAMPEADORES SÃO AS DE QUALIDADE (ISO 9001/ABNT NBR ISO 9001), SEGURANÇA DOS MATERIAIS (ABNT NBR 14725) E ERGONOMIA (ABNT NBR ISO 9241 E ISO 6385).
- TODAS AS DEMAIS EXIGÊNCIAS SÃO VOLUNTÁRIAS.
- NÃO HÁ OBRIGATORIEDADE DE REGISTRO NA ANVISA NEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA NO INMETRO.

---

118 | **10**

GRAMPEADOR PROFISSIONAL DE MESA ALAVANCA EM AÇO EM AÇO INÓX CAPACIDADE DE 1 ATÉ 100 FOLHAS;
TIPO GRAMPEADOR PROFISSIONAL 938 EAGLE OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.453
CÓDIGO REDUZIDO: 4695

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA CARTONADA (PAPEL CARTÃO RÍGIDO REFORÇADO).
- FORMATO: RETANGULAR HORIZONTAL COM ABERTURA POR ABAS.
- MATERIAL: PAPEL CARTÃO DUPLEX OU SIMILAR, COM ACABAMENTO LAMINADO/ENVERNIZADO E IMPRESSÃO COLORIDA.
- VEDAÇÃO: FECHAMENTO POR ABAS E FITA ADESIVA (SUPERIOR E INFERIOR).

1.1-CONTEÚDO:
- 1 GRAMPEADOR PROFISSIONAL DE MESA EM AÇO INOX COM ALAVANCA.
- PESO TOTAL APROXIMADO: 1,04 KG (COM EMBALAGEM).

1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 29 CM.
- LARGURA: 11 CM.
- ALTURA: 7,5 CM.

1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER O GRAMPEADOR CONTRA IMPACTOS, POEIRA E DANOS NO TRANSPORTE
- MANTER O PRODUTO FIXO INTERNAMENTE (COM POSSÍVEL USO DE INSERTOS)
- FACILITAR ARMAZENAMENTO, EMPILHAMENTO E EXPOSIÇÃO NO VAREJO
- APRESENTAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS (CAPACIDADE ATÉ 100 FOLHAS, TIPOS DE GRAMPOS, FUNÇÕES)
- GARANTIR IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO, MARCA, ORIGEM E DADOS DO FABRICANTE CONFORME NORMAS.

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

2.1-COMPOSIÇÃO E ESTRUTURA DO GRAMPEADOR:
- O GRAMPEADOR PROFESSIONAL É UM DISPOSITIVO DE ESCRITÓRIO PESADO PROJETADO PARA GRAMPEAR GRANDES VOLUMES DE PAPEL, COM CAPACIDADE PARA ATÉ 100 FOLHAS DE PAPEL PADRÃO (80G/M²).
- SUA ESTRUTURA GERAL É ROBUSTA E FUNCIONAL, COMBINANDO MATERIAIS METÁLICOS E PLÁSTICOS PARA EQUILIBRAR DURABILIDADE, ERGONOMIA E ESTABILIDADE.
- O DESIGN SEGUE UM FORMATO CLÁSSICO DE GRAMPEADOR DE MESA, COM MECANISMO DE ALAVANCA SUPERIOR, BASE FIXA E CARREGAMENTO TRASEIRO.

- AS DIMENSÕES APROXIMADAS DO PRODUTO SÃO 28 CM DE COMPRIMENTO (PROFUNDIDADE TOTAL, INCLUINDO GARGANTA ESTENDIDA), 7 CM DE LARGURA E 20 CM DE ALTURA (QUANDO A ALAVANCA ESTÁ ERGUIDA), PESANDO CERCA DE 1,026 KG.
- A COMPOSIÇÃO PRINCIPAL É BASEADA EM AÇO INÓX PARA AS PARTES ESTRUTURAIS CRÍTICAS, COM COMPONENTES PLÁSTICOS PARA CONFORTO E SEGURANÇA.
- O MECANISMO INTERNO INCLUI UM SISTEMA DE ACIONAMENTO POR MOLA, GUIA DE GRAMPOS E BATENTE AJUSTÁVEL, PERMITINDO GRAMPEAMENTO PRECISO EM PROFUNDIDADES VARIÁVEIS (GARGANTA DE ATÉ 69 MM).
- O GRAMPEADOR É COMPATÍVEL COM GRAMPOS DO TIPO 23/6 (PARA ATÉ 25 FOLHAS), 23/8 (ATÉ 40 FOLHAS), 23/10 (ATÉ 60 FOLHAS), 23/13 (ATÉ 90 FOLHAS) E 23/15 (ATÉ 100 FOLHAS), COM CARREGAMENTO FÁCIL PELA PARTE TRASEIRA E UM COMPARTIMENTO INTEGRADO PARA ARMAZENAMENTO DE GRAMPOS EXTRAS.
- A CONSTRUÇÃO ENFATIZA RESISTÊNCIA A USO INTENSIVO, COM REFORÇOS EM PONTOS DE ESTRESSE PARA EVITAR DEFORMAÇÕES OU FALHAS MECÂNICAS.
- O AÇO É TRATADO TERMICAMENTE PARA SUPORTAR FORÇAS REPETIDAS SEM DEFORMAÇÃO, ENQUANTO O ACABAMENTO NIQUELADO PREVINE OXIDAÇÃO E MELHORA A ESTÉTICA.
- NÃO CONTÉM MATERIAIS TÓXICOS, GARANTINDO SEGURANÇA PARA USO PROLONGADO.

2.2-AÇO RESISTENTE E REFORÇADO:

- O CORPO PRINCIPAL E AS PARTES ESTRUTURAIS DO GRAMPEADOR SÃO FABRICADOS EM AÇO RESISTENTE E REFORÇADO, FREQUENTEMENTE DESCRITO COMO "ALL IRON CONSTRUCTION" OU "ESTRUTURA METÁLICA" EM ESPECIFICAÇÕES DO FABRICANTE.
- ESSE AÇO É DE ALTA QUALIDADE, COM LIGA REFORÇADA PARA SUPORTAR FORÇAS DE COMPRESSÃO ELEVADAS DURANTE O GRAMPEAMENTO DE PILHAS GROSSAS DE PAPEL.
- A RESISTÊNCIA É APRIMORADA POR DOBRAS E SOLDAS ESTRATÉGICAS NAS JUNÇÕES, GARANTINDO QUE O CHASSI NÃO DOBRE OU QUEBRE SOB PRESSÃO REPETIDA.
- O MATERIAL OFERECE RIGIDEZ SUPERIOR, COM ESPESSURA VARIANDO DE 1-2 MM NAS PLACAS PRINCIPAIS, PROPORCIONANDO DURABILIDADE PARA AMBIENTES PROFISSIONAIS COMO ESCRITÓRIOS, GRÁFICAS OU ESCOLAS.
- ESSE AÇO REFORÇADO CONTRIBUI PARA A LONGEVIDADE DO PRODUTO, RESISTINDO A CORROSÃO BÁSICA E IMPACTOS MODERADOS, EMBORA NÃO SEJA INOXIDÁVEL SEM TRATAMENTO ADICIONAL.

2.3-TRATAMENTO NIQUELADO:

- BASEADO EM PADRÕES DA INDÚSTRIA PARA FERRAMENTAS DE AÇO, É PROVÁVEL QUE AS PARTES EXPOSTAS DE METAL RECEBAM UM ACABAMENTO NIQUELADO OU CROMADO PARA RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO, REDUÇÃO DE ATRITO E ESTÉTICA BRILHANTE.
- ESSE TRATAMENTO ENVOLVE A DEPOSIÇÃO ELETROQUÍMICA DE UMA CAMADA FINA DE NÍQUEL (CERCA DE 5-10 MÍCRONS) SOBRE O AÇO, CRIANDO UMA BARREIRA CONTRA UMIDADE E DESGASTE.
- SE APLICARIA PRINCIPALMENTE ÀS SUPERFÍCIES VISÍVEIS, COMO A ALAVANCA E O MECANISMO DE EJEÇÃO, RESULTANDO EM UM ACABAMENTO PRATEADO OU CROMADO QUE PREVINE FERRUGEM E FACILITA A LIMPEZA.
- NO ENTANTO, O CORPO PRINCIPAL É FREQUENTEMENTE PINTADO EM PRETO OU CINZA PARA UM VISUAL PROFISSIONAL, COM O TRATAMENTO NIQUELADO FOCADO EM COMPONENTES INTERNOS OU DE CONTATO PARA MAIOR SUAVIDADE OPERACIONAL.

2.4-ALAVANCA REFORÇADA EM AÇO ERGONÔMICA:

- A ALAVANCA É CONSTRUÍDA EM AÇO REFORÇADO, INTEGRADA AO CHASSI PRINCIPAL, COM DESIGN ERGONÔMICO PARA REDUZIR O ESFORÇO DO USUÁRIO.
- ELA POSSUI UMA CURVATURA ANATÔMICA QUE SE ADAPTA À MÃO, COM COMPRIMENTO DE CERCA DE 20 CM PARA ALAVANCAGEM OTIMIZADA, EXIGINDO MENOS FORÇA PARA GRAMPEAR 100 FOLHAS (APROXIMADAMENTE 30-50% MENOS ESFORÇO QUE MODELOS PADRÃO).
- O REFORÇO INCLUI NERVURAS INTERNAS E UMA SEÇÃO TRANSVERSAL MAIS ESPESSA NA BASE DA ALAVANCA, EVITANDO FLEXÃO DURANTE O USO.
- ALGUMAS VARIANTES INCLUEM UM REVESTIMENTO MACIO (SOFT GRIP) EM BORRACHA OU PLÁSTICO TERMOPLÁSTICO SOBRE O AÇO, MELHORANDO O CONFORTO E PREVENINDO ESCORREGÕES.
- O MECANISMO DE PIVÔ É FIXADO COM PINOS DE AÇO TEMPERADO, GARANTINDO MOVIMENTOS SUAVES E DURÁVEIS, COM UM CURSO DE AÇÃO DE CERCA DE 90 GRAUS.

2.5-BASE EM PLÁSTICO ABS:

- A BASE É FABRICADA EM PLÁSTICO ABS (ACRILONITRILA BUTADIENO ESTIRENO), UM MATERIAL TERMOPLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA A IMPACTOS, ABRASÃO E PRODUTOS QUÍMICOS.
- ESSA ESCOLHA PROPORCIONA LEVEZA (REDUZINDO O PESO TOTAL) ENQUANTO MANTÉM ESTABILIDADE, COM DIMENSÕES DE APROXIMADAMENTE 28 CM DE COMPRIMENTO POR 7 CM DE LARGURA.
- O ABS É MOLDADO POR INJEÇÃO PARA FORMAR UMA ESTRUTURA ANTIDERRAPANTE, COM INSERÇÕES DE BORRACHA OU TEXTURAS NA PARTE INFERIOR PARA ADERÊNCIA EM SUPERFÍCIES LISAS COMO MESAS DE MADEIRA OU METAL.
- ESSA BASE NÃO ABRASIVA EVITA RISCOS EM MÓVEIS E ABSORVE VIBRAÇÕES DURANTE O USO, CONTRIBUINDO PARA A PRECISÃO.
- INTERNAMENTE, A BASE ABRIGA O BATENTE AJUSTÁVEL DE PAPEL E O COMPARTIMENTO DE ARMAZENAMENTO DE GRAMPOS, INTEGRANDO-SE PERFEITAMENTE AO CORPO METÁLICO VIA PARAFUSOS OU CLIPES.

2.6-MOLAS EM AÇO:

- AS MOLAS INTERNAS SÃO FEITAS DE AÇO DE ALTA ELASTICIDADE, TEMPERADO PARA MANTER A TENSÃO CONSTANTE AO LONGO DE MILHARES DE CICLOS DE USO.
- HÁ TIPICAMENTE DUAS MOLAS PRINCIPAIS: UMA PARA O RETORNO DA ALAVANCA (MOLA DE COMPRESSÃO HELICOIDAL) E OUTRA PARA O AVANÇO DOS GRAMPOS NO MAGAZINE (MOLA DE TRAÇÃO OU FOLHA).
- ESSAS MOLAS SÃO FABRICADAS EM AÇO CARBONO OU INOXIDÁVEL, COM DIÂMETRO DE FIO DE 1-2 MM E TRATAMENTO TÉRMICO PARA RESISTÊNCIA À FADIGA.
- ELAS GARANTEM O FUNCIONAMENTO SUAVE DO MECANISMO, COM FORÇA CALIBRADA PARA EJETAR GRAMPOS COM PRECISÃO SEM EMPERRAMENTO.
- O DESIGN MINIMIZA O RUÍDO E O DESGASTE, COM AS MOLAS POSICIONADAS NO INTERIOR DO CHASSI METÁLICO PARA PROTEÇÃO CONTRA POEIRA E UMIDADE.

2.7-GRAMPOS COMPATÍVEIS:

2.7.1-GRAMPO 26/6:

- O GRAMPEADOR É COMPATÍVEL COM GRAMPOS PADRÃO 26/6, QUE SÃO GRAMPOS FINOS E VERSÁTEIS, IDEAIS PARA GRAMPEAMENTOS LEVES.
- ESSES GRAMPOS MEDEM APROXIMADAMENTE 6 MM DE COMPRIMENTO NAS PERNAS E SÃO FABRICADOS EM AÇO GALVANIZADO PARA EVITAR FERRUGEM.
- SÃO RECOMENDADOS PARA VOLUMES MENORES DE PAPEL (ATÉ 20-25 FOLHAS DE 75G/M²), OFERECENDO UM FECHAMENTO LIMPO E DISCRETO.
- A COMPATIBILIDADE PERMITE VERSATILIDADE EM TAREFAS COTIDIANAS, COMO GRAMPEAR DOCUMENTOS FINOS OU RELATÓRIOS ESCOLARES.

2.7.2-GRAMPO 23/6:

- GRAMPEIA ATÉ 25 FOLHAS DE PAPEL (75G/M²) COM GRAMPO 23/6. ESSE GRAMPO É MAIS ROBUSTO QUE O 26/6, COM FIO DE CALIBRE 23 (MAIS GROSSO) E PERNAS DE 6 MM, PROPORCIONANDO MAIOR FORÇA DE PENETRAÇÃO PARA PILHAS MODERADAS.
- É IDEAL PARA DOCUMENTOS DIÁRIOS, GARANTINDO UM GRAMPEAMENTO SEGURO SEM DANIFICAR O PAPEL.

2.7.3-GRAMPO 23/8:

- GRAMPEIA ATÉ 40 FOLHAS DE PAPEL (75G/M²) COM GRAMPO 23/8. COM PERNAS DE 8 MM, ESSE GRAMPO OFERECE MAIOR ALCANCE PARA VOLUMES INTERMEDIÁRIOS, MANTENDO A INTEGRIDADE DA PILHA.
- É FABRICADO EM AÇO DE ALTA RESISTÊNCIA, COM ACABAMENTO GALVANIZADO PARA DURABILIDADE E PREVENÇÃO DE EMPERRAMENTO NO MECANISMO.
- GRAMPO 23/10
- D-GRAMPEIA ATÉ 50-60 FOLHAS DE PAPEL (75G/M²) COM GRAMPO 23/10. AS PERNAS DE 10 MM PERMITEM GRAMPEAR BLOCOS MAIS ESPESSOS, COMO RELATÓRIOS OU APOSTILAS, COM EFICIÊNCIA. ESSE TIPO DE GRAMPO É OTIMIZADO PARA USO EM GRAMPEADORES PESADOS, REDUZINDO O ESFORÇO NECESSÁRIO NA ALAVANCA.
- E-GRAMPO 23/13
- GRAMPEIA ATÉ 100 FOLHAS DE PAPEL (75G/M²) COM GRAMPO 23/13. ESSE É O GRAMPO DE MAIOR CAPACIDADE, COM PERNAS DE 13 MM, PROJETADO PARA APLICAÇÕES PESADAS. PROPORCIONA UM FECHAMENTO FIRME EM VOLUMES ALTOS, COMO CATÁLOGOS OU ARQUIVOS ACUMULADOS, SEM COMPROMETER A ESTRUTURA DO GRAMPEADOR.

2.8-PROFUNDIDADE AJUSTÁVEL E ARMAZENAMENTO

- A PROFUNDIDADE DE GRAMPEAMENTO É AJUSTÁVEL, COM ALCANCE DE ATÉ 70-80 MM DA BORDA DO PAPEL, PERMITINDO GRAMPEAR NO CENTRO DE FOLHAS A4 OU MAIORES.
- O MECANISMO DE ARMAZENAMENTO INTERNO COMPORTA ATÉ 210 GRAMPOS DE UMA VEZ (DEPENDENDO DO TAMANHO), REDUZINDO A NECESSIDADE DE RECARGAS FREQUENTES E OTIMIZANDO O FLUXO DE TRABALHO.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:

- O GRAMPEADOR PROFISSIONAL DE MESA COM ALAVANCA ATENDE A PADRÕES ELEVADOS DE QUALIDADE, GARANTINDO ALTA PERFORMANCE, RESISTÊNCIA, PRECISÃO E SEGURANÇA PARA USO INTENSIVO EM AMBIENTES PROFISSIONAIS.

3.1-PRINCIPAIS REQUISITOS:

- CONSTRUÇÃO METÁLICA ROBUSTA, ALTA CAPACIDADE DE GRAMPEAMENTO (ATÉ 100 FOLHAS), COMPATIBILIDADE COM DIVERSOS TIPOS DE GRAMPOS E DESEMPENHO CONSISTENTE SEM FALHAS OU ATOLAMENTOS.
- FUNCIONALIDADE: MECANISMO DE ALAVANCA ERGONÔMICA COM OPERAÇÃO SUAVE, CARREGAMENTO TRASEIRO FÁCIL, AJUSTE DE PROFUNDIDADE E BASE ANTIDERRAPANTE PARA PRECISÃO E EFICIÊNCIA NO USO.

3.2-RESISTÊNCIA E DURABILIDADE:

- ESTRUTURA REFORÇADA PARA SUPORTAR USO INTENSIVO, COM ALTA RESISTÊNCIA A IMPACTOS, PRESSÃO REPETITIVA E LONGA VIDA ÚTIL SEM PERDA DE DESEMPENHO.
- PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO: ACABAMENTO SUPERFICIAL PROTETOR QUE REDUZ O RISCO DE OXIDAÇÃO, GARANTINDO DURABILIDADE EM CONDIÇÕES NORMAIS DE USO INTERNO.
- APLICAÇÃO E USO: INDICADO PARA ESCRITÓRIOS, ESCOLAS E AMBIENTES PROFISSIONAIS, IDEAL PARA ORGANIZAÇÃO DE GRANDES VOLUMES DE DOCUMENTOS COM EFICIÊNCIA E SEGURANÇA.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:

- TODOS OS MODELOS SÃO GRAMPEADORES DE ESCRITÓRIO DE USO MANUAL OU MECÂNICO, FABRICADOS EM AÇO INOXIDÁVEL (COM OU SEM CORPO ABS), NÃO SÃO EQUIPAMENTOS MÉDICOS NEM ELÉTRICOS.
- PORTANTO, NÃO EXIGEM REGISTRO OU CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA NO BRASIL. A CONFORMIDADE É VOLUNTÁRIA, FOCADA EM QUALIDADE, SEGURANÇA DOS MATERIAIS, ERGONOMIA E DURABILIDADE.

4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA):

- NÃO SE APLICA.
- OS GRAMPEADORES NÃO SÃO CLASSIFICADOS COMO DISPOSITIVOS MÉDICOS (LEI Nº 9.782/1999). NÃO REQUEREM REGISTRO NA ANVISA.

4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS) – NORMAS ESSENCIAIS:

- ABNT NBR ISO 9001:2015
- SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE – OBRIGATÓRIA PARA FABRICANTES QUE BUSCAM CONSISTÊNCIA NA PRODUÇÃO, CONTROLE DE DEFEITOS E SATISFAÇÃO DO CLIENTE.
- ABNT NBR 14725 (PARTES 1 A 4)
- PRODUTOS QUÍMICOS – INFORMAÇÕES SOBRE SEGURANÇA, SAÚDE E MEIO AMBIENTE.
- APLICA-SE AOS MATERIAIS (AÇO INOXIDÁVEL, REVESTIMENTOS, PARTES ABS) PARA GARANTIR AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS EM CONTATO COM A PELE.
- ABNT NBR ISO 9241 (ERGONOMIA DE INTERAÇÃO HUMANO-SISTEMA)
- DESIGN ERGONÔMICO DE FERRAMENTAS MANUAIS (ALÇAS CONFORTÁVEIS, REDUÇÃO DE FADIGA E ESFORÇO). RELEVANTE PARA TODOS OS MODELOS, ESPECIALMENTE OS MANUAIS E DE ALAVANCA.
- (A NORMA ABNT NBR IEC/CISPR 11 NÃO SE APLICA, POIS OS PRODUTOS NÃO SÃO ELÉTRICOS.)

4.3-ISO (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA PADRONIZAÇÃO) – NORMAS ESSENCIAIS:

- ISO 9001:2015 (ADOTADA PELA ABNT) – GESTÃO DA QUALIDADE.
- ISO 14001 – GESTÃO AMBIENTAL (RELEVANTE PARA MATERIAIS RECICLÁVEIS COMO AÇO INOXIDÁVEL E ABS).
- ISO 6385 – PRINCÍPIOS ERGONÔMICOS NO DESIGN DE FERRAMENTAS MANUAIS.

4.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA):

- CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA (NÃO É OBRIGATÓRIA).
- PODE SER OBTIDA POR MEIO DE TESTES DE DURABILIDADE, DIMENSÕES, AUSÊNCIA DE ARESTAS CORTANTES E RASTREABILIDADE DE MATERIAIS (PORTARIA INMETRO Nº 384/2020 E PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM – PBE).
- O SELO INMETRO É UTILIZADO POR FABRICANTES PARA AUMENTAR CONFIANÇA NO MERCADO.

4.5-AS ÚNICAS NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS E APLICÁVEIS A ESSES GRAMPEADORES SÃO AS DE QUALIDADE (ISO 9001/ABNT NBR ISO 9001), SEGURANÇA DOS MATERIAIS (ABNT NBR 14725) E ERGONOMIA (ABNT NBR ISO 9241 E ISO 6385).

- TODAS AS DEMAIS EXIGÊNCIAS SÃO VOLUNTÁRIAS.
- NÃO HÁ OBRIGATORIEDADE DE REGISTRO NA ANVISA NEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA NO INMETRO.

119 | **16**

GRAMPO 106/6 EM AÇO CARBONO PURO GALVANIZADO COM 3500 UNIDADES;
TIPO 106/6 GRAMPOS ROCAMA OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.066
CÓDIGO REDUZIDO: 429

1-EMBALAGEM:

- TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA CARTONADA (PAPEL CARTÃO/KRAFT RECICLÁVEL).
- FORMATO: RETANGULAR COMPACTO COM ABERTURA POR ABAS.
- MATERIAL: PAPEL CARTÃO RÍGIDO COM IMPRESSÃO EM TINTA RESISTENTE.
- VEDAÇÃO: FECHAMENTO POR ABAS (PODE SER SELADA PARA TRANSPORTE).

1.1-CONTEÚDO:

- 3.500 GRAMPOS 106/6 EM AÇO CARBONO GALVANIZADO, ORGANIZADOS EM TIRAS.
- PESO TOTAL APROXIMADO: 300 G (COM EMBALAGEM).

1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:

- COMPRIMENTO: 11,5 CM.
- LARGURA: 5,5 CM.
- ALTURA: 2 CM.

1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:

- PROTEGER OS GRAMPOS CONTRA UMIDADE, POEIRA E PERDA DE UNIDADES
- MANTER OS GRAMPOS ORGANIZADOS EM TIRAS PARA USO PRÁTICO
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EMPILHAMENTO
- APRESENTAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS (MODELO 106/6, QUANTIDADE, MATERIAL)
- GARANTIR IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO, LOTE, ORIGEM E ALERTAS DE SEGURANÇA CONFORME NORMAS.

2-2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

2.1-MATERIAL PRINCIPAL:

- AÇO CARBONO DE ALTA QUALIDADE (AÇO SAE 1008 OU EQUIVALENTE), QUE PROPORCIONA RIGIDEZ E RESISTÊNCIA MECÂNICA ELEVADAS.
- O AÇO CARBONO É ESCOLHIDO POR SUA CAPACIDADE DE SUPORTAR CARGAS E DEFORMAÇÕES SEM QUEBRAR FACILMENTE.
- REVESTIMENTO: GALVANIZADO COM ZINCO (ACABAMENTO EM ZINCO ELETROLÍTICO OU POR IMERSÃO A QUENTE), O QUE CONFERE PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO, CORROSÃO E FERRUGEM.
- ESSA CAMADA DE ZINCO AUMENTA A LONGEVIDADE DO PRODUTO, TORNANDO-O ADEQUADO PARA AMBIENTES ÚMIDOS OU EXPOSTOS A INTEMPÉRIES MODERADAS.
- A ESPESSURA DA GALVANIZAÇÃO VARIA TIPICAMENTE ENTRE 5-10 MICRÔMETROS, DEPENDENDO DO FABRICANTE, GARANTINDO CONFORMIDADE COM NORMAS COMO ABNT NBR 6331 PARA ARAMES GALVANIZADOS.
- ADESIVO: AS TIRAS DE GRAMPOS SÃO UNIDAS POR UM ADESIVO CONTROLADO (GERALMENTE À BASE DE RESINA), QUE FACILITA O CARREGAMENTO NO GRAMPEADOR SEM COMPROMETER A MACIEZ OU A INTEGRIDADE DURANTE O USO.

2.2-GRAMPO:

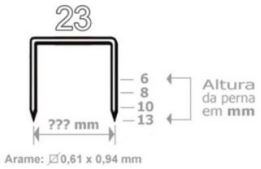
- ALTURA DA PERNA (PROFUNDIDADE DE PENETRAÇÃO): 6 MM – IDEAL PARA FIXAÇÕES SUPERFICIAIS OU EM MATERIAIS DE ESPESSURA MÉDIA, EVITANDO PERFURAÇÕES EXCESSIVAS.
- LARGURA DA COROA (PARTE SUPERIOR): 11,6 MM – PROPORCIONA UMA BASE AMPLA PARA DISTRIBUIÇÃO UNIFORME DA PRESSÃO, REDUZINDO O RISCO DE RASGAR MATERIAIS DELICADOS.
- ESPESSURA DO ARAME: 0,61 MM (ESPESSURA) X 0,94 MM (LARGURA DO ARAME) – ESSA SEÇÃO RETANGULAR CONFERE MAIOR RESISTÊNCIA À FLEXÃO COMPARADO A GRAMPOS REDONDOS, COM TOLERÂNCIA DIMENSIONAL DE ±0,05 MM PARA PRECISÃO.
- DESIGN DAS PONTAS: PONTAS DIVERGENTES (CHANFRADAS EM ÂNGULO), QUE SE ABREM LIGEIRAMENTE AO PENETRAR O MATERIAL, MELHORANDO A ADERÊNCIA E PREVENINDO QUE O GRAMPO SE SOLTE COM VIBRAÇÕES OU MOVIMENTOS.
- AS EXTREMIDADES DAS PERNAS SÃO CHANFRADAS EM ÂNGULO DE 45° (CHISEL POINT OU DIVERGENT POINT), AJUDAS POR PROCESSO DE CORTE PRECISO PARA PENETRAÇÃO FÁCIL EM MATERIAIS DUROS COMO MADEIRA OU TECIDOS, REDUZINDO O ESFORÇO NECESSÁRIO NO GRAMPEADOR E MINIMIZANDO RASGOS.
- FORMATO GERAL: U-SHAPED (EM FORMA DE U), COM PERNAS RETAS E COROA PLANA. OS GRAMPOS SÃO FORNECIDOS EM TIRAS COLADAS, COM APROXIMADAMENTE 100-120 UNIDADES POR TIRA, FACILITANDO O CARREGAMENTO.

2.3-GRAMPEIA ATÉ 100 FOLHAS:

- O GRAMPO 106/6 É CAPAZ DE GRAMPEAR ATÉ 100 FOLHAS DE PAPEL SULFITE PADRÃO (75 G/M²) QUANDO UTILIZADO EM GRAMPEADORES PESADOS OU INDUSTRIAIS COMPATÍVEIS, COMO MODELOS SEMI-INDUSTRIAIS OU PROFISSIONAIS QUE SUPORTAM ALTA PRESSÃO.
- ESSA CAPACIDADE DEPENDE DO GRAMPEADOR: EM FERRAMENTAS MANUAIS OU PNEUMÁTICAS DE ALTA POTÊNCIA, O GRAMPO PENETRA MÚLTIPLAS CAMADAS SEM DEFORMAR, GRAÇAS À SUA RIGIDEZ E PONTAS AFIADAS.
- NÃO PAPÉIS MAIS ESPESSOS OU MATERIAIS ALTERNATIVOS (EX.: CARTAZES, TECIDOS FINOS OU CAMADAS DE MADEIRA FINA), A FIXAÇÃO É EQUIVALENTE A 50-100 FOLHAS, COM UMA FORÇA DE RETENÇÃO QUE EVITA SOLTURAS SOB TENSÃO MODERADA.
- TESTES INDICAM QUE, EM CONDIÇÕES IDEAIS (GRAMPEADOR CALIBRADO E MATERIAL ALINHADO), O GRAMPO MANTÉM A INTEGRIDADE DA UNIÃO SEM RASGAR AS FOLHAS, DISTRIBUINDO A CARGA AO LONGO DA COROA.
- NÃO É RECOMENDADO PARA EXCEDER 100 FOLHAS, POIS PODE CAUSAR ATOLAMENTOS OU FALHAS NO GRAMPEADOR.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		3-REQUISITOS DE QUALIDADE: • O GRAMPO 106/6 EM AÇO CARBONO GALVANIZADO DEVE ATENDER A PADRÕES DE RESISTÊNCIA, DURABILIDADE, PRECISÃO E PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO, GARANTINDO FIXAÇÃO SEGURA E EFICIENTE EM DIVERSAS APLICAÇÕES. **3.1-RESISTÊNCIA MECÂNICA:** • ALTA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E TENACIDADE, SUPORTANDO ESFORÇOS SEM QUEBRA OU DEFORMAÇÃO DURANTE A APLICAÇÃO. • DURABILIDADE E PROTEÇÃO: REVESTIMENTO GALVANIZADO QUE PROPORCIONA PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO E AUMENTA A VIDA ÚTIL MESMO EM AMBIENTES ÚMIDOS. • PRECISÃO E UNIFORMIDADE: FABRICAÇÃO PADRONIZADA COM DIMENSÕES UNIFORMES, GARANTINDO ENCAIXE PERFEITO E FUNCIONAMENTO SEM FALHAS NOS EQUIPAMENTOS. **3.2-PROPRIEDADES DO MATERIAL:** • AÇO CARBONO DE ALTA QUALIDADE COM BOA ESTABILIDADE TÉRMICA E RESISTÊNCIA A VARIAÇÕES DE TEMPERATURA SEM PERDA DE DESEMPENHO. • COMPATIBILIDADE: COMPATÍVEL COM GRAMPEADORES MANUAIS, ELÉTRICOS E PNEUMÁTICOS DO TIPO 106/6, ASSEGURANDO VERSATILIDADE DE USO. • APLICAÇÕES: INDICADO PARA TAPEÇARIA, MARCENARIA, ARTESANATO, EMBALAGENS E FIXAÇÕES EM GERAL, GARANTINDO FIXAÇÃO FIRME E DISCRETA. **4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS:** • ESCOPO GERAL: GRAMPOS DE ESCRITÓRIO NÃO SÃO PRODUTOS DE SAÚDE; ENQUADRAMENTO REGULATÓRIO É MENOS RIGOROSO QUE DISPOSITIVOS MÉDICOS; FOCO EM SEGURANÇA DO CONSUMIDOR, QUALIDADE E CONFORMIDADE DE ROTULAGEM. **4.1-ANVISA:** • NÃO SE APLICA DIRETAMENTE A GRAMPOS DE PAPELARIA; SOMENTE RELEVANTE PARA GRAMPOS CIRÚRGICOS (REGISTRO E REQUISITOS DE ESTERILIDADE/BIOCOMPATIBILIDADE). **4.2-ABNT:** • NBR 15236:2016 (SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES) — EXIGÊNCIAS DE AUSÊNCIA DE BORDAS CORTANTES E MATERIAIS NÃO TÓXICOS QUANDO APLICÁVEL. • NBR 7008 (AÇOS CARBONO) — ESPECIFICAÇÕES GERAIS DE AÇO QUE PODEM ORIENTAR MATÉRIA-PRIMA. • NBR 6331 (GALVANIZAÇÃO) — REQUISITOS PARA TRATAMENTO E PROTEÇÃO ANTICORROSIVA POR GALVANIZAÇÃO. • APLICAÇÃO: CONFORMIDADE VOLUNTÁRIA, MAS ADOTADA COMO REFERÊNCIA TÉCNICA POR FABRICANTES. **4.3-ISO:** • ISO 9001 (SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE) — ADOTADA POR FABRICANTES PARA GARANTIR CONSISTÊNCIA NA PRODUÇÃO. • NORMAS DE SÍMBOLOS/IDENTIFICAÇÃO (EX.: ISO 7000) E CLASSIFICAÇÕES GERAIS PODEM SER REFERENCIADAS, MAS NÃO EXISTE NORMA ISO ESPECÍFICA DETALHANDO REQUISITOS PARA GRAMPOS DE PAPEL. **4.4-INMETRO:** • CERTIFICAÇÃO E METROLOGIA: PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 — CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA ARTIGOS ESCOLARES, REFERENCIANDO ABNT NBR 15236 PARA SEGURANÇA. • REQUISITOS DE ROTULAGEM/QUANTIDADE NOMINAL NAS EMBALAGENS REGULADOS POR PORTARIAS ESPECÍFICAS (HISTÓRICO DE PORTARIAS RELATIVAS À INDICAÇÃO DE QUANTIDADE). • ASPECTOS TÉCNICOS E DE SEGURANÇA APLICÁVEIS A AÇO COBREADO E GALVANIZADO: • RESISTÊNCIA À CORROSÃO E ADERÊNCIA DO REVESTIMENTO (AVALIADAS CONFORME NBR DE GALVANIZAÇÃO). • AUSÊNCIA DE REBARBAS/PONTAS CORTANTES E ACABAMENTO ADEQUADO (SEGURANÇA DO USUÁRIO). • COMPOSIÇÃO E LIXIVIAÇÃO DE METAIS (EVITAR MATERIAIS TÓXICOS EM ARTIGOS DESTINADOS A CRIANÇAS, CONFORME NBR 15236). • INFORMAÇÃO CORRETA NA EMBALAGEM SOBRE QUANTIDADE, MATERIAL E ADVERTÊNCIAS DE USO. **4.5-FABRICANTES DEVEM SEGUIR NORMAS ABNT/INMETRO APLICÁVEIS, ADOTAR SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (ISO 9001) E GARANTIR ROTULAGEM E SEGURANÇA PARA CONSUMO; ANVISA NÃO É EXIGENTE PARA GRAMPOS DE ESCRITÓRIO.**
120	**13**	**GRAMPO 23/13 EM AÇO CARBONO PURO GALVANIZADO COM 5000 UNIDADES;** **TIPO ACC OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.458** **CÓDIGO REDUZIDO: 4700**  **1-EMBALAGEM:** • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA CARTONADA (PAPELÃO KRAFT OU SIMILAR). • FORMATO: RETANGULAR COMPACTO COM ABERTURA POR ABAS E POSSÍVEL ORIFÍCIO DISPENSADOR. • MATERIAL: PAPELÃO RÍGIDO RECICLÁVEL DE MÉDIA/ALTA GRAMATURA. • VEDAÇÃO: FECHAMENTO POR ABAS COM COLA OU FITA ADESIVA. **1.1-CONTEÚDO:** • 5.000 GRAMPOS 23/13 EM AÇO CARBONO GALVANIZADO, ORGANIZADOS EM TIRAS. • PESO TOTAL APROXIMADO: 300 A 500 G (COM EMBALAGEM). **1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:** • COMPRIMENTO: 12 CM. • LARGURA: 6 CM. • ALTURA: 3 CM. **1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • • PROTEGER OS GRAMPOS CONTRA UMIDADE, POEIRA E CORROSÃO • • MANTER OS GRAMPOS ORGANIZADOS EM TIRAS PARA FACILITAR O USO • • PERMITIR DISPENSA CONTROLADA (QUANDO HOUVER ABERTURA DOSADORA) • • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EMPILHAMENTO • • APRESENTAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS (MODELO 23/13, QUANTIDADE, MATERIAL) E DADOS DO FABRICANTE CONFORME NORMAS. **2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** **2.1-MATERIAL E COMPOSIÇÃO:** • O ARAME DEVE SER DE AÇO CARBONO PURO DE ALTA QUALIDADE, COM UMA COMPOSIÇÃO QUÍMICA QUE INCLUI FERRO COMO BASE (CERCA DE 99%), CARBONO (0,05-0,25%) E TRAÇOS DE MANGANÊS, SILÍCIO E FÓSFORO PARA MELHORAR A DUCTILIDADE E A RESISTÊNCIA À TRAÇÃO. • LIVRE DE IMPUREZAS, COM REVESTIMENTO DE ZINCO MÍNIMO DE 40 G/M² PARA GARANTIR PROTEÇÃO ANTI-CORROSIVA. • O MATERIAL DE AÇO GARANTE RIGIDEZ SUFICIENTE PARA PENETRAR MATERIAIS DENSOS SEM DOBRAR, ENQUANTO O PROCESSO DE FABRICAÇÃO ASSEGURA QUE CADA UNIDADE SEJA LIVRE DE DEFEITOS, COMO REBARBAS OU IRREGULARIDADES, PROMOVENDO UMA GRAMPEAÇÃO SUAVE E SEGURA. • ADICIONALMENTE, O REVESTIMENTO CONFERE UM ACABAMENTO PRATEADO BRILHANTE, ESTETICAMENTE ATRAENTE E FUNCIONAL PARA INSPEÇÃO VISUAL DE QUALIDADE. **2.2-TRATAMENTO CONTRA A OXIDAÇÃO (ANTI-FERRUGEM) E PONTAS AFIADAS:** • O TRATAMENTO ANTI-OXIDAÇÃO APLICADO AOS GRAMPOS 23/13 É O PROCESSO DE GALVANIZAÇÃO, QUE ENVOLVE A IMERSÃO DO ARAME DE AÇO EM ZINCO FUNDIDO A TEMPERATURAS DE CERCA DE 450°C, CRIANDO UMA LIGAÇÃO METALÚRGICA FORTE ENTRE O ZINCO E O AÇO. • ESSA GALVANIZAÇÃO POR IMERSÃO A QUENTE (HOT-DIP GALVANIZING) FORMA MÚLTIPLAS CAMADAS: UMA CAMADA EXTERNA DE ZINCO PURO PARA BRILHO E PROTEÇÃO INICIAL, E CAMADAS INTERMEDIÁRIAS DE LIGAS ZINCO-FERRO (COMO FEZN7 E FEZN13) QUE AUMENTAM A ADESÃO E A DURABILIDADE. • COMO MECANISMO ANTI-FERRUGEM, O ZINCO ATUA DE FORMA SACRIFICIAL – OXIDANDO-SE PREFERENCIALMENTE AO AÇO EM PRESENÇA DE UMIDADE OU AR SALINO, FORMANDO UMA PÁTINA ESTÁVEL DE CARBONATO DE ZINCO QUE SELA MICROFISSURAS. • ESSE TRATAMENTO ATENDE A NORMAS COMO ASTM A123 OU ISO 1461, GARANTINDO RESISTÊNCIA À CORROSÃO POR DÉCADAS EM AMBIENTES INTERNOS E ATÉ 5-10 ANOS EM EXTERIORES MODERADOS. • QUANTO ÀS PONTAS AFIADAS EM BISEL PRECISO, ELAS SÃO OBTIDAS POR MEIO DE CORTE E AFIAÇÃO MECÂNICA PRECISA DURANTE A FABRICAÇÃO, COM ÂNGULOS DE 30-45 GRAUS EM CADA EXTREMIDADE DAS PERNAS, PERMITINDO PENETRAÇÃO LIMPA EM MATERIAIS SEM RASGAR OU DEFORMAR, REDUZINDO O RISCO DE RASGOS OU ATOLAMENTOS. • AS PONTAS SÃO INSPECIONADAS PARA UNIFORMIDADE, EVITANDO PONTAS ROMBAS QUE PODERIAM CAUSAR FALHAS NA GRAMPEAÇÃO, E O PROCESSO DE AFIAÇÃO É INTEGRADO AO TRATAMENTO GALVANIZADO PARA QUE O REVESTIMENTO CUBRA INTEGRALMENTE AS EXTREMIDADES, MANTENDO A PROTEÇÃO ANTI-FERRUGEM SEM COMPROMETER A AFIAÇÃO. • ESSE COMBINAÇÃO ASSEGURA QUE OS GRAMPOS SEJAM SEGUROS PARA MANUSEIO E EFICAZES EM USO PROLONGADO. **2.3- DIMENSIONAL E UNIFORMIDADE:** • AS DIMENSÕES DO GRAMPO 23/13 SEGUEM PADRÕES INTERNACIONAIS PARA GRAMPOS DE ESCRITÓRIO E INDUSTRIAIS, ONDE "23" REFERE-SE AO CALIBRE (GAUGE) DO ARAME, QUE INDICA A ESPESSURA DO FIO DE AÇO, E "13" REPRESENTA O COMPRIMENTO DAS PERNAS EM MILÍMETROS. ESPECIFICAMENTE: • CALIBRE (GAUGE) 23: A ESPESSURA DO ARAME É DE APROXIMADAMENTE 0,57 MM (EQUIVALENTE A 0,022 POLEGADAS), O QUE CLASSIFICA O GRAMPO COMO FINO, MAS RESISTENTE, IDEAL PARA APLICAÇÕES QUE EXIGEM PRECISÃO SEM EXCESSO DE VOLUME. • ESSA MEDIDA GARANTE FLEXIBILIDADE SUFICIENTE PARA DOBRAR DURANTE A GRAMPEAÇÃO, MAS COM RIGIDEZ PARA EVITAR DEFORMAÇÕES PREMATURAS. • COMPRIMENTO DAS PERNAS: 13 MM, MEDIDO DA BASE DA COROA ATÉ A PONTA AFIADA. ESSA EXTENSÃO PERMITE GRAMPEAR PILHAS DE PAPEL DE ATÉ 90-100 FOLHAS DE 75 G/M², PENETRANDO PROFUNDAMENTE PARA UMA FIXAÇÃO DURADOURA. • LARGURA DA COROA (CROWN): GERALMENTE ENTRE 12 MM E 13 MM, FORMANDO A PARTE SUPERIOR RETA QUE FICA EXPOSTA APÓS A GRAMPEAÇÃO. • TOLERÂNCIA DE ±0,05 MM NO CALIBRE E COMPRIMENTO DAS PERNAS, TODOS OS GRAMPOS EM UMA TIRA DEVEM SER IDÊNTICOS, SEM VARIAÇÕES QUE CAUSEM EMPERRAMENTOS. • ELE É MOLDADO EM FORMATO DE "U" INVERTIDO, COM DUAS PERNAS PARALELAS CONECTADAS POR UMA COROA RETA NA PARTE SUPERIOR. • ESSA DIMENSÃO É PADRÃO PARA COMPATIBILIDADE COM A MAIORIA DOS GRAMPEADORES PESADOS, COMO OS DA LINHA SWINGLINE OU EQUIVALENTES DA ACCO. • DIMENSÕES GERAIS DE UM GRAMPO INDIVIDUAL: QUANDO ABERTO (ANTES DA GRAMPEAÇÃO), O GRAMPO MEDE CERCA DE 12-13 MM DE LARGURA NA COROA, 13 MM DE ALTURA NAS PERNAS E 0,57 MM DE ESPESSURA UNIFORME EM TODO O CORPO. • EM TIRAS, OS GRAMPOS SÃO ALINHADOS EM SEQUÊNCIAS DE 50-100 UNIDADES, COM COMPRIMENTO TOTAL DA TIRA VARIANDO DE 60 MM A 120 MM, DEPENDENDO DO LOTE. • PESO APROXIMADO: UM ÚNICO GRAMPO PESA CERCA DE 0,05-0,1 G, RESULTANDO EM UM PESO TOTAL DE 300-500 G PARA UMA CAIXA DE 5.000 UNIDADES, FACILITANDO O MANUSEIO E TRANSPORTE. • ESSAS MEDIDAS SÃO OTIMIZADAS PARA EQUILIBRAR PENETRAÇÃO, RESISTÊNCIA E COMPATIBILIDADE, TORNANDO O GRAMPO 23/13 VERSÁTIL PARA USOS PROFISSIONAIS SEM COMPROMETER A INTEGRIDADE ESTRUTURAL. **2.4-RESISTÊNCIA MECÂNICA:** • RESISTÊNCIA À TRAÇÃO MÍNIMA DE 500 MPA, TESTES DE GRAMPEAÇÃO SIMULAM USO REAL, GARANTINDO PERFURAÇÃO DE PELO MENOS 60 FOLHAS SEM FALHAS. **2.5-CAPACIDADE:** • EM TERMOS DE APLICAÇÃO, O GRAMPO 23/13 É CAPAZ DE PERFURAR E FIXAR DE 60 A 90 FOLHAS DE PAPEL COMUM DE 75 G/M². • AS PERNAS DE 13 MM PERMITEM UMA PERFURAÇÃO PROFUNDA O SUFICIENTE PARA DOBRAR AS PONTAS SEM RASGAR O PAPEL, GARANTINDO UMA FIXAÇÃO FIRME E UNIFORME. • DEVE SER VALIDADA EM TESTES LABORATORIAIS. **2.6-ARAME TREFILADO:** • ESSE ARAME É TREFILADO (ESTICADO) EM DIÂMETROS PRECISOS PARA ATINGIR O CALIBRE 23, RESULTANDO EM UM FIO LISO E UNIFORME COM RESISTÊNCIA TENSILE DE APROXIMADAMENTE 500-700 MPA, O QUE O TORNA CAPAZ DE SUPORTAR FORÇAS DE DOBRA E IMPACTO DURANTE A GRAMPEAÇÃO • O ARAME É TESTADO PARA FLEXIBILIDADE, GARANTINDO QUE NÃO QUEBRE DURANTE O USO, E SUA SUPERFÍCIE LISA MINIMIZA O ATRITO NO GRAMPEADOR, REDUZINDO O RISCO DE TRAVAMENTOS. • TESTES DE ADESÃO (COMO DOBRA E IMPACTO) VERIFICAM QUE O GALVANIZADO NÃO DESCASQUE. • INSPEÇÃO VISUAL E METROLÓGICA ASSEGURA AUSÊNCIA DE REBARBAS, DOBRAS OU DEFEITOS SUPERFICIAIS. • CERTIFICAÇÕES INCLUEM AUSÊNCIA DE METAIS PESADOS E CONFORMIDADE COM ROHS. • CONTROLE DE PRODUÇÃO: QUALIDADE SUPERIOR É ENFATIZADA POR DURABILIDADE, SEM REBARBAS E COMPATIBILIDADE UNIVERSAL COM GRAMPEADORES **3-REQUISITOS DE QUALIDADE:** • O GRAMPO 23/13 EM AÇO CARBONO GALVANIZADO DEVE ATENDER A PADRÕES ELEVADOS DE RESISTÊNCIA, DURABILIDADE E PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO, GARANTINDO FIXAÇÃO SEGURA E DESEMPENHO CONSISTENTE. **3.1-COMPOSIÇÃO E MATERIAL:** • FABRICADO EM AÇO CARBONO DE ALTA QUALIDADE COM REVESTIMENTO GALVANIZADO, PROPORCIONANDO RESISTÊNCIA MECÂNICA E PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO. • RESISTÊNCIA E DURABILIDADE: ALTA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E FLEXÃO, SUPORTANDO USO INTENSIVO SEM QUEBRA OU DEFORMAÇÃO, COM LONGA VIDA ÚTIL. • PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO: TRATAMENTO ANTIOXIDANTE COM CAMADA DE ZINCO, EVITANDO FERRUGEM E PERMITINDO ARMAZENAMENTO PROLONGADO SEM DETERIORAÇÃO. • ACABAMENTO E SEGURANÇA: SUPERFÍCIE LISA, SEM REBARBAS, GARANTINDO MANUSEIO SEGURO E SEM DANOS AOS MATERIAIS GRAMPEADOS. **3.2-PRECISÃO E QUALIDADE:** • FABRICAÇÃO PADRONIZADA COM DIMENSÕES UNIFORMES, ASSEGURANDO ENCAIXE PERFEITO E FUNCIONAMENTO EFICIENTE NOS EQUIPAMENTOS. • APLICAÇÃO: INDICADO PARA USO EM GRAMPEADORES DE ALTA CAPACIDADE, IDEAL PARA FIXAÇÃO DE GRANDES VOLUMES DE PAPEL COM SEGURANÇA E EFICIÊNCIA. **4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS:** • ESCOPO GERAL: GRAMPOS DE ESCRITÓRIO NÃO SÃO PRODUTOS DE SAÚDE; ENQUADRAMENTO REGULATÓRIO É MENOS RIGOROSO QUE DISPOSITIVOS MÉDICOS; FOCO EM SEGURANÇA DO CONSUMIDOR, QUALIDADE E CONFORMIDADE DE ROTULAGEM. **4.1-ANVISA:** • NÃO SE APLICA DIRETAMENTE A GRAMPOS DE PAPELARIA; SOMENTE RELEVANTE PARA GRAMPOS CIRÚRGICOS (REGISTRO E REQUISITOS DE ESTERILIDADE/BIOCOMPATIBILIDADE). **4.2-ABNT:** • NBR 15236:2016 (SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES) — EXIGÊNCIAS DE AUSÊNCIA DE BORDAS CORTANTES E MATERIAIS NÃO TÓXICOS QUANDO APLICÁVEL. • NBR 7008 (AÇOS CARBONO) — ESPECIFICAÇÕES GERAIS DE AÇO QUE PODEM ORIENTAR MATÉRIA-PRIMA. • NBR 6331 (GALVANIZAÇÃO) — REQUISITOS PARA TRATAMENTO E PROTEÇÃO ANTICORROSIVA POR GALVANIZAÇÃO. • APLICAÇÃO: CONFORMIDADE VOLUNTÁRIA, MAS ADOTADA COMO REFERÊNCIA TÉCNICA POR FABRICANTES. **4.3-ISO:** • ISO 9001 (SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE) — ADOTADA POR FABRICANTES PARA GARANTIR CONSISTÊNCIA NA PRODUÇÃO. • NORMAS DE SÍMBOLOS/IDENTIFICAÇÃO (EX.: ISO 7000) E CLASSIFICAÇÕES GERAIS PODEM SER REFERENCIADAS, MAS NÃO EXISTE NORMA ISO ESPECÍFICA DETALHANDO REQUISITOS PARA GRAMPOS DE PAPEL. **4.4-INMETRO:** • CERTIFICAÇÃO E METROLOGIA: PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 — CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA ARTIGOS ESCOLARES, REFERENCIANDO ABNT NBR 15236 PARA SEGURANÇA. • REQUISITOS DE ROTULAGEM/QUANTIDADE NOMINAL NAS EMBALAGENS REGULADOS POR PORTARIAS ESPECÍFICAS (HISTÓRICO DE PORTARIAS RELATIVAS À INDICAÇÃO DE QUANTIDADE). • ASPECTOS TÉCNICOS E DE SEGURANÇA APLICÁVEIS A AÇO COBREADO E GALVANIZADO: • RESISTÊNCIA À CORROSÃO E ADERÊNCIA DO REVESTIMENTO (AVALIADAS CONFORME NBR DE GALVANIZAÇÃO). • AUSÊNCIA DE REBARBAS/PONTAS CORTANTES E ACABAMENTO ADEQUADO (SEGURANÇA DO USUÁRIO). • COMPOSIÇÃO E LIXIVIAÇÃO DE METAIS (EVITAR MATERIAIS TÓXICOS EM ARTIGOS DESTINADOS A CRIANÇAS, CONFORME NBR 15236). • INFORMAÇÃO CORRETA NA EMBALAGEM SOBRE QUANTIDADE, MATERIAL E ADVERTÊNCIAS DE USO. • 4.5-FABRICANTES DEVEM SEGUIR NORMAS ABNT/INMETRO APLICÁVEIS, ADOTAR SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (ISO 9001) E GARANTIR ROTULAGEM E SEGURANÇA PARA CONSUMO; ANVISA NÃO É EXIGENTE PARA GRAMPOS DE ESCRITÓRIO.
121	**167**	**GRAMPO 26/6 EM AÇO INÓX COBREADO COM 5000 UNIDADES;** **TIPO ACC OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.067** **CÓDIGO REDUZIDO: 430**

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA CARTONADA REFORÇADA (PAPELÃO ONDULADO). • FORMATO: RETANGULAR COMPACTO COM ABERTURA POR ABAS. • MATERIAL: PAPELÃO DE ALTA DENSIDADE COM CAMADAS LAMINADAS RESISTENTES. • VEDAÇÃO: FECHAMENTO POR ABAS COM COLA INDUSTRIAL (SELADA). **1.1-CONTEÚDO:** • 5.000 GRAMPOS 26/6 EM AÇO INOX COBREADO, ORGANIZADOS EM TIRAS. • PESO TOTAL APROXIMADO: 250 A 270 G (COM EMBALAGEM). **1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:** • COMPRIMENTO: 8 CM. • LARGURA: 5 CM. • ALTURA: 3,5 CM. **1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • PROTEGER OS GRAMPOS CONTRA UMIDADE, POEIRA E DANOS MECÂNICOS • MANTER OS GRAMPOS ORGANIZADOS EM TIRAS PARA FACILITAR O USO • EVITAR PERDA DE UNIDADES DURANTE TRANSPORTE E MANUSEIO • FACILITAR ARMAZENAMENTO, EMPILHAMENTO E DISTRIBUIÇÃO • APRESENTAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS (MODELO 26/6, MATERIAL, QUANTIDADE) E AVISOS DE SEGURANÇA CONFORME NORMAS. **2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** **2.1-TAMANHO DO GRAMPO:** • O TAMANHO 26/6 REFERE-SE AO PADRÃO DE DIMENSIONAMENTO DE GRAMPOS, ONDE "26" INDICA O CALIBRE DO ARAME (GAUGE), CORRESPONDENDO A UMA ESPESSURA FINA DE APROXIMADAMENTE 0,45 MM, E "6" REPRESENTA O COMPRIMENTO DAS PERNAS DO GRAMPO, DE 6 MM. • ESSE TAMANHO É COMPATÍVEL COM A MAIORIA DOS GRAMPEADORES DE ESCRITÓRIO PADRÃO, PROPORCIONANDO UMA FIXAÇÃO PRECISA E DISCRETA EM PAPÉIS DE GRAMATURA COMUM (COMO 75 G/M²). • AS DIMENSÕES TOTAIS DO GRAMPO SÃO TIPICAMENTE DE 12,8 MM DE LARGURA POR 6 MM DE ALTURA, PERMITINDO UMA INSERÇÃO SUAVE SEM RASGAR O PAPEL. **2.2-GRAMPEIA ATÉ 30 FOLHAS:** • O GRAMPO É CAPAZ DE GRAMPEAR ATÉ 30 FOLHAS DE PAPEL PADRÃO (75 G/M²), DEPENDENDO DA POTÊNCIA DO GRAMPEADOR UTILIZADO. • ESSA CAPACIDADE É IDEAL PARA DOCUMENTOS COTIDIANOS EM ESCRITÓRIOS, COMO RELATÓRIOS, FATURAS OU PACOTES DE PAPÉIS, GARANTINDO UMA FIXAÇÃO SEGURA SEM FOLGAS. • EM TESTES PRÁTICOS, A PERFORMANCE PODE VARIAR LIGEIRAMENTE COM BASE NA QUALIDADE DO PAPEL E NO ALINHAMENTO, MAS O DESIGN OTIMIZA A PENETRAÇÃO E O DOBRAMENTO DAS PONTAS PARA UMA UNIÃO FIRME. **2.3-COMPOSIÇÃO:** • ARAME EM AÇO INOX REVESTIDO, ACABAMENTO COBREADO COM PONTAS AFIADAS • O GRAMPO É COMPOSTO POR ARAME DE AÇO INOXIDÁVEL (INOX) REVESTIDO, COM ACABAMENTO COBREADO QUE CONFERE UMA COLORAÇÃO AVERMELHADA CARACTERÍSTICA. • O REVESTIMENTO DE COBRE NÃO APENAS MELHORA A ESTÉTICA, MAS TAMBÉM AUMENTA A CONDUTIVIDADE E A RESISTÊNCIA A DESGASTES. • AS PONTAS SÃO AFIADAS COM PRECISÃO PARA FACILITAR A PERFURAÇÃO DO PAPEL, REDUZINDO O ESFORÇO NECESSÁRIO NO GRAMPEAMENTO E MINIMIZANDO RASGOS. • ESSA COMPOSIÇÃO GARANTE COMPATIBILIDADE COM GRAMPEADORES MAGNÉTICOS E UMA APLICAÇÃO SUAVE. **3-REQUISITOS DE QUALIDADE:** • O GRAMPO 26/6 EM AÇO INÓX COBREADO DEVE ATENDER A PADRÕES DE RESISTÊNCIA, DURABILIDADE E ACABAMENTO, GARANTINDO FIXAÇÃO EFICIENTE, SEGURA E SEM DANOS AO PAPEL. **3.1-RESISTÊNCIA:** • ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA COM TRATAMENTO ANTIOXIDANTE, EVITANDO FERRUGEM E DEFORMAÇÕES MESMO EM USO REPETIDO. • DURABILIDADE: LONGA VIDA ÚTIL DEVIDO AO PROCESSO DE TEMPERAMENTO DO AÇO, MANTENDO DESEMPENHO CONSISTENTE AO LONGO DO TEMPO. • PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO: REVESTIMENTO COBREADO QUE AUMENTA A RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO E PERMITE ARMAZENAMENTO EM DIFERENTES CONDIÇÕES AMBIENTAIS. **3.2-ACABAMENTO E SEGURANÇA:** • SUPERFÍCIE LISA E SEM REBARBAS, GARANTINDO MANUSEIO SEGURO E EVITANDO DANOS AO PAPEL. • PRECISÃO E UNIFORMIDADE: DIMENSÕES PADRONIZADAS QUE ASSEGURAM ENCAIXE PERFEITO E FUNCIONAMENTO SEM FALHAS EM GRAMPEADORES COMPATÍVEIS. • APLICAÇÃO: INDICADO PARA USO EM ESCRITÓRIOS, ESCOLAS E ROTINAS ADMINISTRATIVAS, GARANTINDO FIXAÇÃO EFICIENTE DE DOCUMENTOS. **4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS:** • ESCOPO GERAL: GRAMPOS DE ESCRITÓRIO NÃO SÃO PRODUTOS DE SAÚDE; ENQUADRAMENTO REGULATÓRIO É MENOS RIGOROSO QUE DISPOSITIVOS MÉDICOS; FOCO EM SEGURANÇA DO CONSUMIDOR, QUALIDADE E CONFORMIDADE DE ROTULAGEM. **4.1-ANVISA:** • NÃO SE APLICA DIRETAMENTE A GRAMPOS DE PAPELARIA; SOMENTE RELEVANTE PARA GRAMPOS CIRÚRGICOS (REGISTRO E REQUISITOS DE ESTERILIDADE/BIOCOMPATIBILIDADE). **4.2-ABNT:** • NBR 15236:2016 (SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES) — EXIGÊNCIAS DE AUSÊNCIA DE BORDAS CORTANTES E MATERIAIS NÃO TÓXICOS QUANDO APLICÁVEL. • NBR 7008 (AÇOS CARBONO) — ESPECIFICAÇÕES GERAIS DE AÇO QUE PODEM ORIENTAR MATÉRIA-PRIMA. • NBR 6331 (GALVANIZAÇÃO) — REQUISITOS PARA TRATAMENTO E PROTEÇÃO ANTICORROSIVA POR GALVANIZAÇÃO. • APLICAÇÃO: CONFORMIDADE VOLUNTÁRIA, MAS ADOTADA COMO REFERÊNCIA TÉCNICA POR FABRICANTES. **4.3-ISO:** • ISO 9001 (SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE) — ADOTADA POR FABRICANTES PARA GARANTIR CONSISTÊNCIA NA PRODUÇÃO. • NORMAS DE SÍMBOLOS/IDENTIFICAÇÃO (EX.: ISO 7000) E CLASSIFICAÇÕES GERAIS PODEM SER REFERENCIADAS, MAS NÃO EXISTE NORMA ISO ESPECÍFICA DETALHANDO REQUISITOS PARA GRAMPOS DE PAPEL. **4.4-INMETRO:** • CERTIFICAÇÃO E METROLOGIA: PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 — CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA ARTIGOS ESCOLARES, REFERENCIANDO ABNT NBR 15236 PARA SEGURANÇA. • REQUISITOS DE ROTULAGEM/QUANTIDADE NOMINAL NAS EMBALAGENS REGULADOS POR PORTARIAS ESPECÍFICAS (HISTÓRICO DE PORTARIAS RELATIVAS À INDICAÇÃO DE QUANTIDADE). • ASPECTOS TÉCNICOS E DE SEGURANÇA APLICÁVEIS A AÇO COBREADO E GALVANIZADO: • RESISTÊNCIA À CORROSÃO E ADERÊNCIA DO REVESTIMENTO (AVALIADAS CONFORME NBR DE GALVANIZAÇÃO). • AUSÊNCIA DE REBARBAS/PONTAS CORTANTES E ACABAMENTO ADEQUADO (SEGURANÇA DO USUÁRIO). • COMPOSIÇÃO E LIXIVIAÇÃO DE METAIS (EVITAR MATERIAIS TÓXICOS EM ARTIGOS DESTINADOS A CRIANÇAS, CONFORME NBR 15236). • INFORMAÇÃO CORRETA NA EMBALAGEM SOBRE QUANTIDADE, MATERIAL E ADVERTÊNCIAS DE USO. • 4.5-FABRICANTES DEVEM SEGUIR NORMAS ABNT/INMETRO APLICÁVEIS, ADOTAR SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (ISO 9001) E GARANTIR ROTULAGEM E SEGURANÇA PARA CONSUMO; ANVISA NÃO É EXIGENTE PARA GRAMPOS DE ESCRITÓRIO.
122	**66**	**GRAMPO TRILHO EM AÇO CARBONO METALIZADO 80MM CAIXA COM 50 UNIDADES;** **TIPO ACC OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.068** **CÓDIGO REDUZIDO: 431** **1-EMBALAGEM:** • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA CARTONADA (PAPEL CARTÃO REFORÇADO). • FORMATO: RETANGULAR ALONGADO COM ABERTURA POR ABAS. • MATERIAL: PAPEL CARTÃO RÍGIDO, LEVE E RECICLÁVEL, COM IMPRESSÃO EXTERNA. • VEDAÇÃO: FECHAMENTO POR ABAS COLADAS (SEM JANELA TRANSPARENTE). **1.1-CONTEÚDO:** • 50 GRAMPOS TRILHO EM AÇO CARBONO METALIZADO (80 MM). • PESO TOTAL APROXIMADO: 260 A 280 G (COM EMBALAGEM). **1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:** • COMPRIMENTO: 20 CM. • LARGURA: 5 CM. • ALTURA: 3 CM. **1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • PROTEGER OS GRAMPOS CONTRA DEFORMAÇÕES, POEIRA E DANOS • MANTER AS UNIDADES ORGANIZADAS PARA FÁCIL MANUSEIO • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EMPILHAMENTO • APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (TIPO TRILHO 80MM, QUANTIDADE, ACABAMENTO) • GARANTIR IDENTIFICAÇÃO VISUAL E DADOS DO FABRICANTE CONFORME NORMAS. **2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** **2.1-HASTE METÁLICA:** • A HASTE METÁLICA (TAMBÉM CHAMADA DE LINGUETA OU PRONG) É A PARTE PRINCIPAL DO GRAMPO TRILHO, CONSISTINDO EM DUAS HASTES PARALELAS CONECTADAS POR UMA BARRA BASE. • CADA HASTE É UMA TIRA FINA E RETA DE METAL, PROJETADA PARA PERFURAR E ATRAVESSAR PILHAS DE PAPEL, PASTAS OU ARQUIVOS. • AS DIMENSÕES TÍPICAS INCLUEM UM COMPRIMENTO ÚTIL DE 50 MM POR HASTE (PARTE QUE EFETIVAMENTE PRENDE OS DOCUMENTOS), COM UM COMPRIMENTO TOTAL APROXIMADO DE 60-70 MM INCLUINDO A DOBRA NA BASE. • A LARGURA DE CADA HASTE É DE CERCA DE 5-6 MM, E A ESPESSURA É FINA, EM TORNO DE 0,5-1 MM, PARA FACILITAR A INSERÇÃO SEM DANIFICAR EXCESSIVAMENTE O PAPEL. • AS CARACTERÍSTICAS INCLUEM ALTA RIGIDEZ PARA EVITAR DOBRAS INDESEJADAS DURANTE O USO, BORDAS LIGEIRAMENTE ARREDONDADAS PARA SEGURANÇA (EMBORA ALGUMAS VERSÕES ALERTEM PARA LATERAIS CORTANTES), E UM ACABAMENTO METÁLICO USO QUE PREVINE CORROSÃO. • AS HASTES SÃO ESPAÇADAS EXATAMENTE 80 MM ENTRE SI (MEDIDA CENTRO A CENTRO), COMPATÍVEL COM PERFURAÇÕES PADRÃO DE PASTAS A4 NO BRASIL. • ELAS SÃO FLEXÍVEIS O SUFICIENTE PARA SEREM DOBRADAS MANUALMENTE APÓS INSERÇÃO, FIXANDO OS DOCUMENTOS, E SUPORTAM ATÉ 300 FOLHAS DE PAPEL 75 G/M² SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE. • O MATERIAL GARANTE DURABILIDADE EM AMBIENTES DE ESCRITÓRIO, COM RESISTÊNCIA A UMIDADE MODERADA. **2.2-DIMENSÕES:** **2.2.1-HASTE:** • OU LINGUETA TEM MEDIDA ÚTIL DE 50 MM DE COMPRIMENTO, O QUE PERMITE PRENDER PILHAS ESPESSAS DE DOCUMENTOS SEM EXCEDER O LIMITE DA PASTA. • O COMPRIMENTO TOTAL DA LINGUETA, INCLUINDO A PARTE CONECTADA À BASE, É LIGEIRAMENTE MAIOR, CERCA DE 55-60 MM, PARA ACOMODAR A DOBRA E FIXAÇÃO. • A LARGURA É UNIFORME, EM TORNO DE 5 MM, E A ESPESSURA FINA (0,5 MM) FACILITA A PERFURAÇÃO. • QUANTO AOS FUROS NA LINGUETA, ELES NÃO SÃO PRESENTES NAS HASTES EM SI, MAS NA BARRA COMPRESSOR (PARTE SEPARADA DO CONJUNTO). • NO ENTANTO, SE CONSIDERANDO OS FUROS NA BASE OU CONEXÕES, ELES SÃO PEQUENOS ORIFÍCIOS CIRCULARES COM DIÂMETRO DE APROXIMADAMENTE 2-3 MM, USADOS PARA ALINHAMENTO OU FIXAÇÃO OPCIONAL. • ESSES FUROS SÃO PERFURADOS COM PRECISÃO PARA EVITAR ENFRAQUECIMENTO DO METAL, E SEU DIÂMETRO É OTIMIZADO PARA PERMITIR A PASSAGEM DE ELEMENTOS DE TRAVA OU PARA REDUZIR PESO SEM COMPROMETER A INTEGRIDADE ESTRUTURAL. • EM ALGUNS MODELOS, HÁ FUROS OBLONGOS (ALONGADOS) NA BARRA COMPRESSOR COM DIÂMETRO EQUIVALENTE A 3-4 MM NA DIREÇÃO MAIOR, PARA AJUSTE FLEXÍVEL DAS HASTES. **2.2.2-BARRA METÁLICA:** • A BARRA METÁLICA É A PEÇA COMPRESSOR OU TRAVA DO GRAMPO TRILHO, UMA TIRA PLANA RETANGULAR QUE DESLIZA SOBRE AS HASTES PARA COMPRIMIR E FIXAR OS DOCUMENTOS. • ELA MEDE APROXIMADAMENTE 90-100 MM DE COMPRIMENTO (LIGEIRAMENTE MAIOR QUE OS 80 MM DE ESPAÇAMENTO PARA SOBREPOSIÇÃO), 10-15 MM DE LARGURA E 0,5-1 MM DE ESPESSURA. • FEITA DO MESMO MATERIAL DAS HASTES, POSSUI UM ACABAMENTO USO E METÁLICO PARA FÁCIL MANUSEIO. • OS FUROS NA BARRA SÃO DOIS ORIFÍCIOS CIRCULARES OU OBLONGOS NAS EXTREMIDADES, COM DIÂMETRO DE 3-4 MM, ESPAÇADOS EXATAMENTE 80 MM PARA ALINHAR COM AS HASTES. • ESSES FUROS PERMITEM QUE AS HASTES PASSEM ATRAVÉS DELES, E MUITAS VEZES INCLUEM SLOTS ADJACENTES (FUROS ALONGADOS DE 5-10 MM DE COMPRIMENTO) PARA TRAVAR AS HASTES DOBRADAS, PREVENINDO DESLIZAMENTO. • OS FUROS SÃO DEBURRADOS (SEM REBARBAS) PARA EVITAR RASGOS NO PAPEL, E SUA POSIÇÃO PRECISA GARANTE ALINHAMENTO PERFEITO EM PASTAS PADRÃO. • A BARRA PODE TER BORDAS ARREDONDADAS PARA SEGURANÇA E É PROJETADA PARA SER REUTILIZÁVEL EM MÚLTIPLOS ARQUIVOS. **2.2.3-TRILHO:** • AS HASTES SÃO DUAS TIRAS METÁLICAS PARALELAS, COM 50 MM DE COMPRIMENTO ÚTIL, 5 MM DE LARGURA E ESPAÇAMENTO DE 80 MM, CONECTADAS A UMA BASE CURVA OU RETA QUE FORMA O "TRILHO". • ELAS SÃO RÍGIDAS MAS DOBRÁVEIS, COM PONTAS LIGEIRAMENTE AFIADAS PARA PERFURAÇÃO. • A BARRA METÁLICA É A PEÇA DE COMPRESSÃO SEPARADA, COM 90-100 MM DE COMPRIMENTO, CONTENDO FUROS E SLOTS PARA TRAVA. • O TRILHO COMO UM TODO REFERE-SE AO CONJUNTO: AS HASTES FORMAM O "TRILHO" DE FIXAÇÃO, PERMITINDO QUE A BARRA DESLIZE AO LONGO DELAS COMO UM TRILHO DE TREM, COMPRIMINDO OS PAPÉIS. • O SISTEMA É BIPARTIDO (HASTES + BARRA), COM O TRILHO PROPORCIONANDO ALINHAMENTO LINEAR E DISTRIBUIÇÃO UNIFORME DE PRESSÃO.

		• CARACTERÍSTICAS INCLUEM COMPATIBILIDADE COM PERFURAÇÕES DE 80 MM (PADRÃO BRASILEIRO PARA A4), CAPACIDADE PARA 300 FOLHAS, E DESIGN QUE EVITA FOLGAS OU DESALINHAMENTOS. • O CONJUNTO É LEVE, PESANDO CERCA DE 2-3 G POR UNIDADE, E OTIMIZA O ARQUIVAMENTO EM PASTAS SUSPENSAS OU ARQUIVOS. 2.3-DISTÂNCIA DA FURAÇÃO (80MM): • A DISTÂNCIA DA FURAÇÃO REFERE-SE AO ESPAÇAMENTO CENTRO A CENTRO ENTRE OS DOIS FUROS LOCALIZADOS NAS EXTREMIDADES DA BARRA METÁLICA (TRILHO). • ESSA MEDIDA É DE EXATAMENTE 80MM, PADRÃO PARA COMPATIBILIDADE COM PASTAS E ARQUIVOS COMUNS NO MERCADO BRASILEIRO. • ESSA ESPECIFICAÇÃO PERMITE A INSERÇÃO DE HASTES OU PRENDEDORES EM POSIÇÕES ALINHADAS, GARANTINDO ESTABILIDADE NA FIXAÇÃO DE DOCUMENTOS E EVITANDO DESALINHAMENTOS DURANTE O USO. 2.4-COMPRIMENTO ÚTIL DA LINGUETA (HASTE): • O COMPRIMENTO ÚTIL DA LINGUETA, TAMBÉM CONHECIDA COMO HASTE, É NO MÍNIMO DE 50MM. • ESSA MEDIDA REPRESENTA O TRECHO FUNCIONAL DA HASTE QUE PENETRA NAS FOLHAS DE PAPEL E SE CONECTA À BARRA TRILHO. • ELA É DIMENSIONADA PARA ACOMODAR PILHAS DE DOCUMENTOS DE ESPESSURA MODERADA A ALTA, PROPORCIONANDO FLEXIBILIDADE PARA DOBRAR AS EXTREMIDADES APÓS A INSERÇÃO, FIXANDO O CONJUNTO DE FORMA SEGURA SEM EXCESSOS QUE POSSAM INTERFERIR NO MANUSEIO. 2.5-DIÂMETRO DO FURO (5MM): • O DIÂMETRO DO FURO EM CADA EXTREMIDADE DA BARRA TRILHO É DE 5MM (Ø 5MM). • ESSA DIMENSÃO É PRECISA PARA PERMITIR A PASSAGEM SUAVE DAS HASTES OU LINGUETAS SEM FOLGAS EXCESSIVAS, GARANTINDO UM ENCAIXE FIRME. • OS FUROS SÃO USINADOS PARA SEREM CIRCULARES E UNIFORMES, EVITANDO IRREGULARIDADES QUE POSSAM DANIFICAR AS HASTES DURANTE A MONTAGEM. 2.4-ARAME EM AÇO CARBONO REVESTIDO POR ESTANHADO (TIN-PLATED STEEL): • O ARAME UTILIZADO NA FABRICAÇÃO DESSE GRAMPO É FEITO DE AÇO CARBONO DE BAIXA LIGA (MILD STEEL), REVESTIDO POR UMA FINA CAMADA DE ESTANHO PURO, FORMANDO O QUE É CONHECIDO COMO FOLHA-DE-FLANDRES OU TINPLATE. • ESSA COMPOSIÇÃO PROPORCIONA UMA BARREIRA PROTETORA CONTRA A OXIDAÇÃO E A FERRUGEM, SEM OFERECER PROTEÇÃO SACRIFICIAL (DIFERENTE DO ZINCO). 2.4.1-COMPOSIÇÃO: • A BASE É AÇO CARBONO (TIPICAMENTE FERRO COM 0,05% A 0,25% DE CARBONO, ALÉM DE PEQUENAS QUANTIDADES DE MANGANÊS, SILÍCIO E OUTROS ELEMENTOS PARA MELHORAR A MALEABILIDADE). • A CAMADA DE REVESTIMENTO É DE ESTANHO (SN), APLICADA EM UMA ESPESSURA FINA (GERALMENTE 0,1 A 1,5 MÍCRONS POR LADO), QUE ADERE AO AÇO APÓS PROCESSOS DE LIMPEZA E AQUECIMENTO. • NÃO HÁ ADIÇÃO SIGNIFICATIVA DE NÍQUEL OU OUTROS ALÉRGENOS COMUNS NA BASE DE AÇO CARBONO SIMPLES. 2.4.2-PROCESSO DE FABRICAÇÃO: • O AÇO É LAMINADO EM CHAPAS OU ARAMES FINOS. • EM SEGUIDA, PASSA POR DECAPAGEM (REMOÇÃO DE ÓXIDOS COM ÁCIDO), LAVAGEM E RECOZIMENTO (AQUECIMENTO CONTROLADO PARA AMOLECER O MATERIAL). • O REVESTIMENTO DE ESTANHO É APLICADO POR IMERSÃO EM ESTANHO FUNDIDO (HOT-DIPPING) OU ELETRODEPOSIÇÃO, SEGUIDO DE POLIMENTO PARA UM ACABAMENTO LISO E BRILHANTE. • PARA ARAMES OU CLIPES, O MATERIAL É CORTADO, DOBRADO E MOLDADO EM FORMAS ESPECÍFICAS, COMO O GRAMPO TRILHO. 2.4.3-PROPRIEDADES: • ALTA RESISTÊNCIA À CORROSÃO EM AMBIENTES SECOS OU ÚMIDOS, DESDE QUE A CAMADA DE ESTANHO PERMANEÇA INTACTA. É MALEÁVEL, PERMITINDO DOBRAS SEM QUEBRA, E POSSUI UM ACABAMENTO METÁLICO BRILHANTE. • NÃO É ADEQUADO PARA ALTAS TEMPERATURAS (ACIMA DE 200°C), POIS O ESTANHO PODE DERRETER OU PERDER ADESÃO. OFERECE BOA CONDUTIVIDADE ELÉTRICA E É RECICLÁVEL. • ECONÔMICO, LEVE E DURÁVEL PARA USOS COTIDIANOS COMO CLIPES DE PAPEL. • PROTEGE CONTRA FERRUGEM MELHOR DO QUE AÇO NU, SEM A NECESSIDADE DE PINTURAS ADICIONAIS. • EM COMPARAÇÃO COM OUTROS REVESTIMENTOS, O ESTANHO É INERTE E NÃO REAGE COM A MAIORIA DOS MATERIAIS ORGÂNICOS, TORNANDO-O IDEAL PARA CONTATO COM PAPEL OU ALIMENTOS (EM LATAS). • NO CONTEXTO DE GRAMPOS TRILHO, O ARAME TIN-PLATED É ESCOLHIDO POR SUA RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO EM AMBIENTES DE ESCRITÓRIO, ONDE A UMIDADE PODE CAUSAR FERRUGEM. • ELE GARANTE QUE O CLIPE MANTENHA SUA INTEGRIDADE AO LONGO DO TEMPO, EVITANDO MANCHAS EM DOCUMENTOS. 2.5-ACABAMENTO ZINCADO (GALVANIZADO): • ALGUMAS VARIAÇÕES DO PRODUTO UTILIZAM ACABAMENTO ZINCADO EM VEZ DE ESTANHADO, ESPECIALMENTE EM MARCAS QUE PRIORIZAM PROTEÇÃO SACRIFICIAL CONTRA CORROSÃO. • NESSE CASO, O ARAME DE AÇO CARBONO RECEBE UMA CAMADA DE ZINCO PARA MAIOR DURABILIDADE EM AMBIENTES EXTERNOS OU ÚMIDOS. • NO ENTANTO, PARA O GRAMPO TRILHO PADRÃO DE 80MM, O ESTANHADO É MAIS COMUM, O ZINCADO APARECE EM VERSÕES "GALVANIZADAS" PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS. • DESCRIÇÃO: O ACABAMENTO ZINCADO ENVOLVE A APLICAÇÃO DE UMA CAMADA DE ZINCO SOBRE O AÇO, CRIANDO UMA PROTEÇÃO QUE "SACRIFICA" O ZINCO EM CASO DE EXPOSIÇÃO AO OXIGÊNIO OU UMIDADE, PREVENINDO A FERRUGEM NO AÇO SUBJACENTE. • ISSO RESULTA EM UMA SUPERFÍCIE OPACA OU COM PADRÕES CRISTALINOS (SPANGLE), MAIS ROBUSTA QUE O ESTANHADO PARA USOS EXTERNOS. • PROPRIEDADES: EXCELENTE RESISTÊNCIA À CORROSÃO GALVÂNICA, DURANDO DÉCADAS COM MANUTENÇÃO MÍNIMA. PODE SER SOLDADO, MAS LIBERA FUMOS TÓXICOS ACIMA DE 200°C. • NÃO É TÃO BRILHANTE QUANTO O ESTANHADO, MAS OFERECE PROTEÇÃO MESMO SE RISCADO. 2.5.1-COMPOSIÇÃO DO ACABAMENTO ZINCADO É PREDOMINANTEMENTE ZINCO PURO OU COM LIGAS MÍNIMAS: • COMPOSIÇÃO PRINCIPAL: ZINCO (ZN) EM 99% OU MAIS, COM FORMAÇÃO DE LIGAS ZINCO-FERRO (COMO FEZN7 OU FEZN13) NA INTERFACE COM O AÇO DURANTE O PROCESSO DE HOT-DIP. • PODE INCLUIR TRAÇOS DE ALUMÍNIO (ATÉ 0,2%) PARA MELHORAR A FLUIDEZ OU CHUMBO/ANTIMÔNIO PARA CONTROLE DE CRISTALIZAÇÃO. EM ELETROGALVANIZAÇÃO, A CAMADA É ZINCO PURO SEM LIGAS SIGNIFICATIVAS. • ESPESSURA TÍPICA: 5-25 MÍCRONS PARA REVESTIMENTOS LEVES; ATÉ 100 MÍCRONS PARA HEAVY-DUTY. • PROCESSO DETALHADO: NO HOT-DIP, O AÇO É IMERSO EM ZINCO FUNDIDO A 450°C, FORMANDO CAMADAS ALLOYED. • PÓS-TRATAMENTOS COMO CROMATO ADICIONAM UMA FINA CAMADA DE CROMO PARA PASSIVAÇÃO (PROTEÇÃO EXTRA CONTRA OXIDAÇÃO BRANCA). • NÃO INCLUI NÍQUEL OU CROMO EM QUANTIDADES ALÉRGICAS NA MAIORIA DOS CASOS. 2.6-COM PONTAS AFIADAS: • AS EXTREMIDADES DAS HASTES POSSUEM PONTAS AFIADAS, OBTIDAS POR PROCESSO DE CORTE E AFIAÇÃO PRECISA, FACILITANDO A PERFURAÇÃO ATRAVÉS DE PILHAS DE PAPEL SEM REQUERER FORÇA EXCESSIVA. • ESSA CARACTERÍSTICA REDUZ O RISCO DE RASGAR OS DOCUMENTOS E MELHORA A EFICIÊNCIA NO ARQUIVAMENTO. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: • O GRAMPO TRILHO EM AÇO CARBONO METALIZADO 80MM DEVE ATENDER A PADRÕES DE RESISTÊNCIA, DURABILIDADE E SEGURANÇA, GARANTINDO FIXAÇÃO FIRME, ORGANIZAÇÃO EFICIENTE DE DOCUMENTOS E LONGA VIDA ÚTIL. 3.1-RESISTÊNCIA: • ALTA RESISTÊNCIA COM TRATAMENTO ANTI-OXIDAÇÃO, PROTEGENDO CONTRA UMIDADE E EVITANDO DEGRADAÇÃO PREMATURA. • PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO: REVESTIMENTO METALIZADO (ZINCO/ESTANHO) QUE REDUZ SIGNIFICATIVAMENTE O RISCO DE FERRUGEM E SUPORTA CONDIÇÕES AMBIENTAIS VARIADAS. • ACABAMENTO E SEGURANÇA: SUPERFÍCIE LISA, SEM REBARBAS OU ARESTAS CORTANTES, GARANTINDO MANUSEIO SEGURO E PRESERVAÇÃO DOS DOCUMENTOS. • DURABILIDADE: ESTRUTURA ROBUSTA QUE SUPORTA USO REPETITIVO (ABERTURA E FECHAMENTO) SEM DEFORMAÇÕES, COM VIDA ÚTIL PROLONGADA. 3.2-CAPACIDADE DE FIXAÇÃO: • CAPACIDADE PARA PRENDER ATÉ 300 FOLHAS COM FIRMEZA, SEM DESALINHAMENTO OU PERDA DE PRESSÃO. • MATERIAL DE FABRICAÇÃO: PRODUZIDO EM AÇO CARBONO METALIZADO (FOLHA-DE-FLANDRES), GARANTINDO RESISTÊNCIA, FLEXIBILIDADE E PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO. • APLICAÇÃO: INDICADO PARA ORGANIZAÇÃO DE DOCUMENTOS EM ESCRITÓRIOS, ESCOLAS E ARQUIVOS, COM PRATICIDADE, REUTILIZAÇÃO E EFICIÊNCIA. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS: • ESCOPO GERAL: GRAMPOS DE ESCRITÓRIO NÃO SÃO PRODUTOS DE SAÚDE; ENQUADRAMENTO REGULATÓRIO É MENOS RIGOROSO QUE DISPOSITIVOS MÉDICOS; FOCO EM SEGURANÇA DO CONSUMIDOR, QUALIDADE E CONFORMIDADE DE ROTULAGEM. 4.1-ANVISA: • NÃO SE APLICA DIRETAMENTE A GRAMPOS DE PAPELARIA; SOMENTE RELEVANTE PARA GRAMPOS CIRÚRGICOS (REGISTRO E REQUISITOS DE ESTERILIDADE/BIOCOMPATIBILIDADE). 4.2-ABNT: • NBR 15236:2016 (SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES) — EXIGÊNCIAS DE AUSÊNCIA DE BORDAS CORTANTES E MATERIAIS NÃO TÓXICOS QUANDO APLICÁVEL. • NBR 7008 (AÇOS CARBONO) — ESPECIFICAÇÕES GERAIS DE AÇO QUE PODEM ORIENTAR MATÉRIA-PRIMA. • NBR 6331 (GALVANIZAÇÃO) — REQUISITOS PARA TRATAMENTO E PROTEÇÃO ANTICORROSIVA POR GALVANIZAÇÃO. • APLICAÇÃO: CONFORMIDADE VOLUNTÁRIA, MAS ADOTADA COMO REFERÊNCIA TÉCNICA POR FABRICANTES. 4.3-ISO: • ISO 9001 (SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE) — ADOTADA POR FABRICANTES PARA GARANTIR CONSISTÊNCIA NA PRODUÇÃO. • NORMAS DE SÍMBOLOS/IDENTIFICAÇÃO (EX.: ISO 7000) E CLASSIFICAÇÕES GERAIS PODEM SER REFERENCIADAS, MAS NÃO EXISTE NORMA ISO ESPECÍFICA DETALHANDO REQUISITOS PARA GRAMPOS DE PAPEL. 4.4-INMETRO: • CERTIFICAÇÃO E METROLOGIA: PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 — CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA ARTIGOS ESCOLARES, REFERENCIANDO ABNT NBR 15236 PARA SEGURANÇA. • REQUISITOS DE ROTULAGEM/QUANTIDADE NOMINAL NAS EMBALAGENS REGULADOS POR PORTARIAS ESPECÍFICAS (HISTÓRICO DE PORTARIAS RELATIVAS À INDICAÇÃO DE QUANTIDADE). • ASPECTOS TÉCNICOS E DE SEGURANÇA APLICÁVEIS A AÇO COBREADO E GALVANIZADO: • RESISTÊNCIA À CORROSÃO E ADERÊNCIA DO REVESTIMENTO (AVALIADAS CONFORME NBR DE GALVANIZAÇÃO). • AUSÊNCIA DE REBARBAS/PONTAS CORTANTES E ACABAMENTO ADEQUADO (SEGURANÇA DO USUÁRIO). • COMPOSIÇÃO E LIXIVIAÇÃO DE METAIS (EVITAR MATERIAIS TÓXICOS EM ARTIGOS DESTINADOS A CRIANÇAS, CONFORME NBR 15236). • INFORMAÇÃO CORRETA NA EMBALAGEM SOBRE QUANTIDADE, MATERIAL E ADVERTÊNCIAS DE USO. • 4.5-FABRICANTES DEVEM SEGUIR NORMAS ABNT/INMETRO APLICÁVEIS, ADOTAR SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (ISO 9001) E GARANTIR ROTULAGEM E SEGURANÇA PARA CONSUMO; ANVISA NÃO É EXIGENTE PARA GRAMPOS DE ESCRITÓRIO.
123	**44**	GRAMPO TRILHO PLÁSTICO PEAD 80MM BRANCO PACOTE COM 50 KITS; TIPO DELLO OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.058 CÓDIGO REDUZIDO: 5524 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: PACOTE PLÁSTICO FLEXÍVEL (SACO COM CABEÇALHO). • FORMATO: RETANGULAR COM FECHAMENTO SUPERIOR E POSSÍVEL FURO PARA EXPOSIÇÃO (HANGER). • MATERIAL: PLÁSTICO TRANSPARENTE (PEBD OU PP) COM CABEÇALHO EM CARTÃO LAMINADO. • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA NAS LATERAIS E BASE. 1.1-CONTEÚDO: • 50 KITS DE GRAMPO TRILHO PLÁSTICO PEAD 80MM (50 HASTES + 50 BARRAS). • PESO TOTAL APROXIMADO: 200 A 300 G (COM EMBALAGEM). 1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • COMPRIMENTO: 18 A 20 CM. • LARGURA: 10 A 12 CM. • ALTURA (ESPESSURA): 2 A 4 CM. 1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER OS GRAMPOS CONTRA POEIRA, UMIDADE E PERDAS • PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO (EMBALAGEM TRANSPARENTE) • MANTER OS KITS ORGANIZADOS E COMPACTOS • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO EM GANCHOS • APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (MODELO, DIMENSÕES, QUANTIDADE E MARCA) CONFORME NORMAS. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-CARACTERÍSTICAS E PROCESSO DA FABRICAÇÃO: • O GRAMPO TRILHO PLÁSTICO É FABRICADO EM POLIETILENO (PROVAVELMENTE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE - PEAD, PARA MAIOR RIGIDEZ E RESISTÊNCIA), UM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO OBTIDO PELA POLIMERIZAÇÃO DO ETENO (C_2H_4), DERIVADO DE HIDROCARBONETOS COMO NAFTA OU GÁS NATURAL. • O PROCESSO DE FABRICAÇÃO DO MATERIAL BASE INICIA-SE COM A PRODUÇÃO DO ETENO POR CRAQUEAMENTO TÉRMICO A ALTAS TEMPERATURAS (815-900°C) E PRESSÃO BAIXA (2 ATM), SEGUIDO DE PURIFICAÇÃO PARA REMOVER IMPUREZAS. • EM SEGUIDA, O ETENO É POLIMERIZADO EM REATORES SOB CONDIÇÕES ESPECÍFICAS PARA O PEAD: USO DE CATALISADORES ZIEGLER-NATTA (À BASE DE TITÂNIO), PRESSÕES DE 10-15 ATM E TEMPERATURAS DE 20-80°C, RESULTANDO EM CADEIAS LINEARES LONGAS COM ALTO GRAU DE CRISTALINIDADE (ATÉ 90%), O QUE CONFERE AO MATERIAL RIGIDEZ, RESISTÊNCIA MECÂNICA E BAIXA PERMEABILIDADE A GASES. • PARA A PEÇA EM SI, O PROCESSO PRINCIPAL É A MOLDAGEM POR INJEÇÃO, COMUM PARA ITENS DE PAPELARIA COMO GRAMPOS: OS GRÂNULOS DE POLIETILENO SÃO AQUECIDOS A 180-250°C EM UMA MÁQUINA INJETORA ATÉ FUNDIREM, INJETADOS SOB ALTA PRESSÃO (1000-2000 BAR) EM UM MOLDE METÁLICO RESFRIADO (COM CAVIDADES NO FORMATO EXATO DO GRAMPO, INCLUINDO SERRILHAS, FUROS E ENTALHES), ONDE O MATERIAL SOLIDIFICA EM SEGUNDOS. • APÓS O RESFRIAMENTO (COM ÁGUA CIRCULANTE NO MOLDE), AS PEÇAS SÃO EJETADAS AUTOMATICAMENTE, INSPECIONADAS PARA REMOÇÃO DE REBARBAS (EXCESSO DE MATERIAL) VIA CORTE OU VIBRAÇÃO, E EMBALADAS. • O CICLO DE INJEÇÃO DURA 10-30 SEGUNDOS POR PEÇA, PERMITINDO PRODUÇÃO EM MASSA COM ALTA PRECISÃO DIMENSIONAL (TOLERÂNCIA DE ±0,1 MM). • CARACTERÍSTICAS DO PROCESSO INCLUEM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (O POLIETILENO É RECICLÁVEL, COM REPROCESSAMENTO POSSÍVEL), BAIXA EMISSÃO DE RESÍDUOS E USO DE ADITIVOS COMO ESTABILIZADORES UV PARA DURABILIDADE. • O PRODUTO FINAL É ATÓXICO, LEVE (DENSIDADE 0,94-0,96 G/CM^3), RESISTENTE A UMIDADE E PRODUTOS QUÍMICOS BÁSICOS, COM SUPERFÍCIE LISA E COR CLARA/TRANSPARENTE, IDEAL PARA USO EM AMBIENTES DE ESCRITÓRIO. 2.2-HASTE PLÁSTICA: • A HASTE PLÁSTICA REFERE-SE AO CORPO PRINCIPAL ALONGADO DO GRAMPO TRILHO, QUE É A PARTE RETA E FLEXÍVEL QUE SE INSERE NO CANAL DA PASTA SUSPENSA. • COM DIMENSÕES APROXIMADAS DE 185-195 MM DE COMPRIMENTO TOTAL, 4-7 MM DE LARGURA E 2,7 MM DE ESPESSURA, A HASTE É MOLDADA EM UMA PEÇA ÚNICA DE POLIETILENO CLARO, COM SEÇÃO TRANSVERSAL RETANGULAR LIGEIRAMENTE ARREDONDADA PARA FACILITAR A INSERÇÃO. • SUAS CARACTERÍSTICAS INCLUEM UMA SUPERFÍCIE SERRILHADA (DENTADA) EM UMA DAS FACES, COM DENTES DE CERCA DE 1-2 MM DE ALTURA E ESPAÇADOS A 2-3 MM, PARA PROPORCIONAR ADERÊNCIA E EVITAR DESLIZAMENTO DENTRO DA PASTA. • AS EXTREMIDADES DA HASTE SÃO ENTALHADAS EM FORMATO DE GANCHO (COM PROJEÇÃO DE约 4-6 MM), PERMITINDO O ENCAIXE EM TRILHOS METÁLICOS DE GAVETAS OU ARMÁRIOS DE ARQUIVOS. • A HASTE É FLEXÍVEL O SUFICIENTE PARA DOBRAR LIGEIRAMENTE DURANTE A INSTALAÇÃO, MAS RÍGIDA PARA SUPORTAR O PESO DE DOCUMENTOS SEM DEFORMAR. • OUTRAS CARACTERÍSTICAS: PESO LEVE (CERCA DE 3-5 G POR UNIDADE), RESISTÊNCIA A TRAÇÃO (ATÉ 50-100 N ANTES DE QUEBRAR), NÃO ABSORVE UMIDADE, E ACABAMENTO LISO SEM IMPERFEIÇÕES, GARANTINDO COMPATIBILIDADE COM PAPÉIS SULFITE SEM DANIFICÁ-LOS. 2.3-BARRA PLÁSTICA: • A BARRA PLÁSTICA É O COMPONENTE PRINCIPAL DO GRAMPO, SINÔNIMO OU INTEGRADO À HASTE, FORMANDO A ESTRUTURA RETA DO TRILHO. • SUAS DIMENSÕES SÃO IDÊNTICAS ÀS DA HASTE: COMPRIMENTO DE 185-195 MM, LARGURA DE 4-7 MM E ESPESSURA DE 2,7 MM, COM FORMATO PLANO E ALONGADO. • OS FUROS CONSISTEM EM UM ORIFÍCIO CIRCULAR PRÓXIMO A UMA DAS EXTREMIDADES, COM DIÂMETRO APROXIMADO DE 4-5 MM (BASEADO NA ESCALA DA IMAGEM), POSICIONADO A CERCA DE 10-15 MM DA BORDA, UTILIZADO POSSIVELMENTE PARA FIXAÇÃO DE VISORES, ETIQUETAS OU PARA TRAVAMENTO ADICIONAL EM SISTEMAS DE ARQUIVO. • HÁ TAMBÉM "FUROS" FUNCIONAIS NOS ENTALHES DAS EXTREMIDADES, QUE SÃO RECORTES EM U OU V DE 3-5 MM DE PROFUNDIDADE PARA O ENCAIXE COMO GANCHO.

		• CARACTERÍSTICAS INCLUEM MATERIAL POLIETILENO CLARO PARA VISIBILIDADE, SUPERFÍCIE TEXTURIZADA COM SERRILHAS PARA GRIP, ALTA RESISTÊNCIA A FLEXÃO E IMPACTO, E DESIGN ERGONÔMICO COM BORDAS ARREDONDADAS PARA EVITAR CORTES EM PAPÉIS OU MÃOS. • A BARRA É PROJETADA PARA DISTRIBUIR UNIFORMEMENTE O PESO, SUPORTANDO ATÉ 300 FOLHAS SEM ESCORREGAR. 2.4-TRILHO PLÁSTICO: • O TRILHO PLÁSTICO É O CONJUNTO COMPLETO DO GRAMPO, COMPOSTO PELA BARRA/HASTE COM ENTALHES NAS EXTREMIDADES PARA SUSPENSÃO. • DIMENSÕES TOTAIS: COMPRIMENTO DE 185-195 MM (CORPO ÚTIL), LARGURA DE 4-7 MM, ESPESSURA DE 2,7 MM, COM GANCHOS PROTRUDINDO 4-6 MM EM CADA LADO, RESULTANDO EM UM VÃO EFETIVO DE CERCA DE 200-210 MM PARA ENCAIXE EM ESTRUTURAS DE ARQUIVO. • CARACTERÍSTICAS: FABRICADO EM POLIETILENO INJETADO, COR CLARA/TRANSPARENTE PARA ESTÉTICA DISCRETA, SUPERFÍCIE COM SERRILHAS LONGITUDINAIS PARA FIXAÇÃO SEGURA NO CANAL DA PASTA, FLEXIBILIDADE MODERADA (MÓDULO DE ELASTICIDADE DEÊ) 1 GPA) PARA INSERÇÃO FÁCIL, E RESISTÊNCIA A FADIGA (PODE SER REUTILIZADO MÚLTIPLAS VEZES SEM QUEBRAR). • O DESIGN PERMITE MONTAGEM RÁPIDA EM PASTAS SUSPENSAS, TRANSFORMANDO PASTAS COMUNS EM SUSPENSAS, COM CAPACIDADE PARA ORGANIZAR ATÉ 300 FOLHAS EM ARQUIVOS VERTICAIS. • É LEVE, ANTICORROSIVO, NÃO MAGNÉTICO E ECOLÓGICO (RECICLÁVEL). 2.5-COMPRIMENTO ÚTIL DA HASTE PLÁSTICA, DIÂMETRO DO FURO: • O COMPRIMENTO ÚTIL DA HASTE PLÁSTICA (PARTE INSERÍVEL NO CANAL DA PASTA, EXCLUINDO OS GANCHOS) É DE APROXIMADAMENTE 170-180 MM, PERMITINDO ACOMODAR PASTAS DE LARGURA COMPATÍVEL E SUPORTAR ESPESSURAS DE ATÉ 50 MM DE DOCUMENTOS (EQUIVALENTE A 300-500 FOLHAS DE SULFITE 75 G/M², DEPENDENDO DA COMPRESSÃO). • O DIÂMETRO DO FURO É DE CERCA DE 4-5 MM, COM FORMATO CIRCULAR PERFEITO E BORDAS CHANFRADAS PARA FACILITAR A INSERÇÃO DE ACESSÓRIOS. • CARACTERÍSTICAS: O COMPRIMENTO ÚTIL É OTIMIZADO PARA ESTABILIDADE, COM SERRILHAS AO LONGO DA EXTENSÃO PARA TRAVA ANTIDESLIZANTE; O FURO É RESISTENTE A DEFORMAÇÃO (ESPESSURA DA PAREDE AO REDOR DE 1-2 MM), PERMITINDO USO REPETIDO SEM DESGASTE. • ESSA MEDIDA ASSEGURA VERSATILIDADE EM ARQUIVOS COMPACTOS, COM FLEXIBILIDADE PARA CURVAR LIGEIRAMENTE DURANTE A MONTAGEM SEM COMPROMETER A INTEGRIDADE. 2.6-DISTÂNCIA DA FURAÇÃO: • A DISTÂNCIA DA FURAÇÃO REFERE-SE AO ESPAÇAMENTO ENTRE OS FUROS OU RECORTES NO TRILHO. • O FURO PRINCIPAL (CIRCULAR) ESTÁ LOCALIZADO A APROXIMADAMENTE 10-15 MM DA EXTREMIDADE (BASEADO NA PROPORÇÃO VISUAL DA IMAGEM), COM DIÂMETRO DE 4-5 MM, SERVINDO PARA ANEXAR ACESSÓRIOS COMO VISORES OU ETIQUETAS. • OS "FUROS" NOS ENTALHES (GANCHOS) ESTÃO NAS EXTREMIDADES OPOSTAS, COM DISTÂNCIA TOTAL ENTRE ELES DE 185-195 MM (O COMPRIMENTO DO CORPO). • CARACTERÍSTICAS: OS FUROS SÃO MOLDADOS PRECISAMENTE DURANTE A INJEÇÃO, COM BORDAS LISAS E REFORÇADAS PARA EVITAR RASGAMENTOS; O ESPAÇAMENTO É PADRONIZADO PARA COMPATIBILIDADE COM PASTAS DE TAMANHO REDUZIDO (EX.: A5 OU PERSONAL), GARANTINDO ALINHAMENTO PERFEITO COM CANAIS DE PASTA. • ESSA CONFIGURAÇÃO PERMITE VENTILAÇÃO MÍNIMA E FIXAÇÃO ADICIONAL, COM TOLERÂNCIA DIMENSIONAL DE ±0,5 MM PARA PRECISÃO. 2.7-COR: • CADA UNIDADE DO GRAMPO TRILHO APRESENTA COR BRANCA UNIFORME, OBTIDA POR PIGMENTAÇÃO DURANTE O PROCESSO DE INJEÇÃO DO POLIETILENO. • ESSA COLORAÇÃO É OPACA E RESISTENTE AO DESBOTAMENTO POR EXPOSIÇÃO À LUZ NATURAL OU ARTIFICIAL, MANTENDO A APARÊNCIA PROFISSIONAL AO LONGO DO TEMPO. • A COR BRANCA FACILITA A IDENTIFICAÇÃO VISUAL EM ESTOQUES E COMBINA COM PASTAS DE DIVERSAS TONALIDADES, SEM INTERFERIR NA ESTÉTICA DOS DOCUMENTOS ENCADERNADOS. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: • O GRAMPO TRILHO PLÁSTICO EM PEAD 80MM BRANCO DEVE ATENDER A PADRÕES DE QUALIDADE PARA PRODUTOS INJETADOS, GARANTINDO SEGURANÇA, DURABILIDADE, RESISTÊNCIA À UMIDADE E EFICIÊNCIA NA ORGANIZAÇÃO DE DOCUMENTOS. 3.1-ACABAMENTO E DURABILIDADE: • SUPERFÍCIE LISA, SEM REBARBAS OU IMPERFEIÇÕES, COM ALTA DURABILIDADE E RESISTÊNCIA A FLEXÕES, IMPACTOS E USO REPETITIVO, PERMITINDO REUTILIZAÇÃO SEM PERDA DE FUNCIONALIDADE. • RESISTÊNCIA MECÂNICA: MATERIAL EM PEAD DE ALTA QUALIDADE, SUPORTANDO CARGAS E TRAÇÃO SEM QUEBRA OU DEFORMAÇÃO, COM RESISTÊNCIA A IMPACTOS E AO DESGASTE. • CAPACIDADE DE FIXAÇÃO: CAPAZ DE PRENDER ATÉ 300 FOLHAS DE PAPEL COM FIRMEZA, MANTENDO ORGANIZAÇÃO SEM DESLIZAMENTOS OU SOLTURA. 3.2-RESISTÊNCIA À UMIDADE: • MATERIAL IMPERMEÁVEL COM ALTA RESISTÊNCIA À UMIDADE (>95%), SEM ABSORÇÃO DE ÁGUA OU PERDA DE PROPRIEDADES. • MATERIAL E SUSTENTABILIDADE: FABRICADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), ATÓXICO, RECICLÁVEL E ADEQUADO PARA USO EM AMBIENTES ESCOLARES E PROFISSIONAIS. • SEGURANÇA: BORDAS ARREDONDADAS E DESIGN SEGURO, EVITANDO FERIMENTOS E DANOS AOS DOCUMENTOS DURANTE O MANUSEIO. • APLICAÇÃO: INDICADO PARA ORGANIZAÇÃO DE DOCUMENTOS EM ESCRITÓRIOS, ESCOLAS E BIBLIOTECAS, COM USO PRÁTICO, EFICIENTE E REUTILIZÁVEL. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • PRODUTOS COMO O GRAMPO TRILHO PLÁSTICO GERALMENTE NÃO REQUEREM CERTIFICAÇÕES COMPULSÓRIAS ESPECÍFICAS DESSAS ENTIDADES, POIS SÃO CLASSIFICADOS COMO MATERIAIS DE ESCRITÓRIO DE BAIXO RISCO, SEM CONTATO DIRETO COM ALIMENTOS, MEDICAMENTOS OU SAÚDE HUMANA. • O ENTANTO, FABRICANTES PODEM ADOTAR CONFORMIDADES VOLUNTÁRIAS PARA QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE. 4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA): • A ANVISA REGULA PRODUTOS RELACIONADOS À SAÚDE, COMO MEDICAMENTOS, ALIMENTOS, COSMÉTICOS E DISPOSITIVOS MÉDICOS, FOCANDO EM SEGURANÇA SANITÁRIA E PREVENÇÃO DE RISCOS À SAÚDE PÚBLICA. • PARA MATERIAIS DE ESCRITÓRIO COMO GRAMPOS PLÁSTICOS, NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO DIRETA DA ANVISA, POIS NÃO ENVOLVEM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS OU CONTATO BIOLÓGICO. • NO ENTANTO, SE O PRODUTO FOSSE USADO EM CONTEXTOS MÉDICOS (EX.: ARQUIVOS HOSPITALARES), PODERIA INDIRETAMENTE SEGUIR ORIENTAÇÕES GERAIS DE HIGIENE, COMO A RDC 50/2002 PARA AMBIENTES DE SAÚDE. 4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS): • A ABNT DESENVOLVE NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS PARA DIVERSOS SETORES, PROMOVENDO PADRONIZAÇÃO E QUALIDADE. • NÃO HÁ NORMA ABNT ESPECÍFICA PARA GRAMPOS TRILHO PLÁSTICOS, MAS PRODUTOS RELACIONADOS (EX.: PASTAS OU GRAMPOS METÁLICOS) PODEM REFERENCIAR NBR 14865 (PARA PAPÉIS) OU NBR 15236 (PARA MATERIAIS DE ESCRITÓRIO). • FABRICANTES PODEM ADOTAR NBR ISO 9001 PARA GESTÃO DE QUALIDADE, GARANTINDO PROCESSOS DE PRODUÇÃO CONSISTENTES. 4.3-ISO (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA PADRONIZAÇÃO): • AS NORMAS ISO SÃO INTERNACIONAIS E FOCAM EM GESTÃO DE QUALIDADE, MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA. • PARA PRODUTOS PLÁSTICOS DE ESCRITÓRIO, APLICAM-SE VOLUNTARIAMENTE ISO 9001 (GESTÃO DE QUALIDADE) E ISO 14001 (GESTÃO AMBIENTAL), AJUDANDO FABRICANTES A OTIMIZAR PROCESSOS E REDUZIR IMPACTOS AMBIENTAIS. • NÃO HÁ ISO ESPECÍFICA PARA GRAMPOS TRILHO, MAS A INDÚSTRIA PLÁSTICA PODE USAR ISO 15378 PARA EMBALAGENS FARMACÊUTICAS SE ADAPTADO, OU ISO 22000 PARA SEGURANÇA EM CADEIAS DE SUPRIMENTO. 4.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA): • O INMETRO CERTIFICA PRODUTOS PARA CONFORMIDADE COM NORMAS DE SEGURANÇA E QUALIDADE, COM SELOS COMPULSÓRIOS PARA ITENS DE RISCO (EX.: BRINQUEDOS, ELÉTRICOS). • PARA GRAMPOS PLÁSTICOS DE ESCRITÓRIO, NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA, POIS NÃO SÃO REGULADOS COMO PRODUTOS PERIGOSOS. • FABRICANTES PODEM BUSCAR CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA SOB MODELOS COMO O 5 (ENSAIOS E AUDITORIA), PARA ATESTAR DIMENSÕES E MATERIAIS, MAS BUSCAS INDICAM QUE ESSES PRODUTOS NÃO ESTÃO NA LISTA DE ITENS COMPULSÓRIOS.
124	**54**	**KIT CAPAS PARA ENCADERNAÇÃO A4 PRETA COURO + CRISTAL LINE PP-0,30MM PACOTE COM 100 CAPAS;** **TIPO MARPAX OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.021** **CÓDIGO REDUZIDO: 1716** 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: PACOTE PLÁSTICO TRANSPARENTE. • FORMATO: RETANGULAR (PADRÃO A4) COM FECHAMENTO SUPERIOR. • MATERIAL: PLÁSTICO FLEXÍVEL (PE OU PP) RESISTENTE E RECICLÁVEL. • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA OU FECHAMENTO ADESIVO. 1.1-CONTEÚDO: • 100 CAPAS PARA ENCADERNAÇÃO A4, SENDO: • 50 CAPAS CRISTAL LINE (TRANSPARENTES – CAPA FRONTAL). • 50 CAPAS PRETA COURO (OPACAS – CONTRACAPA). • PESO TOTAL APROXIMADO: 3 KG (COM EMBALAGEM). 1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • COMPRIMENTO: 30 CM. • LARGURA: 21 CM. • ALTURA (ESPESSURA): 3 CM. 1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER AS CAPAS CONTRA POEIRA, UMIDADE E DOBRAS • PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO (EMBALAGEM TRANSPARENTE) • MANTER AS CAPAS ORGANIZADAS E ALINHADAS • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E MANUSEIO • APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (TIPO, QUANTIDADE, FORMATO A4 E ESPESSURA) CONFORME NORMAS. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: • MATERIAL: POLIPROPILENO (PP), UM PLÁSTICO RESISTENTE, FLEXÍVEL E DURÁVEL. • ESSE MATERIAL É FABRICADO NO BRASIL COM ALTA QUALIDADE, SEGUINDO PADRÕES RIGOROSOS DE PRODUÇÃO PARA GARANTIR UM ACABAMENTO PERFEITO NAS ENCADERNAÇÕES. • O PP É RESISTENTE A RASGÕES, UMIDADE E DESGASTE DIÁRIO, TORNANDO AS CAPAS IDEAIS PARA USO PROLONGADO. 2.1-CAPAS CRISTAL LINE A4 0,30MM: • AS 50 CAPAS CRISTAL LINE SÃO FABRICADAS EM POLIPROPILENO (PP) TRANSPARENTE DE ALTA QUALIDADE, COM ESPESSURA UNIFORME DE 0,30 MM, GARANTINDO RESISTÊNCIA A RASGOS, DOBRAS E UMIDADE MODERADA. • O TAMANHO É A4 PADRÃO (210 MM X 297 MM), IDEAL PARA DOCUMENTOS PADRONIZADOS. • ESSA CAPA É PROJETADA PARA A PARTE FRONTAL DA ENCADERNAÇÃO, OFERECENDO TRANSPARÊNCIA CRISTALINA QUE PERMITE VISUALIZAÇÃO DO CONTEÚDO INTERNO, COMO CAPAS PERSONALIZADAS OU TÍTULOS. • A TEXTURA É APLICADA EM UM LADO (FRONTAL), ENQUANTO O VERSO PERMANECE TOTALMENTE LISO PARA MELHOR ADERÊNCIA DURANTE O PROCESSO DE ENCADERNAÇÃO. • MATERIAL ECOLÓGICO E RECICLÁVEL, COM ACABAMENTO PREMIUM PARA USO PROFISSIONAL. 2.1.1-COR: TRANSPARENTE LINE: • PARA AS CAPAS CRISTAL LINE: COR TRANSPARENTE (CRISTAL), PERMITINDO TOTAL VISIBILIDADE DO CONTEÚDO SUBJACENTE, COM TEXTURA LINE CARACTERIZADA POR LINHAS EM RELEVO NA DIAGONAL NA FACE EXTERNA. • ESSA TEXTURA ADICIONA UM ACABAMENTO ELEGANTE E ANTIDERRAPANTE SUTIL, MELHORANDO O MANUSEIO E A ESTÉTICA. • A COR TRANSPARENTE NÃO ALTERA TONS INTERNOS, E A TEXTURA É APLICADA APENAS EM UM LADO PARA PRESERVAR A SUAVIDADE INTERNA. • PARA AS CAPAS PRETA COURO: COR PRETA OPACA, COM TEXTURA COURO (EFEITO SIMILAR A COURO NATURAL, GRANULADO), APLICADA EM UM LADO PARA UM VISUAL PREMIUM E PROTEÇÃO ADICIONAL. 2.2-CAPAS PRETO COURO A4 0,30MM PP LINE: • AS 50 CAPAS PRETA COURO SÃO PRODUZIDAS EM POLIPROPILENO (PP) OPACO NA COR PRETA • COM ESPESSURA DE 0,30 MM, PROPORCIONANDO ROBUSTEZ E PROTEÇÃO CONTRA LUZ E DESGASTE. • DIMENSÕES A4 (210 MM X 297 MM), COMPATÍVEIS COM IMPRESSORAS E EQUIPAMENTOS DE ENCADERNAÇÃO PADRÃO. • ESSA CAPA É INDICADA PARA A CONTRACAPA OU VERSO DA ENCADERNAÇÃO, COM TEXTURA COURO APLICADA EM UM LADO, SIMULANDO O EFEITO VISUAL E TÁTIL DE COURO GENUÍNO (PADRÃO GRANULADO OU ENRUGADO), ENQUANTO O OUTRO LADO É LISO PARA FACILITAR A FIXAÇÃO. • O MATERIAL PP LINE GARANTE FLEXIBILIDADE SEM COMPROMETER A RIGIDEZ, SENDO RESISTENTE A IMPRESSÕES DIGITAIS OU MARCAS. 2.2.1-COR: PRETO COURO: • PARA AS CAPAS PRETA COURO PP LINE: COR PRETA OPACA SÓLIDA, FABRICADA EM POLIPROPILENO (PP) DE ALTA QUALIDADE, COM TEXTURA COURO APLICADA EM UM LADO EXTERNO, SIMULANDO O EFEITO VISUAL E TÁTIL DE COURO NATURAL (PADRÃO GRANULADO OU ENRUGADO, TAMBÉM CONHECIDO COMO COURO SINTÉTICO LISO). • ESSA TEXTURA PROPORCIONA UM ACABAMENTO PREMIUM, ANTIDERRAPANTE SUTIL E MAIOR RESISTÊNCIA A RISCOS E IMPRESSÕES DIGITAIS, ENQUANTO O LADO INTERNO PERMANECE LISO PARA MELHOR ADERÊNCIA DURANTE A ENCADERNAÇÃO. • O "PP LINE" REFERE-SE À LINHA DE PRODUTOS EM POLIPROPILENO COM TEXTURAS ESPECIALIZADAS, GARANTINDO DURABILIDADE, FLEXIBILIDADE E PROTEÇÃO CONTRA UMIDADE E DESGASTE. • A COR PRETA NÃO DESBOTA FACILMENTE E OFERECE OPACIDADE TOTAL, IDEAL PARA CONTRACAPAS EM ENCADERNAÇÕES PROFISSIONAIS. 2.3-TAMANHO: • O TAMANHO PADRÃO A4 MEDE EXATAMENTE 210 MM DE LARGURA POR 297 MM DE ALTURA, COM TOLERÂNCIAS MÍNIMAS, ATÉ -2% CONFORME ESPECIFICAÇÕES COMUNS PARA PLÁSTICOS). • ESSA DIMENSÃO SEGUE O PADRÃO INTERNACIONAL PARA FOLHAS DE PAPEL E PLÁSTICOS, GARANTINDO COMPATIBILIDADE COM IMPRESSORAS, SCANNERS, ESPIRAIS E WIRE-O DE TAMANHO A4. • AS CAPAS SÃO CORTADAS COM PRECISÃO PARA EVITAR BORDAS IRREGULARES, FACILITANDO O ALINHAMENTO PERFEITO EM ENCADERNAÇÕES. • ESPESSURA: 0,30 MM (OU PP-0,30), O QUE PROPORCIONA RIGIDEZ SUFICIENTE PARA PROTEGER O CONTEÚDO SEM SER EXCESSIVAMENTE GROSSA, EVITANDO PROBLEMAS EM MÁQUINAS DE ENCADERNAÇÃO. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: • O KIT CAPAS PARA ENCADERNAÇÃO A4 PRETA COURO + CRISTAL LINE EM PP 0,30MM DEVE ATENDER A PADRÕES DE QUALIDADE, GARANTINDO DURABILIDADE, PROTEÇÃO, FLEXIBILIDADE E ACABAMENTO ESTÉTICO PARA ORGANIZAÇÃO DE DOCUMENTOS. 3.1-DESCRIÇÃO GERAL: • CAPAS EM POLIPROPILENO (PP) DE ALTA QUALIDADE, RESISTENTES, FLEXÍVEIS E COM ACABAMENTO PROFISSIONAL, ADEQUADAS PARA ENCADERNAÇÕES EM ESPIRAL OU WIRE-O. • COMPATIBILIDADE: COMPATÍVEL COM PAPÉIS DE DIFERENTES GRAMATURAS (75G/M² A 260G/M²), SUPORTANDO ENCADERNAÇÕES SEM DEFORMAÇÃO. • RESISTÊNCIA DURABILIDADE: MATERIAL COM ESPESSURA DE 0,30MM, RESISTENTE A DOBRAS, RASGOS E DESGASTE, GARANTINDO LONGA VIDA ÚTIL. • PROTEÇÃO: PROTEGE CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS MECÂNICOS, PRESERVANDO A INTEGRIDADE DOS DOCUMENTOS. 3.2-ACABAMENTO E ESTÉTICA: • CAPA FRONTAL TRANSPARENTE (CRISTAL) PARA VISUALIZAÇÃO DO CONTEÚDO E CAPA TRASEIRA PRETA TIPO COURO PARA RIGIDEZ E APRESENTAÇÃO ELEGANTE. • FACILIDADE DE USO: FÁCIL PERFURAÇÃO E MANUSEIO, COM FLEXIBILIDADE ADEQUADA PARA ENCADERNAÇÃO SEM QUEBRAS OU TRINCAS. • APLICAÇÃO: INDICADO PARA APOSTILAS, RELATÓRIOS, AGENDAS, PLANNERS E ORGANIZAÇÃO DE DOCUMENTOS EM AMBIENTES ESCOLARES, PROFISSIONAIS E DOMÉSTICOS. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • O PRODUTO SEGUE PADRÕES GERAIS DE QUALIDADE PARA MATERIAIS PLÁSTICOS E DIMENSÕES, EMBORA NÃO HAJA CERTIFICAÇÕES OBRIGATÓRIAS ESPECÍFICAS PARA CAPAS DE ENCADERNAÇÃO COMO ARTIGO DE PAPELARIA GERAL. 4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA): • A ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA) REGULA PRODUTOS RELACIONADOS À SAÚDE, COMO MEDICAMENTOS, ALIMENTOS E DISPOSITIVOS MÉDICOS. • PARA CAPAS PLÁSTICAS DE ENCADERNAÇÃO, NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA DA ANVISA, POIS NÃO SE ENQUADRAM COMO PRODUTOS SANITÁRIOS, MÉDICOS OU DE RISCO À SAÚDE (EX: SEM CONTATO DIRETO COM ALIMENTOS OU CORPO). • NENHUM REGISTRO OU CERTIFICAÇÃO ANVISA É REQUERIDO OU APLICÁVEL NESTE CASO. 4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):

- A ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS) ESTABELECE NORMAS TÉCNICAS NACIONAIS.
- PARA ESTE PRODUTO, APLICA-SE A ABNT NBR 10068 (FOLHA DE PAPEL E CARTÃO - TAMANHOS - DESIGNAÇÃO E TOLERÂNCIAS), QUE DEFINE O FORMATO A4 COMO 210 MM X 297 MM, GARANTINDO PADRONIZAÇÃO DIMENSIONAL.
- NORMAS GERAIS PARA PLÁSTICOS, COMO ABNT NBR ISO 1183 (DENSIDADE) OU ABNT NBR 15236 (SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES), PODEM SER REFERENCIADAS INDIRETAMENTE PARA QUALIDADE DE MATERIAIS, EMBORA NÃO OBRIGATÓRIAS PARA PRODUTOS DE ESCRITÓRIO.
- O PRODUTO ATENDE A ESSAS PARA CONSISTÊNCIA.

4.3-ISO (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA PADRONIZAÇÃO):

- A ISO (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA PADRONIZAÇÃO) FORNECE NORMAS GLOBAIS. APLICÁVEL AQUI É A ISO 216 (INTERNATIONAL STANDARD PAPER SIZES), QUE DEFINE A SÉRIE A, INCLUINDO A4 EM 210 MM X 297 MM, ASSEGURANDO COMPATIBILIDADE INTERNACIONAL.
- ADICIONALMENTE, FABRICANTES PODEM ADOTAR ISO 9001 PARA GESTÃO DE QUALIDADE NO PROCESSO PRODUTIVO, PROMOVENDO CONSISTÊNCIA E REDUÇÃO DE DEFEITOS, EMBORA NÃO HAJA MENÇÃO ESPECÍFICA NO PRODUTO.
- NORMAS PARA PLÁSTICOS COMO ISO 1183 (DENSIDADE) OU ISO 14001 (AMBIENTAL) PODEM SER VOLUNTÁRIAS.

4.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA):

- O INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA) CERTIFICA PRODUTOS PARA SEGURANÇA, QUALIDADE E PREVENÇÃO DE RISCOS.
- PARA ARTIGOS ESCOLARES (PORTARIA INMETRO N.º 481/2010 E N.º 69/2017), HÁ CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA BASEADA NA ABNT NBR 15236, FOCANDO EM AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, IRRITABILIDADE DÉRMICA E SEGURANÇA INFANTIL.
- COMO ESTE KIT É PARA USO GERAL (ESCRITÓRIO/ADULTO), DIFERENCIA-SE DE ARTIGOS ESCOLARES E NÃO REQUER CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA, MAS PODE ATENDER VOLUNTARIAMENTE PARA QUALIDADE.
- NENHUM SELO INMETRO É MENCIONADO, MAS PRODUTOS SEMELHANTES SEGUEM CRITÉRIOS DE NÃO TOXICIDADE.

125 | **411**

LANTEJOULA CUBETA METALIZADA PACOTE COM 100G;
TIPO LANTECOR OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.563
CÓDIGO REDUZIDO: 1677

1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

DIMENSÃO

COR AZUL ROYAL

COR AZUL TURQUEZA

COR GRAFITE

COR LARANJA COBRE

COR MARROM

COR OURO

COR OURO CLARO

COR PINK

COR PRATA

COR ROSA

COR ROXO

COR VERDE

COR VERDE LIMÃO

COR VERMELHO

2-EMBALAGEM:

- TIPO DE EMBALAGEM: SACO PLÁSTICO TRANSPARENTE.
- FORMATO: RETANGULAR FLEXÍVEL.
- MATERIAL: POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE (PEBD) DE ALTA TRANSPARÊNCIA.
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA HERMÉTICA (LACRADO).

2.1-CONTEÚDO:

- LANTEJOULAS METALIZADAS (CUBETA) – APROX. 100 G (CERCA DE 3.500 A 4.000 UNIDADES).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 105 A 107 G (COM EMBALAGEM).

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:

- LARGURA: 15 CM.
- ALTURA: 20 CM.
- ESPESSURA: 1 A 2 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:

- PROTEGER AS LANTEJOULAS CONTRA POEIRA, UMIDADE E CONTAMINAÇÃO
- PRESERVAR O BRILHO METALIZADO E EVITAR OXIDAÇÃO
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PRODUTO (EMBALAGEM TRANSPARENTE)
- EVITAR PERDA DE MATERIAL COM VEDAÇÃO HERMÉTICA
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO EM VAREJO.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

3.1-COMPOSIÇÃO:

- ESTE PRODUTO É FABRICADO EM 100% PVC METALIZADO DE ALTA QUALIDADE, UM MATERIAL PREMIUM ESPECIALMENTE DESENVOLVIDO PARA OFERECER RESISTÊNCIA, DURABILIDADE E UM ACABAMENTO SUPERIOR.
- O PVC UTILIZADO PASSA POR UM PROCESSO AVANÇADO DE METALIZAÇÃO QUE GARANTE UNIFORMIDADE EM TODA A SUPERFÍCIE, EVITANDO DESCAMAÇÃO, DESBOTAMENTO OU PERDA DE BRILHO MESMO APÓS MÚLTIPLAS LAVAGENS OU USO PROLONGADO.
- POR SER 100% SINTÉTICO E LIVRE DE METAIS PESADOS, O MATERIAL É SEGURO, ATÓXICO E ECOLÓGICO DENTRO DOS PADRÕES DE QUALIDADE EXIGIDOS PARA ARTIGOS DE MODA E ARTESANATO.
- A ALTA QUALIDADE DO PVC PROPORCIONA FLEXIBILIDADE CONTROLADA, EVITANDO QUE AS LANTEJOULAS QUEBREM OU DEFORMEM COM FACILIDADE, AO MESMO TEMPO EM QUE MANTÉM A RIGIDEZ NECESSÁRIA PARA MANTER O FORMATO PERFEITO.

3.2-DIMENSÕES:

- AS LANTEJOULAS POSSUEM FORMATO CIRCULAR PERFEITO COM DIÂMETRO DE 8 MM X 8 MM (MEDIDA EXTERNA TOTAL), O QUE AS TORNA IDEAIS PARA APLICAÇÕES QUE EXIGEM PRECISÃO E DELICADEZA.
- A ESPESSURA DE 0,20 MM É EXTREMAMENTE FINA E UNIFORME, CONFERINDO LEVEZA AO PRODUTO SEM COMPROMETER A RESISTÊNCIA.
- ESSA ESPESSURA FINA PERMITE QUE AS LANTEJOULAS SE SOBREPONHAM SUAVEMENTE EM TRABALHOS MANUAIS, CRIANDO CAMADAS VOLUMOSAS COM MUITO POUCO PESO.
- O PACOTE CONTÉM 100 G DE LANTEJOULAS, QUANTIDADE QUE CORRESPONDE A APROXIMADAMENTE 3.500 A 4.000 UNIDADES (DEPENDENDO DA COR), OFERECENDO EXCELENTE RENDIMENTO PARA PROJETOS DE MÉDIO E GRANDE PORTE.

3.3-CARACTERÍSTICAS:

- AS LANTEJOULAS SÃO DO TIPO REDONDO CUBETA (CÔNCAVO), O QUE PROPORCIONA UM EFEITO TRIDIMENSIONAL E MAIOR REFLEXÃO DE LUZ EM COMPARAÇÃO COM MODELOS PLANOS.
- CADA PEÇA POSSUI FURO CENTRAL PERFEITAMENTE CENTRALIZADO, COM DIÂMETRO ADEQUADO PARA FACILITAR A PASSAGEM DE LINHA, AGULHA, ARAME OU FIO DE NYLON, GARANTINDO FIXAÇÃO SEGURA E RÁPIDA EM QUALQUER SUPERFÍCIE.
- A BORDA SEXTAVADA (COM SEIS FACES) CRIA UM CONTORNO ELEGANTE E MODERNO, EVITANDO BORDAS IRREGULARES E GARANTINDO QUE AS LANTEJOULAS SE ENCAIXEM PERFEITAMENTE UMAS AO LADO DAS OUTRAS EM TRABALHOS DE BORDADO OU APLICAÇÃO.
- AS CORES METÁLICAS POSSUEM EXCELENTE QUALIDADE E SEU ACABAMENTO REFLETE COMO UM VERDADEIRO ESPELHO, MULTIPLICANDO A LUMINOSIDADE E CRIANDO UM BRILHO INTENSO E SOFISTICADO.
- O PRODUTO APRESENTA ALTO GRAU DE BRILHO E SOFISTICAÇÃO, COM ACABAMENTO METALIZADO PREMIUM QUE NÃO RISCA FACILMENTE.
- SÃO COLORIDAS NOS DOIS LADOS (FRENTE E VERSO COM O MESMO TOM METÁLICO), O QUE PERMITE USO REVERSÍVEL SEM PERDA DE QUALIDADE ESTÉTICA.
- TODO O PROCESSO DE FABRICAÇÃO GARANTE UNIFORMIDADE DE COR E BRILHO EM TODAS AS PEÇAS DO PACOTE, ELIMINANDO VARIAÇÕES INDESEJADAS.

3.4-USO:

- AS LANTEJOULAS 8 MM SÃO EXTREMAMENTE VERSÁTEIS E INDICADAS PARA DECORAÇÃO EM GERAL, PODENDO SER APLICADAS EM OBJETOS DE DECORAÇÃO, EMBALAGENS, CONVITES, SCRAPBOOKING, BIJUTERIAS ARTESANAIS E CUSTOMIZAÇÃO DE ACESSÓRIOS.
- NA ÁREA DE ROUPAS, SÃO PERFEITAS PARA BORDADOS EM VESTIDOS, BLUSAS, SAIAS, BOLSAS E CALÇADOS, AGREGANDO BRILHO E LUXO ÀS PEÇAS. EM ACESSÓRIOS DE MODA, DESTACAM-SE NA CRIAÇÃO DE BRINCOS, COLARES, PULSEIRAS, TIARAS, CINTOS E BOLSAS QUE PRECISAM DE UM TOQUE GLAMOROSO E SOFISTICADO.
- SÃO ESPECIALMENTE RECOMENDADAS PARA FANTASIAS DE CARNAVAL, ONDE O BRILHO INTENSO E A LEVEZA GARANTEM UM VISUAL IMPACTANTE EM SAMBAS, DESFILES E PERFORMANCES.
- NO SEGMENTO EDUCACIONAL, SÃO IDEAIS PARA TRABALHOS ESCOLARES, ARTESANATO INFANTIL E PROJETOS PEDAGÓGICOS, POIS SÃO FÁCEIS DE MANUSEAR E SEGURAS PARA CRIANÇAS (SOB SUPERVISÃO).
- PODEM AINDA SER UTILIZADAS EM DECORAÇÃO DE FESTAS, MESAS TEMÁTICAS, ÁRVORES DE NATAL, MÁSCARAS, ADEREÇOS TEATRAIS E QUALQUER CRIAÇÃO QUE EXIJA BRILHO, COR E SOFISTICAÇÃO.

3.5-CORES:

- LANTEJOULAS HEXAGONAIS COM SUPERFÍCIE METALIZADA PREMIUM E EFEITO 3D, PROPORCIONANDO ALTO BRILHO, REFLEXÃO MULTIDIRECIONAL E PROFUNDIDADE VISUAL.

3.5.1-COR AZUL ROYAL:

- TOM AZUL PROFUNDO E ELEGANTE, COM BRILHO METÁLICO INTENSO E ALTO DESTAQUE VISUAL.

3.5.2-COR AZUL TURQUESA:

- COR VIVA E LUMINOSA, COM REFLEXOS AQUÁTICOS DINÂMICOS E EFEITO IRIDESCENTE.

3.5.3-COR GRAFITE:

- TOM ESCURO E SOFISTICADO, COM BRILHO METÁLICO DISCRETO E ELEGANTE.

3.5.4-COR LARANJA COBRE:

- COR QUENTE E INTENSA, COM REFLEXOS METÁLICOS ACOBREADOS E ALTO BRILHO.

3.5.5-COR MARROM:

- TOM TERROSO COM ACABAMENTO METÁLICO SUAVE, IDEAL PARA EFEITOS NATURAIS E ELEGANTES.

3.5.6-COR OURO:

- DOURADO INTENSO E LUXUOSO, COM ALTA REFLEXÃO E FORTE IMPACTO VISUAL.

3.5.7-COR OURO CLARO:

- TOM DOURADO SUAVE, COM BRILHO DELICADO E ACABAMENTO SOFISTICADO.

3.5.8-COR PINK:

- COR VIBRANTE E MARCANTE, COM ALTO BRILHO E IMPACTO VISUAL MODERNO.

3.5.9-COR PRATA:

- TOM METÁLICO ESPELHADO, COM REFLEXÃO INTENSA E EFEITO ELEGANTE.

3.5.10-COR ROSA:
- COR SUAVE E ROMÂNTICA, COM BRILHO PEROLADO E ACABAMENTO DELICADO.

3.5.11-COR ROXO:
- TOM INTENSO E SOFISTICADO, COM REFLEXOS METÁLICOS PROFUNDOS.

3.5.12-COR VERDE:
- COR VIBRANTE COM BRILHO ESMERALDA, IDEAL PARA TEMAS NATURAIS.

3.5.13-COR VERDE LIMÃO:
- TOM LUMINOSO E ENERGÉTICO, COM EFEITO NEON E ALTA VISIBILIDADE.

3.5.14-COR VERMELHO:
- COR INTENSA E MARCANTE, COM BRILHO METÁLICO E ALTO IMPACTO VISUAL.

3.6-QUALIDADE GERAL:
- FABRICADAS EM PVC METALIZADO DE ALTA DURABILIDADE, COM RESISTÊNCIA AO DESGASTE, LEVEZA E EFEITO TRIDIMENSIONAL CONSISTENTE.
- EMBALAGEM COM 100G, ADEQUADA PARA COSTURA, ARTESANATO, DECORAÇÃO E APLICAÇÕES DIVERSAS COM ALTO PADRÃO DE ACABAMENTO.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:
- A LANTEJOULA CUBETA METALIZADA PACOTE COM 100G DEVE ATENDER A PADRÕES ELEVADOS DE QUALIDADE, GARANTINDO BRILHO, UNIFORMIDADE, DURABILIDADE, SEGURANÇA E PRECISÃO PARA USO EM ARTESANATO, MODA E DECORAÇÃO.

4.1-MATERIAL E COMPOSIÇÃO:
- FABRICADA EM PVC METALIZADO DE ALTA QUALIDADE, LIVRE DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, COM FLEXIBILIDADE ADEQUADA E METALIZAÇÃO UNIFORME.
- ACABAMENTO E APARÊNCIA: SUPERFÍCIE LISA, COM BRILHO INTENSO E COR UNIFORME, SEM MANCHAS, RISCOS OU REBARBAS, GARANTINDO ALTO PADRÃO VISUAL.
- DIMENSÕES E PRECISÃO: FORMATO PADRONIZADO TIPO CUBETA, COM MEDIDAS UNIFORMES E FURO CENTRAL PRECISO, ASSEGURANDO FACILIDADE DE APLICAÇÃO.
- DURABILIDADE E RESISTÊNCIA: RESISTENTE A DOBRAS, IMPACTOS, LAVAGENS E EXPOSIÇÃO À LUZ, SEM PERDA DE COR, BRILHO OU DESCASCAMENTO.

4.2-SEGURANÇA E HIGIENE:
- PRODUTO ATÓXICO E HIPOALERGÊNICO, SEGURO PARA CONTATO COM A PELE E LIVRE DE ODORES OU AGENTES NOCIVOS.
- CONTROLE DE QUALIDADE: LOTE INSPECIONADO COM TESTES DE UNIFORMIDADE, BRILHO E RESISTÊNCIA, GARANTINDO CONSISTÊNCIA E BAIXO ÍNDICE DE DEFEITOS.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS:

5.1-ABNT:
- ABNT NBR 15236:2016 (SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES) — APLICÁVEL QUANDO OS GRAMPOS SÃO COMERCIALIZADOS COMO ARTIGO ESCOLAR/INFANTIL; EXIGE AUSÊNCIA DE BORDAS CORTANTES, ACABAMENTO SEGURO, MATERIAIS NÃO TÓXICOS E REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA USO POR CRIANÇAS.
- ABNT NBR 7008 (AÇOS CARBONO) — ESPECIFICAÇÕES E REQUISITOS PARA MATÉRIA-PRIMA EM AÇO CARBONO QUE ORIENTAM PROPRIEDADES MECÂNICAS E CONTROLE DE QUALIDADE DO FIO USADO EM GRAMPOS.
- ABNT NBR 6331 (GALVANIZAÇÃO) — REQUISITOS DE PROCESSO E QUALIDADE DO REVESTIMENTO GALVANIZADO (ADERÊNCIA, ESPESSURA MÍNIMA DE ZINCO, RESISTÊNCIA À CORROSÃO) APLICÁVEIS AO GRAMPO GALVANIZADO.
- REQUISITOS DE REVESTIMENTO COBREADO (PRÁTICAS TÉCNICAS) — CONTROLE DE ESPESSURA/ADERÊNCIA DO COBREADO, COMPATIBILIDADE COM USO E ACABAMENTO, ESTABILIDADE DA CAMADA PARA EVITAR DESCASCAMENTO E CONTAMINAÇÃO POR METAIS (APLICAÇÃO TÉCNICA VINCULADA ÀS NBRS DE TRATAMENTOS SUPERFICIAIS).

5.2-INMETRO:
- INMETRO-PORTARIA N.º 423/2021 (CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA ARTIGOS ESCOLARES) — APLICA-SE SE O PRODUTO FOR CLASSIFICADO COMO ARTIGO ESCOLAR; IMPLICA CONFORMIDADE COM NBR 15236, CERTIFICAÇÃO E ENSAIOS DE SEGURANÇA. OBRIGAÇÕES METROLÓGICAS E DE ROTULAGEM: INDICAÇÃO PRECISA DA QUANTIDADE NOMINAL NA EMBALAGEM CONFORME PORTARIAS/METROLOGIA DO INMETRO QUANDO APLICÁVEL.

5.3-ISO:
- ISO 9001 (SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE, CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA) — APLICÁVEL COMO REFERÊNCIA DE GARANTIA DE QUALIDADE DO PROCESSO (CONTROLE DE PRODUÇÃO, RASTREABILIDADE, INSPEÇÃO DIMENSIONAL E GESTÃO DE NÃO CONFORMIDADES).
- NORMAS INTERNACIONAIS DE CLASSIFICAÇÃO/ROTULAGEM (REFERÊNCIA): ISO RELACIONADAS A SÍMBOLOS E CLASSIFICAÇÃO DE ELEMENTOS METÁLICOS/CLAMPS (P.EX. NORMAS GERAIS DE SIMBOLOGIA/ CLASSIFICAÇÃO DE FIXADORES) — USADAS COMO REFERÊNCIA TÉCNICA, SEM REQUISITOS MANDATÓRIOS ESPECÍFICOS PARA GRAMPOS DE PAPEL.

5.4-PRINCIPAIS REQUISITOS PRÁTICOS DECORRENTES:
- AUSÊNCIA DE REBARBAS E PONTAS CORTANTES; ACABAMENTO SEGURO.
- CONTROLE DE MATÉRIA-PRIMA (PROPRIEDADES DO AÇO).
- REVESTIMENTO GALVANIZADO/COBREADO COM ESPESSURA E ADERÊNCIA ADEQUADAS, RESISTÊNCIA À CORROSÃO E SEM DESCAMAÇÃO.
- ROTULAGEM CORRETA (MATERIAL, QUANTIDADE, ADVERTÊNCIAS) E CONFORMIDADE COM CERTIFICAÇÃO INMETRO QUANDO COMERCIALIZADO COMO ARTIGO ESCOLAR.
- ADOÇÃO DE SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (ISO 9001) É RECOMENDADA PARA CONSISTÊNCIA E RASTREABILIDADE.

---

126 | **13**

LÁPIS BORRACHA REDONDO DE 17,0CM X 5,0MM CAIXA COM 12 UNIDADES;
TIPO ECOLÁPIS BORRACHA FABER-CASTELL OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.069
CÓDIGO REDUZIDO: 434

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA CARTONADA (PAPEL CARTÃO).
- FORMATO: RETANGULAR COMPACTO COM ABERTURA POR ABAS.
- MATERIAL: PAPEL CARTÃO LEVE COM ACABAMENTO LAMINADO E IMPRESSÃO COLORIDA.
- VEDAÇÃO: FECHAMENTO POR ABAS ENCAIXADAS.

1.1-CONTEÚDO:
- 12 LÁPIS BORRACHA REDONDOS (17 CM X 5 MM).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 110 G (COM EMBALAGEM).

1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 18 CM.
- LARGURA: 4,5 CM.
- ALTURA: 2 CM.

1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER OS LÁPIS CONTRA QUEBRAS, SUJEIRA E UMIDADE
- MANTER AS UNIDADES ORGANIZADAS E ALINHADAS
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO
- DESTACAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (QUANTIDADE, USO E MARCA)
- PROMOVER SUSTENTABILIDADE COM MATERIAL RECICLÁVEL E CERTIFICAÇÕES AMBIENTAIS.

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

2.1-DIMENSÕES (17,0CM DE COMPRIMENTO, 5,0MM DE LARGURA):
- O LÁPIS BORRACHA POSSUI COMPRIMENTO TOTAL DE 17,0 CM, O QUE PERMITE UMA PEGADA CONFORTÁVEL E ERGONÔMICA DURANTE O USO PROLONGADO.
- A LARGURA (OU DIÂMETRO, CONSIDERANDO O FORMATO REDONDO) É DE 5,0 MM, TORNANDO-O FINO E PRECISO PARA APAGAMENTOS EM ÁREAS PEQUENAS.
- ESSAS DIMENSÕES GARANTEM PORTABILIDADE E COMPATIBILIDADE COM APONTADORES PADRÃO, FACILITANDO O APONTAMENTO SEM DESPERDÍCIO DE MATERIAL.

2.2-COMPOSIÇÃO:
- O CORPO DO LÁPIS BORRACHA É FABRICADO COM 100% DE MADEIRA REFLORESTADA, PROVENIENTE DE FONTES SUSTENTÁVEIS E CERTIFICADAS PELO FSC® (FOREST STEWARDSHIP COUNCIL), PROMOVENDO O RESPEITO AO MEIO AMBIENTE E EVITANDO O DESMATAMENTO.
- A BORRACHA ABRASIVA É COMPOSTA POR MATERIAIS DE ALTA QUALIDADE, INCLUINDO POLÍMEROS SINTÉTICOS RESISTENTES, FILLERS E ADITIVOS QUE GARANTEM EFICIÊNCIA NO APAGAMENTO, SEM RESÍDUOS EXCESSIVOS OU DANOS AO PAPEL.

2.3-MINA DE BORRACHA ABRASIVA:
- A MINA CENTRAL É FEITA DE BORRACHA ABRASIVA COM FORMULAÇÃO AVANÇADA, DESENVOLVIDA PARA OFERECER ALTO DESEMPENHO NO APAGAMENTO DE MARCAS DE TINTA, GRAFITE OU IMPRESSÕES.
- É COMPLETAMENTE LIVRE DE PVC (POLICLORETO DE VINILA), O QUE REDUZ IMPACTOS AMBIENTAIS E RISCOS À SAÚDE, E É ATÓXICA, SEM SUBSTÂNCIAS NOCIVAS COMO FTALATOS OU LÁTEX, TORNANDO-A SEGURA PARA USO POR CRIANÇAS E ADULTOS.
- ESSA COMPOSIÇÃO ASSEGURA UM APAGAMENTO LIMPO, SEM BORRÕES OU RASGOS NO PAPEL, E MANTÉM A INTEGRIDADE DA BORRACHA AO LONGO DO TEMPO.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:
- O LÁPIS BORRACHA REDONDO 17,0CM X 5,0MM DEVE ATENDER A PADRÕES DE QUALIDADE QUE GARANTAM PRECISÃO, DURABILIDADE, SEGURANÇA E EFICIÊNCIA NO APAGAMENTO EM USOS ESCOLARES E PROFISSIONAIS.

3.1-CORPO EM MADEIRA:
- FABRICADO EM MADEIRA LEVE, RESISTENTE E DE BOA QUALIDADE, COM ACABAMENTO LISO QUE PROPORCIONA CONFORTO NO MANUSEIO E FACILIDADE NO APONTAMENTO.
- BORRACHA DE ALTA PERFORMANCE: BORRACHA MACIA E RESISTENTE, QUE PERMITE APAGAMENTO PRECISO E EFICIENTE SEM DANIFICAR O PAPEL OU EXIGIR ESFORÇO EXCESSIVO.
- SUSTENTABILIDADE: PRODUZIDO COM MADEIRA DE ORIGEM CONTROLADA E MATERIAIS QUE REDUZEM IMPACTOS AMBIENTAIS, CONTRIBUINDO PARA USO RESPONSÁVEL.

3.2-FÓRMULA SEGURA:
- BORRACHA LIVRE DE PVC E SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, GARANTINDO SEGURANÇA PARA USO ESCOLAR E CONTATO COM A PELE.
- PRECISÃO DE USO: INDICADO PARA APAGAMENTO DE PEQUENAS ÁREAS COM ALTA PRECISÃO, REMOVENDO TINTAS E IMPRESSÕES SEM DANIFICAR A SUPERFÍCIE DO PAPEL.

4-OBRIGATÓRIO:
- O PRODUTO DEVE CONSTAR O NÚMERO DE REGISTRO NO SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DO INMETRO, QUE ATESTA A CONFORMIDADE COM OS REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA ARTIGOS ESCOLARES.
- O SELO DEVE ESTAR AFIXADO DIRETAMENTE NA EMBALAGEM OU NO PRODUTO INDIVIDUAL, INCLUINDO INFORMAÇÕES COMO O OCP (ORGANISMO DE CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO) RESPONSÁVEL E O CÓDIGO DE REGISTRO ESPECÍFICO (EXEMPLO GENÉRICO PARA PRODUTOS FABER-CASTELL: NÚMEROS COMO 004015/2012 PARA ITENS SIMILARES, MAS VARIA POR LOTE).
- ISSO GARANTE QUE O ITEM FOI AVALIADO E APROVADO QUANTO A TOXICIDADE, SEGURANÇA E QUALIDADE.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS A LÁPIS BORRACHA REDONDO, SÃO ARTIGOS ESCOLARES E DE ESCRITA; FOCO EM SEGURANÇA INFANTIL, DESEMPENHO DA MINA, COMPOSIÇÃO NÃO-TÓXICA E CONFORMIDADE/ROTULAGEM.

5.1-ANVISA:
- GERALMENTE NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE A LÁPIS; PODE INFLUENCIAR POR LIMITES DE CONTAMINANTES (EX.: CONTROLE DE METAIS PESADOS EM PRODUTOS DE CONSUMO). PRINCIPAIS EXIGÊNCIAS SANITÁRIAS SÃO ATENDIDAS VIA INMETRO/ABNT.

5.2-ABNT (NORMAS PRINCIPAIS APLICÁVEIS):
- ABNT NBR 15236:2021 — REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA ARTIGOS ESCOLARES (ENSAIOS MECÂNICOS, ENSAIOS DE QUEDA, COMPRESSÃO, FLEXÃO, PRESENÇA DE PARTES CORTANTES, REQUISITOS DE TOXICIDADE QUÍMICA).
- ABNT NBR 15795:2010 — DESEMPENHO DE LÁPIS DE GRAFITE (RESISTÊNCIA DA MINA, UNIFORMIDADE DE TRAÇADO, DURABILIDADE).
- ABNT NBR 15237 (PARTE APLICÁVEL) — SEGURANÇA ESPECÍFICA PARA LÁPIS E CANETAS (ERGONOMIA, PREVENÇÃO DE ASFIXIA POR PARTES PEQUENAS, NÃO-TOXICIDADE).
- OUTRAS NBRS TÉCNICAS PODEM ORIENTAR MATÉRIAS-PRIMAS (MADEIRA, RECOBRIMENTOS, PIGMENTOS).

5.3-INMETRO:
- PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 (CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA ARTIGOS ESCOLARES) — APLICA-SE: EXIGE SELO/REGISTRO, CONFORMIDADE COM ABNT NBR 15236, ENSAIOS DE SEGURANÇA E QUÍMICO-TÓXICOS, AUDITORIA POR OCP ACREDITADO.
- REQUISITOS METROLÓGICOS/ROTULAGEM: INDICAÇÃO DE QUANTIDADE, IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE/IMPORTADOR, INSTRUÇÕES E ADVERTÊNCIAS QUANDO APLICÁVEIS.

5.4-ISO (CERTIFICAÇÕES VOLUNTÁRIAS DE GESTÃO):
- ISO 9001 — CONTROLE DE QUALIDADE E RASTREABILIDADE NA PRODUÇÃO.
- ISO 14001 — GESTÃO AMBIENTAL (MADEIRA DE REFLORESTAMENTO, REDUÇÃO DE IMPACTOS).
- NORMAS ISO RELACIONADAS A MATERIAIS E ENSAIOS PODEM SER USADAS COMO REFERÊNCIA TÉCNICA.

5.5-PRINCIPAIS REQUISITOS PRÁTICOS APLICADOS:
- NÃO-TOXICIDADE DE PIGMENTOS E LIGANTES; METAIS PESADOS ABAIXO DOS LIMITES LEGAIS.
- SEGURANÇA MECÂNICA: AUSÊNCIA DE PARTES CORTANTES, RESISTÊNCIA MECÂNICA DA MINA E DO CORPO, PREVENÇÃO DE ASFIXIA POR PARTES DESTACÁVEIS.
- DESEMPENHO DA MINA (DUREZA CONFORME DESIGNAÇÃO HB/B, UNIFORMIDADE DE TRAÇADO).
- ROTULAGEM E SELO INMETRO PARA PRODUTOS ESCOLARES; DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE, FABRICANTE E LOTE.
- ADOÇÃO DE SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (RECOMENDADO) PARA GARANTIR CONSISTÊNCIA.

5.6-ANVISA SÓ INTERVÉM INDIRETAMENTE VIA LIMITES DE CONTAMINANTES; A EXIGÊNCIA OBRIGATÓRIA PARA VENDA COMO ARTIGO ESCOLAR É A CERTIFICAÇÃO INMETRO COM BASE NAS NBRS CITADAS.

---

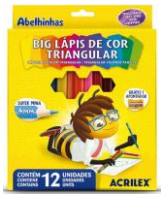
127 | **2767**

LÁPIS DE COR SEXTAVADO DE 17,0CM X 7,0MM COM 12 CORES;
TIPO FABER-CASTELL, CIS CRIATIC, ECOLÁPIS MULTI COLOR OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.070
CÓDIGO REDUZIDO: 436

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA CARTONADA (PAPEL CARTÃO DUPLEX).

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		• FORMATO: RETANGULAR ALONGADO COM ABERTURA POR ABAS (TUCK-END). • MATERIAL: PAPEL CARTÃO (250–300 G/M²) COM IMPRESSÃO COLORIDA E ACABAMENTO LAMINADO. • VEDAÇÃO: FECHAMENTO POR ABAS COM LACRE ADESIVO DE FÁBRICA. 1.1-CONTEÚDO: • 12 LÁPIS DE COR SEXTAVADOS (17 CM X 7 MM) EM CORES VARIADAS. • PESO TOTAL APROXIMADO: 80 A 100 G (COM EMBALAGEM). 1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • COMPRIMENTO: 18,5 CM. • LARGURA: 5 CM. • ALTURA (ESPESSURA): 1 CM. 1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER OS LÁPIS CONTRA QUEBRAS, UMIDADE E DESGASTE • MANTER OS LÁPIS ORGANIZADOS COM SUPORTE INTERNO • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E USO ESCOLAR • ATRAIR O PÚBLICO INFANTIL COM DESIGN COLORIDO E ECOLÓGICO • APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (CORES, COMPOSIÇÃO, SEGURANÇA E CERTIFICAÇÕES COMO INMETRO. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-CARACTERÍSTICAS: • O CORPO DO LÁPIS É CONFECCIONADO EM MADEIRA NATURAL DE ALTA QUALIDADE, PROVENIENTE DE FONTES SUSTENTÁVEIS. • ESSA MADEIRA É SELECIONADA POR SUA DENSIDADE UNIFORME, QUE PROPORCIONA UMA ESTRUTURA SÓLIDA E ERGONÔMICA. • A MADEIRA É TRATADA PARA EVITAR RACHADURAS OU DEFORMAÇÕES AO LONGO DO TEMPO, GARANTINDO QUE O LÁPIS MANTENHA SUA FORMA ORIGINAL MESMO APÓS USO PROLONGADO. • ALÉM DISSO, O ACABAMENTO LISO DA MADEIRA REDUZ O ATRITO COM A PELE, TORNANDO O MANUSEIO MAIS CONFORTÁVEL. • O LÁPIS É PROJETADO PARA SUPORTAR IMPACTOS MODERADOS, COMO QUEDAS ACIDENTAIS DE MESAS OU MOCHILAS, SEM QUEBRAR FACILMENTE. • A RESISTÊNCIA VEM DA COMBINAÇÃO DA MADEIRA REFORÇADA E DA MINA ENCAPSULADA, QUE RESISTE A PRESSÕES DE ATÉ 10-15 NEWTONS ANTES DE FRATURAR. • ISSO O TORNA IDEAL PARA AMBIENTES ESCOLARES, ONDE O PRODUTO PODE SER EXPOSTO A MANUSEIOS INTENSOS. • O LÁPIS É PROJETADO PARA SER APONTADO COM FACILIDADE USANDO APONTADORES COMUNS, SEM EXIGIR ESFORÇO EXTRA. • A MADEIRA MACIA E A MINA CENTRALIZADA PERMITEM UM CORTE LIMPO E PRECISO, RESULTANDO EM PONTAS AFIADAS RAPIDAMENTE, SEM DESPERDIÇAR MATERIAL OU CAUSAR FRUSTRAÇÕES. • DURANTE O APONTAMENTO OU USO, O LÁPIS NÃO PRODUZ LASCAS OU FRAGMENTOS PERIGOSOS. • A MADEIRA É TRATADA COM RESINAS QUE EVITAM O LASCAMENTO, E A MINA É FIRMEMENTE ADERIDA AO CORPO, PREVENINDO QUE PEDAÇOS SE SOLTEM E CAUSEM ACIDENTES, COMO INGESTÃO POR CRIANÇAS OU SUJEIRA EXCESSIVA. • CADA LÁPIS PESA APROXIMADAMENTE 5-7 GRAMAS, TORNANDO-O EXTREMAMENTE LEVE E FÁCIL DE MANUSEAR POR LONGOS PERÍODOS SEM CAUSAR FADIGA NAS MÃOS. • ESSA LEVEZA É ALCANÇADA GRAÇAS À MADEIRA DE BAIXA DENSIDADE E À MINA FINA, PERMITINDO QUE CRIANÇAS E ADULTOS O UTILIZEM EM SESSÕES DE DESENHO OU ESCRITA SEM ESFORÇO EXCESSIVO, PROMOVENDO UMA EXPERIÊNCIA DE USO FLUIDA E AGRADÁVEL. • A MINA DO LÁPIS OFERECE UMA TEXTURA MACIA AO DESLIZAR SOBRE O PAPEL, PROPORCIONANDO TRAÇOS SUAVES E UNIFORMES SEM EXIGIR PRESSÃO EXCESSIVA. • ESSA MACIEZ É RESULTADO DE UMA FÓRMULA BALANCEADA DE PIGMENTOS E LIGANTES, QUE PERMITE UMA APLICAÇÃO DELICADA, REDUZINDO O RISCO DE RASGAR O PAPEL E FACILITANDO SOMBREAMENTOS E MISTURAS DE CORES. • AO ESCREVER OU DESENHAR, O LÁPIS ENTREGA UM DESEMPENHO SUPERIOR, COM TRAÇOS CONSISTENTES, COBERTURA UNIFORME E ADERÊNCIA PERFEITA A SUPERFÍCIES COMO PAPEL SULFITE, CARTOLINA OU BLOCOS DE ANOTAÇÕES. • O DESEMPENHO É OTIMIZADO PARA MINIMIZAR BORRÕES OU FALHAS, GARANTINDO RESULTADOS PROFISSIONAIS MESMO EM USOS CASUAIS, COM UMA LIBERAÇÃO CONTROLADA DE COR QUE PERMITE CAMADAS MÚLTIPLAS SEM SATURAÇÃO EXCESSIVA. • O PRODUTO É ECOLÓGICO, FABRICADO COM MADEIRA DE REFLORESTAMENTO CERTIFICADO, MINIMIZANDO O IMPACTO AMBIENTAL. • NÃO UTILIZA MADEIRAS DE DESMATAMENTO ILEGAL, E O PROCESSO DE PRODUÇÃO SEGUE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS, COMO REDUÇÃO DE RESÍDUOS E USO DE PIGMENTOS NÃO POLUENTES, CONTRIBUINDO PARA A PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE. • A COMPOSIÇÃO DA MINA E DO REVESTIMENTO EXTERNO É COMPLETAMENTE LIVRE DE PVC (POLICLORETO DE VINILA), UM MATERIAL PLÁSTICO QUE PODE LIBERAR SUBSTÂNCIAS TÓXICAS. • EM VEZ DISSO, UTILIZA RESINAS ALTERNATIVAS SEGURAS, GARANTINDO QUE O PRODUTO NÃO LIBERE COMPOSTOS VOLÁTEIS OU PREJUDICIAIS À SAÚDE DURANTE O USO OU ARMAZENAMENTO. • TODOS OS COMPONENTES SÃO NÃO TÓXICOS, TESTADOS PARA AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS PERIGOSAS COMO METAIS PESADOS (CHUMBO, CÁDMIO, ETC.). • ISSO GARANTE QUE, MESMO EM CASO DE CONTATO ACIDENTAL COM A BOCA OU PELE, NÃO HAJA RISCOS DE INTOXICAÇÃO, ATENDENDO A PADRÕES RIGOROSOS DE SEGURANÇA. • O LÁPIS É CERTIFICADO COMO SEGURO PARA CRIANÇAS A PARTIR DE 3 ANOS, COM BORDAS ARREDONDADAS, MATERIAIS ATÓXICOS E DESIGN QUE PREVINE ACIDENTES COMO ENGASGOS OU CORTES. • NÃO CONTÉM PARTES PEQUENAS SOLTAS, E A FÓRMULA É HIPOALERGÊNICA, REDUZINDO RISCOS DE IRRITAÇÕES CUTÂNEAS OU ALERGIAS. 2.2-DIMENSÕES: • O COMPRIMENTO TOTAL DO LÁPIS É DE EXATAMENTE 17,0 CENTÍMETROS, MEDIDO DA PONTA DA MINA ATÉ A EXTREMIDADE OPOSTA. • ESSA DIMENSÃO PADRÃO FACILITA O ARMAZENAMENTO EM ESTOJOS OU BOLSAS ESCOLARES, PROPORCIONANDO UM EQUILÍBRIO IDEAL ENTRE PORTABILIDADE E ERGONOMIA, PERMITINDO UM CONTROLE PRECISO DURANTE O USO SEM SER EXCESSIVAMENTE LONGO PARA MÃOS PEQUENAS. • A LARGURA (DIÂMETRO DO CORPO SEXTAVADO) É DE 0,7 CENTÍMETROS, O QUE CONFERE UMA PEGADA FINA E CONFORTÁVEL. • ESSA MEDIDA É OTIMIZADA PARA EVITAR FADIGA MUSCULAR, PERMITINDO QUE O LÁPIS SEJA SEGURADO POR PERÍODOS PROLONGADOS, E É COMPATÍVEL COM A MAIORIA DOS APONTADORES E SUPORTES DISPONÍVEIS NO MERCADO. • A MINA É COLORIDA E POSSUI UM DIÂMETRO DE 2,8 MILÍMETROS, O QUE A TORNA ROBUSTA O SUFICIENTE PARA TRAÇOS PRECISOS SEM SER GROSSA DEMAIS PARA DETALHES FINOS. • ESSA DIMENSÃO PERMITE UMA APLICAÇÃO VERSÁTIL, DESDE PREENCHIMENTOS AMPLOS ATÉ LINHAS DELICADAS, COM UMA DISTRIBUIÇÃO UNIFORME DE PIGMENTO QUE GARANTE CORES VIBRANTES EM CADA USO. • O "GRAFITE" (NA VERDADE, A MINA COLORIDA, COMPOSTA POR PIGMENTOS E LIGANTES) É ULTRA RESISTENTE, PROJETADO PARA SUPORTAR PRESSÕES ELEVADAS SEM FRATURAR, GRAÇAS A UMA FORMULAÇÃO REFORÇADA COM RESINAS DE ALTA DURABILIDADE. • ISSO PERMITE DESENHOS INTENSOS SEM INTERRUPÇÕES, MANTENDO A INTEGRIDADE DA MINA MESMO EM SUPERFÍCIES IRREGULARES. • A MINA NÃO QUEBRA FACILMENTE DEVIDO À SUA COMPOSIÇÃO FLEXÍVEL E À ADESÃO PERFEITA AO CORPO DE MADEIRA, RESISTINDO A IMPACTOS DE ATÉ 20-30 NEWTONS. • ESSA CARACTERÍSTICA REDUZ DESPERDÍCIOS E FRUSTRAÇÕES, TORNANDO O LÁPIS IDEAL PARA USO DIÁRIO POR CRIANÇAS QUE PODEM APLICAR FORÇA EXCESSIVA. 2.3-FORMATO: • SEXTAVADO PROPORCIONA CONFORTO E EVITA O DESLIZAMENTO DURANTE SEU USO: O FORMATO SEXTAVADO (HEXAGONAL) OFERECE SEIS FACES PLANAS QUE SE ADAPTAM NATURALMENTE AOS DEDOS, PROPORCIONANDO CONFORTO ERGONÔMICO E PREVENINDO O ROLAMENTO INVOLUNTÁRIO SOBRE MESAS. • ESSA GEOMETRIA DISTRIBUI A PRESSÃO UNIFORMEMENTE, REDUZINDO CALOS OU DESCONFORTO, E EVITA DESLIZAMENTOS MESMO COM MÃOS SUADAS, GARANTINDO PRECISÃO EM DESENHOS DETALHADOS. 2.4-CORES: • CORES VIVAS, PADRÃO ESCOLAR, COM ALTA PIGMENTAÇÃO, BOA COBERTURA E RESISTÊNCIA AO DESBOTAMENTO, PERMITINDO MISTURAS E APLICAÇÕES VERSÁTEIS EM DIFERENTES SUPERFÍCIES. 2.4.1-COR AMARELO: • TOM LUMINOSO E INTENSO, IDEAL PARA DESTAQUES, COM BOA MISTURA E EFEITO DE TRANSPARÊNCIA EM CAMADAS. 2.4.2-COR AZUL CLARO: • TOM SUAVE E REFRESCANTE, FACILITA SOMBREAMENTO E CRIA SENSAÇÃO DE LEVEZA E PROFUNDIDADE. 2.4.3-COR AZUL ESCURO: • TOM PROFUNDO E INTENSO, INDICADO PARA SOMBRAS, CONTORNOS E CONTRASTES MARCANTES. 2.4.4-COR BORDÔ: • TOM ESCURO E SOFISTICADO, COM ALTA COBERTURA, IDEAL PARA DETALHES E EFEITOS REALISTAS. 2.4.5-COR LARANJA: • TOM VIBRANTE E ENERGÉTICO, COM ÓTIMA MISTURA E APLICAÇÃO EM ELEMENTOS DINÂMICOS. 2.4.6-COR MARROM: • TOM TERROSO E NATURAL, ADEQUADO PARA TEXTURAS, SOMBREAMENTOS E ELEMENTOS ORGÂNICOS. 2.4.7-COR PRETO: • ALTA OPACIDADE E CONTRASTE, ESSENCIAL PARA CONTORNOS, SOMBRAS E DEFINIÇÃO DE FORMAS. 2.4.8-COR ROSA: • TOM SUAVE E DELICADO, INDICADO PARA COMPOSIÇÕES LEVES E EFEITOS GRADUAIS. 2.4.9-COR VERDE CLARO: • TOM LUMINOSO E NATURAL, IDEAL PARA ELEMENTOS DE VEGETAÇÃO E COMPOSIÇÕES EQUILIBRADAS. 2.4.10-COR VERDE ESCURO: • TOM INTENSO E OPACO, ADEQUADO PARA PROFUNDIDADE, SOMBRAS E CONTRASTE EM PAISAGENS. 2.4.11-COR VERMELHO: • TOM FORTE E IMPACTANTE, COM ALTA PIGMENTAÇÃO PARA DESTAQUES E ELEMENTOS EXPRESSIVOS. 2.4.12-COR VIOLETA: • TOM CRIATIVO E VERSÁTIL, PERMITE MISTURAS E APLICAÇÕES EM EFEITOS ARTÍSTICOS VARIADOS. 2.5-USO: • INDICADO PARA DESENHO, ESCRITA E ILUSTRAÇÕES EM PAPEL E SUPERFÍCIES SIMILARES, COM TRAÇOS PRECISOS, POSSIBILIDADE DE CAMADAS E FÁCIL APONTAMENTO, SENDO ADEQUADO PARA USO ESCOLAR, ARTESANAL E CRIATIVO. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE • O LÁPIS DE COR SEXTAVADO DEVE ATENDER ÀS NORMAS DE SEGURANÇA, DESEMPENHO E QUALIDADE, GARANTINDO USO SEGURO, DURABILIDADE E EFICIÊNCIA EM ATIVIDADES ESCOLARES E ARTÍSTICAS. 3.1-ENSAIOS MECÂNICOS E DE ABUSO: • RESISTE A QUEDAS, IMPACTOS E USO INTENSO SEM GERAR PARTES PERIGOSAS OU PERDER INTEGRIDADE ESTRUTURAL. • ENSAIO DE COMPRESSÃO E FLEXÃO: SUPORTA FORÇAS DE COMPRESSÃO E FLEXÃO SEM DEFORMAÇÕES PERMANENTES OU QUEBRAS PERIGOSAS. • NSAIO DE TORÇÃO: MANTÉM A ESTRUTURA INTACTA SOB TORÇÃO, SEM SOLTAR A MINA OU DANIFICAR O CORPO. • ENSAIO DE TRAÇÃO: COMPONENTES PERMANECEM FIXOS, EVITANDO DESMONTAGEM OU RISCO DE PARTES SOLTAS. • AVALIAÇÃO DE PARTES PEQUENAS: NÃO GERA PEÇAS PEQUENAS QUE POSSAM CAUSAR RISCO DE ENGASGAMENTO. • ARESTAS E SEGURANÇA: NÃO APRESENTA ARESTAS CORTANTES, GARANTINDO USO SEGURO, COM ALERTA PARA PONTA FUNCIONAL. • INFLAMABILIDADE: MATERIAL COM BAIXA PROPAGAÇÃO DE CHAMAS, AUMENTANDO A SEGURANÇA EM USO ESCOLAR. • REQUISITOS QUÍMICOS E TOXICOLÓGICOS: ISENTO DE METAIS PESADOS E SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, ATENDENDO LIMITES DE SEGURANÇA. 3.2-MATERIAIS E CONSTRUÇÃO: • CORPO EM MADEIRA DE QUALIDADE E MINA RESISTENTE, MACIA E ATÓXICA, COM ALTO PODER DE COBERTURA. • DIMENSÕES E ERGONOMIA: FORMATO SEXTAVADO, TAMANHO PADRÃO E BOA PEGADA, PROPORCIONANDO CONFORTO NO USO. • DESEMPENHO NO USO: TRAÇO UNIFORME, CORES INTENSAS, FÁCIL APONTAMENTO E ALTA DURABILIDADE. • CERTIFICAÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE: ATENDE À CERTIFICAÇÃO DO INMETRO E NORMAS TÉCNICAS, GARANTINDO SEGURANÇA, QUALIDADE E CONFIABILIDADE DO PRODUTO. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS A LÁPIS DE COR SEXTAVADO, SÃO ARTIGOS ESCOLARES E DE ESCRITA; FOCO EM SEGURANÇA INFANTIL, DESEMPENHO DA MINA, COMPOSIÇÃO NÃO-TÓXICA E CONFORMIDADE/ROTULAGEM. 4.1-ANVISA: • GERALMENTE NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE A LÁPIS; PODE INFLUENCIAR POR LIMITES DE CONTAMINANTES (EX.: CONTROLE DE METAIS PESADOS EM PRODUTOS DE CONSUMO). PRINCIPAIS EXIGÊNCIAS SANITÁRIAS SÃO ATENDIDAS VIA INMETRO/ABNT. 4.2-ABNT (NORMAS PRINCIPAIS APLICÁVEIS): • ABNT NBR 15236:2021 — REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA ARTIGOS ESCOLARES (ENSAIOS MECÂNICOS, ENSAIOS DE QUEDA, COMPRESSÃO, FLEXÃO, PRESENÇA DE PARTES CORTANTES, REQUISITOS DE TOXICIDADE QUÍMICA). • ABNT NBR 15795:2010 — DESEMPENHO DE LÁPIS DE GRAFITE (RESISTÊNCIA DA MINA, UNIFORMIDADE DE TRAÇADO, DURABILIDADE). • ABNT NBR 15237 (PARTE APLICÁVEL) — SEGURANÇA ESPECÍFICA PARA LÁPIS E CANETAS (ERGONOMIA, PREVENÇÃO DE ASFIXIA POR PARTES PEQUENAS, NÃO-TOXICIDADE). • OUTRAS NBRS TÉCNICAS PODEM ORIENTAR MATÉRIAS-PRIMAS (MADEIRA, RECOBRIMENTOS, PIGMENTOS). 4.3-INMETRO: • PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 (CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA ARTIGOS ESCOLARES) — APLICA-SE: EXIGE SELO/REGISTRO, CONFORMIDADE COM ABNT NBR 15236, ENSAIOS DE SEGURANÇA E QUÍMICO-TÓXICOS, AUDITORIA POR OCP ACREDITADO. • REQUISITOS METROLÓGICOS/ROTULAGEM: INDICAÇÃO DE QUANTIDADE, IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE/IMPORTADOR, INSTRUÇÕES E ADVERTÊNCIAS QUANDO APLICÁVEIS. 4.4-ISO (CERTIFICAÇÕES VOLUNTÁRIAS DE GESTÃO): • ISO 9001 — CONTROLE DE QUALIDADE E RASTREABILIDADE NA PRODUÇÃO. • ISO 14001 — GESTÃO AMBIENTAL (MADEIRA DE REFLORESTAMENTO, REDUÇÃO DE IMPACTOS). • NORMAS ISO RELACIONADAS A MATERIAIS E ENSAIOS PODEM SER USADAS COMO REFERÊNCIA TÉCNICA. 4.5-PRINCIPAIS REQUISITOS PRÁTICOS APLICADOS: • NÃO-TOXICIDADE DE PIGMENTOS E LIGANTES; METAIS PESADOS ABAIXO DOS LIMITES LEGAIS. • SEGURANÇA MECÂNICA: AUSÊNCIA DE PARTES CORTANTES, RESISTÊNCIA MECÂNICA DA MINA E DO CORPO, PREVENÇÃO DE ASFIXIA POR PARTES DESTACÁVEIS. • DESEMPENHO DA MINA (DUREZA CONFORME DESIGNAÇÃO HB/B, UNIFORMIDADE DE TRAÇADO). • ROTULAGEM E SELO INMETRO PARA PRODUTOS ESCOLARES; DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE, FABRICANTE E LOTE. • ADOÇÃO DE SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (RECOMENDADO) PARA GARANTIR CONSISTÊNCIA. 4.6-ANVISA SÓ INTERVÉM INDIRETAMENTE VIA LIMITES DE CONTAMINANTES; A EXIGÊNCIA OBRIGATÓRIA PARA VENDA COMO ARTIGO ESCOLAR É A CERTIFICAÇÃO INMETRO COM BASE NAS NBRS CITADAS.
128	**63**	LÁPIS DE COR TRIANGULAR GIGANTE DE 14,0CM X 10,0MM COM 12 CORES; TIPO BIC EVOLUTION, CIS CRIATIC, ABELHINHAS ACRILEX OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.013.011 CÓDIGO REDUZIDO: 9270  1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA CARTONADA (PAPEL CARTÃO RÍGIDO). • FORMATO: RETANGULAR COM JANELA TRANSPARENTE FRONTAL. • MATERIAL: PAPEL CARTÃO DE ALTA GRAMATURA COM IMPRESSÃO COLORIDA E LAMINAÇÃO (BRILHO/FOSCO). • VEDAÇÃO: FECHAMENTO POR ABAS ENCAIXADAS OU COLADAS. 1.1-CONTEÚDO: • 12 LÁPIS DE COR TRIANGULARES GIGANTES (14 CM X 10 MM) EM CORES VARIADAS. • PESO TOTAL APROXIMADO: 150 A 250 G (COM EMBALAGEM).

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • ALTURA: 20 A 22 CM. • LARGURA: 10 A 12 CM. • PROFUNDIDADE: 2 A 3 CM. **1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • PROTEGER OS LÁPIS CONTRA QUEBRAS, IMPACTOS E UMIDADE • PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO ATRAVÉS DA JANELA TRANSPARENTE • MANTER OS LÁPIS ORGANIZADOS E FIXOS INTERNAMENTE • ATRAIR O PÚBLICO INFANTIL COM DESIGN COLORIDO E LÚDICO • APRESENTAR INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA, USO E CERTIFICAÇÕES (INMETRO). **2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** **2.1-CONSTRUÇÃO:** • O CORPO É FABRICADO COM MADEIRA SELECIONADA DE QUALIDADE PREMIUM (EM MODELOS DE MADEIRA COMO FABER-CASTELL ECOLÁPIS; ALGUNS COMO BIC USAM RESINA SINTÉTICA DE ALTA RESISTÊNCIA). • A MADEIRA É PROVENIENTE DE FONTES SUSTENTÁVEIS, TRATADA PARA SER LISA, UNIFORME E LIVRE DE IMPERFEIÇÕES, PROPORCIONANDO TOQUE CONFORTÁVEL, RESISTÊNCIA A QUEBRAS E BOA ADERÊNCIA À TINTA OU VERNIZ EXTERNO. • O LÁPIS É EXTREMAMENTE LEVE, PESANDO TIPICAMENTE ENTRE 5 E 10 GRAMAS POR UNIDADE (EX.: ~7-8G EM MODELOS BIC SEMELHANTES). • ESSA LEVEZA FACILITA O MANUSEIO PROLONGADO POR CRIANÇAS PEQUENAS, REDUZINDO FADIGA NAS MÃOZINHAS E MELHORANDO O CONTROLE MOTOR FINO DURANTE O DESENHO OU COLORAÇÃO. • CONSTRUÇÃO REFORÇADA COM COLAGEM ESPECIAL DA MINA (PROCESSO SV OU SIMILAR EM MARCAS PREMIUM), CORPO GROSSO E FORMATO TRIANGULAR QUE DISTRIBUI PRESSÃO UNIFORMEMENTE. • RESISTE A QUEDAS, MORDIDAS LEVES E USO INTENSO SEM DEFORMAR OU QUEBRAR FACILMENTE, IDEAL PARA USO INFANTIL. • A RESISTÊNCIA VEM DA COMBINAÇÃO DA MADEIRA REFORÇADA E DA MINA ENCAPSULADA, QUE RESISTE A PRESSÕES DE ATÉ 10-15 NEWTONS ANTES DE FRATURAR. • O LÁPIS É PROJETADO PARA SER APONTADO COM FACILIDADE USANDO APONTADORES COMUNS, SEM EXIGIR ESFORÇO EXTRA. • A MINA É FORMULADA COM PIGMENTOS DE ALTA QUALIDADE MISTURADOS A CERAS OU ÓLEOS, RESULTANDO EM UMA TEXTURA MACIA QUE DESLIZA SUAVEMENTE NO PAPEL, PERMITINDO TRAÇOS FLUIDOS, COBERTURA UNIFORME E CORES INTENSAS COM PRESSÃO LEVE. • OFERECE TRAÇOS SUAVES, VIBRANTES E DE ALTA COBERTURA, COM BOA ADERÊNCIA AO PAPEL, RESISTÊNCIA AO DESBOTAMENTO E CAPACIDADE DE SOBREPOR CAMADAS. • DESEMPENHA BEM EM PAPÉIS VARIADOS, COM MÍNIMA ESMIGALHAMENTO OU FALHAS. • A MADEIRA (OU RESINA) DE QUALIDADE E A COLAGEM FORTE DA MINA EVITAM LASCAMENTO OU QUEBRA DURANTE O APONTAMENTO EM APONTADORES MANUAIS OU ELÉTRICOS. • A PONTA PERMANECE INTACTA E AFIADA POR MAIS TEMPO. • ECOLÓGICO DE MADEIRA DE FLORESTAS CERTIFICADAS FSC: FABRICADO COM MADEIRA DE MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL CERTIFICADO PELO FSC (FOREST STEWARDSHIP COUNCIL), PROMOVENDO CONSERVAÇÃO AMBIENTAL, REFLORESTAMENTO RESPONSÁVEL E REDUÇÃO DE IMPACTO ECOLÓGICO. • EVITA MADEIRA DE DESMATAMENTO ILEGAL. • ATÓXICO E SEGURO, COM PIGMENTOS E MATERIAIS TESTADOS PARA NÃO LIBERAR SUBSTÂNCIAS PREJUDICIAIS. • ADEQUADO PARA CONTATO COM PELE E USO POR CRIANÇAS (COM SUPERVISÃO). **2.2-DIMENSÕES:** • OS LÁPIS POSSUEM UM COMPRIMENTO TIPICAMENTE 14 A 17,5 CM (EX.: ~14 CM OU 14,2 CM EM MODELOS BIC GIGANTE; ATÉ 17,5 CM EM VERSÕES "BIG"/JUMBO). • PROPORCIONA BOM EQUILÍBRIO E DURABILIDADE SEM SER EXCESSIVAMENTE LONGO PARA MÃOS PEQUENAS. • ESSA MEDIDA É IDEAL PARA CRIANÇAS, EVITANDO QUE O LÁPIS SEJA LONGO DEMAIS E CAUSE DESCONFORTO DURANTE O USO PROLONGADO, ENQUANTO MANTÉM UM EQUILÍBRIO PERFEITO ENTRE PORTABILIDADE E ERGONOMIA. • DIÂMETRO DO LÁPIS, APROXIMADAMENTE 9 A 12 MM (EX.: ~10 MM / 1 CM EM MODELOS GIGANTES TRIANGULARES). • MAIOR QUE O PADRÃO (~7-8 MM), FACILITANDO A PEGADA E AUMENTANDO ROBUSTEZ. **2.3-MINA:** • DIÂMETRO DA MINA ENTRE 4,0 A 5,6 MM (EX.: 4,3 MM EM BIC EVOLUTION TRIANGULAR GIGANTE). • MINA MAIS GROSSA QUE A PADRÃO (~3,7 MM), OFERECENDO MAIOR COBERTURA, RESISTÊNCIA À QUEBRA E VIDA ÚTIL PROLONGADA. • ESSA ESPESSURA CONTRIBUI PARA A DURABILIDADE, REDUZINDO QUEBRAS, E PERMITE UMA APLICAÇÃO SUAVE SEM RASGAR O PAPEL, IDEAL PARA DESENHOS INFANTIS. • MINA COLORIDA, COMPOSTA POR PIGMENTOS DE ALTA QUALIDADE (CERAS, ÓLEOS OU RESINAS) EM 12 CORES VIVAS E INTENSAS. • MINA COLORIDA ULTRA RESISTENTE ULTRA RESISTENTE À QUEBRA, COM COLAGEM ESPECIAL QUE MANTÉM A INTEGRIDADE MESMO SOB PRESSÃO OU QUEDA, CAPAZ DE SUPORTAR PRESSÃO MODERADA SEM FRAGMENTAR, GRAÇAS A UMA FORMULAÇÃO REFORÇADA COM LIGANTES DE ALTA QUALIDADE. • ISSO ESTENDE A VIDA ÚTIL DO LÁPIS, MESMO EM USOS INTENSOS POR CRIANÇAS ATIVAS. **2.3.1-COMPOSIÇÃO** • A MINA INCLUI RESINA PLÁSTICA DE ALTA QUALIDADE COMO LIGANTE, QUE UNE OS PIGMENTOS E CERAS, PROPORCIONANDO FLEXIBILIDADE E RESISTÊNCIA SEM COMPROMETER A MACIEZ. • ESSA RESINA É ATÓXICA E LIVRE DE SUBSTÂNCIAS PREJUDICIAIS. • CERAS NATURAIS OU SINTÉTICAS SÃO USADAS PARA DAR CREMOSIDADE À MINA, PERMITINDO UM TRAÇO SUAVE E ADERENTE AO PAPEL. ELAS EVITAM O RESSECAMENTO E MELHORAM A DURABILIDADE DA COR APLICADA. • PIGMENTOS PREMIUM, ORGÂNICOS E INORGÂNICOS, GARANTEM CORES VIVAS E RESISTENTES À LUZ, SEM DESBOTAMENTO. ESSES PIGMENTOS SÃO SELECIONADOS POR SUA PUREZA E INTENSIDADE, ASSEGURANDO RESULTADOS PROFISSIONAIS. • A MINA E EVENTUAIS REVESTIMENTOS SÃO FORMULADOS SEM POLICLORETO DE VINILA (PVC), USANDO CERAS, ÓLEOS, PIGMENTOS E RESINAS ALTERNATIVAS. • ISSO REDUZ RISCOS AMBIENTAIS E DE SAÚDE ASSOCIADOS AO PVC. • A MINA MACIA COMBINADA COM CORPO DE MATERIAL UNIFORME PERMITE APONTAMENTO RÁPIDO E LIMPO, PRODUZINDO PONTA FINA OU MÉDIA SEM ESFORÇO EXCESSIVO OU DESPERDÍCIO DE MATERIAL. **2.4-FORMATO:** • O FORMATO TRIANGULAR ERGONÔMICO PROMOVE UMA PEGADA NATURAL, ALINHANDO OS DEDOS CORRETAMENTE, REDUZINDO A FADIGA MUSCULAR, PROPORCIONA PEGADA FIRME, ESTABILIDADE E EVITA QUE O LÁPIS ROLE NA MESA OU ESCORREGUE DOS DEDOS. • O TAMANHO JUMBO GIGANTE REFERE-SE AO DIÂMETRO MAIOR DO CORPO (CERCA DE 10-12 MM), TORNANDO O LÁPIS MAIS GROSSO, FÁCIL DE SEGURAR PARA MÃOS PEQUENAS, FACILITAM A PEGADA TRIPOD (NATURAL PARA ESCRITA/DESENHO), PROMOVENDO POSTURA CORRETA E DESENVOLVIMENTO MOTOR DESDE CEDO, IDEAL PARA MÃOZINHAS PEQUENAS. • ISSO FACILITA O CONTROLE E A ESTABILIDADE, ESPECIALMENTE PARA CRIANÇAS EM FASE DE APRENDIZADO MOTOR. • ERGONÔMICO DESIGN PENSADO PARA MÃOS INFANTIS, COM FORMATO QUE ENCAIXA NATURALMENTE NOS DEDOS, REDUZINDO CÂIBRAS E MELHORANDO PRECISÃO E CONFORTO EM SESSÕES LONGAS DE DESENHO. • SEGURO PARA USO INFANTIL PROJETADO COM CANTOS ARREDONDADOS, MATERIAIS NÃO TÓXICOS, SEM PARTES PEQUENAS DESTACÁVEIS (EM MODELOS CERTIFICADOS) E PONTA RESISTENTE. ADEQUADO PARA CRIANÇAS A PARTIR DE 3-4 ANOS (COM SUPERVISÃO). • PROPORCIONA CONFORTO E EVITA O DESLIZAMENTO DURANTE SEU USO, O FORMATO TRIANGULAR + SUPERFÍCIE TEXTURIZADA OU GRIP NATURAL DO MATERIAL GARANTE ADERÊNCIA SEGURA, MESMO COM MÃOS SUADAS OU EM MOVIMENTO, EVITANDO FADIGA E ESCORREGÕES. **2.5-USO:** • ESSE LÁPIS É ESPECIFICAMENTE INDICADO PARA ATIVIDADES DE DESENHO E COLORIR COM CRIANÇAS EM FASE PRÉ-ESCOLAR (3-6 ANOS), AJUDANDO NO DESENVOLVIMENTO DA CRIATIVIDADE, COORDENAÇÃO MOTORA E RECONHECIMENTO DE CORES. • PODE SER USADO EM ESCOLAS, CRECHES OU EM CASA PARA EXERCÍCIOS EDUCATIVOS, COMO COLORIR FORMAS, ANIMAIS OU CENÁRIOS, PROMOVENDO APRENDIZADO LÚDICO E SEGURO. **2.6-CORES:** • CORES BRILHANTES, VIVAS E DE ALTA LUMINOSIDADE, COM PIGMENTOS PREMIUM QUE GARANTEM EXCELENTE COBERTURA, OPACIDADE E RESISTÊNCIA AO DESBOTAMENTO, PROPORCIONANDO RESULTADOS INTENSOS MESMO EM PAPÉIS TEXTURIZADOS. **2.6.1-COR AMARELO LIMÃO:** • TOM MUITO CLARO, LUMINOSO E LEVEMENTE ESVERDEADO, COM ALTO BRILHO E ÓTIMA COBERTURA PARA DESTAQUES E ELEMENTOS ALEGRES. **2.6.2-COR AZUL CELESTE:** • TOM CLARO, FRESCO E VIBRANTE, COM TENDÊNCIA AO CIANO, IDEAL PARA CÉUS, ÁGUA E EFEITOS LEVES. **2.6.3-COR AZUL MARINHO:** • TOM ESCURO, PROFUNDO E ELEGANTE, COM ALTA OPACIDADE, INDICADO PARA SOMBRAS, CONTORNOS E FUNDOS. **2.6.4-COR LARANJA:** • TOM QUENTE, VIBRANTE E ENERGÉTICO, COM ALTA SATURAÇÃO, ADEQUADO PARA ELEMENTOS DINÂMICOS E CHAMATIVOS. **2.6.5-COR MARROM CHOCOLATE:** • TOM MÉDIO-ESCURO, QUENTE E NATURAL, COM BOA COBERTURA PARA TEXTURAS, SOMBREAMENTOS E ELEMENTOS ORGÂNICOS. **2.6.6-COR PRETO:** • TOM INTENSO E OPACO, COM ALTA DEFINIÇÃO, ESSENCIAL PARA CONTORNOS, SOMBRAS E ACABAMENTOS. **2.6.7-COR ROSA VIBRANTE:** • TOM INTENSO, ALEGRE E ALTAMENTE SATURADO, IDEAL PARA DETALHES DELICADOS E ELEMENTOS DECORATIVOS. **2.6.8-COR ROXO VIOLETA:** • TOM PROFUNDO E EQUILIBRADO, COM BOA OPACIDADE, INDICADO PARA EFEITOS CRIATIVOS E ARTÍSTICOS. **2.6.9-COR VERDE FLORESTA:** • TOM ESCURO, DENSO E NATURAL, ADEQUADO PARA SOMBREAMENTOS E ELEMENTOS DE VEGETAÇÃO. **2.6.10-COR VERDE FOLHA:** • TOM MÉDIO, VIBRANTE E LUMINOSO, IDEAL PARA REPRESENTAÇÃO DE PLANTAS E COMPOSIÇÕES NATURAIS. **2.6.11-COR VERMELHO CEREJA:** • TOM PROFUNDO E INTENSO, COM ALTA PIGMENTAÇÃO, INDICADO PARA DESTAQUES E ELEMENTOS EXPRESSIVOS. **2.6.12-COR VERMELHO ESCARLATE:** • TOM VIVO, PURO E BRILHANTE, COM ÓTIMA COBERTURA, IDEAL PARA ELEMENTOS DE ALTO IMPACTO VISUAL. **3-REQUISITOS DE QUALIDADE:** • O LÁPIS DE COR TRIANGULAR GIGANTE DEVE ATENDER ÀS NORMAS DE SEGURANÇA, QUALIDADE E DESEMPENHO, SENDO ADEQUADO AO USO INFANTIL, COM NÃO TOXICIDADE, DURABILIDADE E CONFORTO ERGONÔMICO. **3.1-QUALIDADE DA MINA:** • MINA GROSSA, MACIA E RESISTENTE, COM CORES INTENSAS, ALTA COBERTURA E BAIXA QUEBRA. • QUALIDADE DO CORPO: CORPO EM MADEIRA DE ALTA QUALIDADE, BEM ACABADO, SEM REBARBAS E COM FIXAÇÃO FIRME DA MINA. **3.2-DESEMPENHO:** • TRAÇO SUAVE, UNIFORME, FÁCIL APLICAÇÃO E APONTAMENTO, COM BAIXA GERAÇÃO DE RESÍDUOS. • ERGONOMIA: FORMATO TRIANGULAR JUMBO QUE FACILITA A PEGADA, EVITA DESLIZAMENTO E REDUZ A FADIGA. • DURABILIDADE: ALTA RESISTÊNCIA A QUEDAS, IMPACTOS E USO INTENSIVO, COM LONGA VIDA ÚTIL. **3.3-SEGURANÇA:** • PRODUTO ATÓXICO, LIVRE DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS E SEGURO PARA CRIANÇAS, SEM PARTES PERIGOSAS. • SUSTENTABILIDADE: FABRICADO COM MADEIRA DE REFLORESTAMENTO E MATERIAIS ECOLÓGICOS. • CERTIFICAÇÃO: ATENDE ÀS NORMAS DO INMETRO E ABNT, GARANTINDO QUALIDADE, SEGURANÇA E CONFORMIDADE PARA USO ESCOLAR. **4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:** • NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS A LÁPIS DE COR TRIANGULAR GIGANTE, SÃO ARTIGOS ESCOLARES E DE ESCRITA; FOCO EM SEGURANÇA INFANTIL, DESEMPENHO DA MINA, COMPOSIÇÃO NÃO-TÓXICA E CONFORMIDADE/ROTULAGEM. **4.1-ANVISA:** • GERALMENTE NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE A LÁPIS; PODE INFLUENCIAR POR LIMITES DE CONTAMINANTES (EX.: CONTROLE DE METAIS PESADOS EM PRODUTOS DE CONSUMO). PRINCIPAIS EXIGÊNCIAS SANITÁRIAS SÃO ATENDIDAS VIA INMETRO/ABNT. **4.2-ABNT (NORMAS PRINCIPAIS APLICÁVEIS):** • ABNT NBR 15236:2021 — REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA ARTIGOS ESCOLARES (ENSAIOS MECÂNICOS, ENSAIOS DE QUEDA, COMPRESSÃO, FLEXÃO, PRESENÇA DE PARTES CORTANTES, REQUISITOS DE TOXICIDADE QUÍMICA). • ABNT NBR 15795:2010 — DESEMPENHO DE LÁPIS DE GRAFITE (RESISTÊNCIA DA MINA, UNIFORMIDADE DE TRAÇADO, DURABILIDADE). • ABNT NBR 15237 (PARTE APLICÁVEL) — SEGURANÇA ESPECÍFICA PARA LÁPIS E CANETAS (ERGONOMIA, PREVENÇÃO DE ASFIXIA POR PARTES PEQUENAS, NÃO-TOXICIDADE). • OUTRAS NBRS TÉCNICAS PODEM ORIENTAR MATÉRIAS-PRIMAS (MADEIRA, RECOBRIMENTOS, PIGMENTOS). **4.3-INMETRO:** • PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 (CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA ARTIGOS ESCOLARES) — APLICA-SE: EXIGE SELO/REGISTRO, CONFORMIDADE COM ABNT NBR 15236, ENSAIOS DE SEGURANÇA E QUÍMICO-TÓXICOS, AUDITORIA POR OCP ACREDITADO. • REQUISITOS METROLÓGICOS/ROTULAGEM: INDICAÇÃO DE QUANTIDADE, IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE/IMPORTADOR, INSTRUÇÕES E ADVERTÊNCIAS QUANDO APLICÁVEIS. **4.4-ISO (CERTIFICAÇÕES VOLUNTÁRIAS DE GESTÃO):** • ISO 9001 — CONTROLE DE QUALIDADE E RASTREABILIDADE NA PRODUÇÃO. • ISO 14001 — GESTÃO AMBIENTAL (MADEIRA DE REFLORESTAMENTO, REDUÇÃO DE IMPACTOS). • NORMAS ISO RELACIONADAS A MATERIAIS E ENSAIOS PODEM SER USADAS COMO REFERÊNCIA TÉCNICA. **4.5-PRINCIPAIS REQUISITOS PRÁTICOS APLICADOS:** • NÃO-TOXICIDADE DE PIGMENTOS E LIGANTES; METAIS PESADOS ABAIXO DOS LIMITES LEGAIS. • SEGURANÇA MECÂNICA: AUSÊNCIA DE PARTES CORTANTES, RESISTÊNCIA MECÂNICA DA MINA E DO CORPO, PREVENÇÃO DE ASFIXIA POR PARTES DESTACÁVEIS. • DESEMPENHO DA MINA (DUREZA CONFORME DESIGNAÇÃO HB/B, UNIFORMIDADE DE TRAÇADO). • ROTULAGEM E SELO INMETRO PARA PRODUTOS ESCOLARES; DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE, FABRICANTE E LOTE. • ADOÇÃO DE SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (RECOMENDADO) PARA GARANTIR CONSISTÊNCIA. • 5.6-ANVISA SÓ INTERVÉM INDIRETAMENTE VIA LIMITES DE CONTAMINANTES; A EXIGÊNCIA OBRIGATÓRIA PARA VENDA COMO ARTIGO ESCOLAR É A CERTIFICAÇÃO INMETRO COM BASE NAS NBRS CITADAS.
129	**42**	**LÁPIS PRETO REDONDO HB Nº 2 DE 17,5CM X 7,0MM CAIXA COM 144 UNIDADES;** **TIPO LEO & LEO, CIS OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.071** **CÓDIGO REDUZIDO: 1722** **1-EMBALAGEM:** • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA CARTONADA (PAPEL CARTÃO). • FORMATO: RETANGULAR COM ABERTURA POR ABAS. • MATERIAL: PAPEL CARTÃO (≥250 G/M²) COM IMPRESSÃO COLORIDA E ACABAMENTO LAMINADO. • VEDAÇÃO: FECHAMENTO POR ABAS ENCAIXADAS. **1.1-CONTEÚDO:** • 144 LÁPIS PRETO REDONDO HB Nº2 (17,5 CM X 7 MM). • PESO TOTAL APROXIMADO: 800 G (COM EMBALAGEM).

		1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • COMPRIMENTO: 18 CM. • LARGURA: 9 CM. • ALTURA: 8 CM. **1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • PROTEGER OS LÁPIS CONTRA QUEBRAS, SUJEIRA E UMIDADE • MANTER AS 144 UNIDADES ORGANIZADAS E SEGURAS • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EMPILHAMENTO • APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (TIPO HB, QUANTIDADE E SEGURANÇA) • PROMOVER SUSTENTABILIDADE COM MATERIAL RECICLÁVEL E IMPRESSÃO ECOLÓGICA. **2- DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** **2.1-DIMENSÕES:** • O LÁPIS POSSUI COMPRIMENTO TOTAL DE 17,5 CM, MEDIDO DA PONTA AFIADA ATÉ A EXTREMIDADE OPOSTA, O QUE FACILITA O MANUSEIO POR USUÁRIOS DE DIFERENTES IDADES, INCLUINDO CRIANÇAS E ADULTOS. • A LARGURA (DIÂMETRO) É DE 0,7 CM, CONFERINDO UM FORMATO ERGONÔMICO REDONDO (MEDIDO DE FACE A FACE) QUE SE ADAPTA CONFORTAVELMENTE À PEGADA NATURAL DA MÃO, REDUZINDO FADIGA DURANTE USO PROLONGADO. • ESSAS DIMENSÕES GARANTEM COMPATIBILIDADE COM APONTADORES PADRÃO E PROPORCIONAM UM MANUSEIO CONFORTÁVEL PARA USUÁRIOS DE TODAS AS IDADES. • O PESO APROXIMADO POR UNIDADE É DE 5-7 GRAMAS, DEPENDENDO DA DENSIDADE DA MADEIRA E DO GRAFITE, O QUE CONTRIBUI PARA UMA SENSAÇÃO LEVE E CONTROLÁVEL AO ESCREVER OU DESENHAR. **2.2-COMPOSIÇÃO:** • O LÁPIS É COMPOSTO POR MATERIAIS SELECIONADOS PARA DURABILIDADE E DESEMPENHO. • O CORPO EXTERNO É FEITO DE MADEIRA CERTIFICADA (COMO CEDRO OU BASSWOOD) E RESINA SINTÉTICA, MAS A MINA (NÚCLEO DE GRAFITE) É FORMULADA COM RESINA PLÁSTICA COMO AGLUTINANTE, PIGMENTOS PARA COLORAÇÃO PRETA UNIFORME E CERA PARA SUAVIDADE NA ESCRITA. A RESINA PLÁSTICA ATUA COMO LIGANTE, SUBSTITUINDO ARGILAS TRADICIONAIS EM ALGUMAS FORMULAÇÕES MODERNAS PARA MAIOR RESISTÊNCIA. • OS PIGMENTOS SÃO À BASE DE CARBONO PARA UM TRAÇO ESCURO E CONSISTENTE, ENQUANTO A CERA (COMO PARAFINA OU CERAS VEGETAIS) PROPORCIONA MACIEZ E REDUZ O ATRITO COM O PAPEL. • ESSA COMPOSIÇÃO É ATÓXICA, LIVRE DE METAIS PESADOS COMO CHUMBO, CÁDMIO OU FTALATOS, E ATENDE A CRITÉRIOS DE SEGURANÇA PARA CONTATO COM A PELE OU INGESTÃO ACIDENTAL. • A PROPORÇÃO TÍPICA NA MINA É DE 60-70% GRAFITE, 20-30% AGLUTINANTES (RESINA E CERA) E 5-10% PIGMENTOS E ADITIVOS. **2.3-COR:** • COR PRETA UNIFORME NO CORPO, COM ACABAMENTO FOSCO OU SEMI-BRILHANTE QUE REDUZ REFLEXOS E MELHORA A ADERÊNCIA. • PINTURA À BASE DE ÁGUA, RESISTENTE AO DESGASTE E À UMIDADE, GARANTINDO DURABILIDADE E MANUTENÇÃO DA APARÊNCIA. • MINA COM TRAÇO PRETO INTENSO, HOMOGÊNEO E DE ALTA LEGIBILIDADE EM PAPÉIS CLAROS. **2.4-GRADUAÇÃO:** • A GRADUAÇÃO HB (HARD BLACK) INDICA UM EQUILÍBRIO ENTRE DUREZA E ESCURIDÃO, COM O "H" REPRESENTANDO RESISTÊNCIA À QUEBRA E O " B" A INTENSIDADE DO TRAÇO. • O Nº 2 É O PADRÃO AMERICANO EQUIVALENTE AO HB EUROPEU, OFERECENDO UM TRAÇO MÉDIO-ESCURO QUE É FÁCIL DE APAGAR SEM MANCHAR O PAPEL. • ESSA GRADUAÇÃO É RECOMENDADA PARA ESCRITA COTIDIANA, TESTES PADRONIZADOS E DESENHOS BÁSICOS, CONFORME CLASSIFICAÇÕES INTERNACIONAIS DE DUREZA DE GRAFITE. **2.5-ESPESSURA DO GRAFITE:** • A MINA DE GRAFITE POSSUI DIÂMETRO DE 2,2 MM, PROPORCIONANDO UM TRAÇO PRECISO E DURÁVEL. • ESSA ESPESSURA É PADRÃO PARA LÁPIS Nº 2 HB, PERMITINDO UMA ESCRITA FINA O SUFICIENTE PARA DETALHES, MAS ROBUSTA PARA EVITAR QUEBRAS FREQUENTES DURANTE O USO NORMAL. **3-REQUISITOS DE QUALIDADE:** • O LÁPIS PRETO HB Nº 2 DEVE ATENDER A PADRÕES DE QUALIDADE, SEGURANÇA E DESEMPENHO, GARANTINDO ESCRITA SUAVE, DURABILIDADE E USO SEGURO EM AMBIENTES ESCOLARES E PROFISSIONAIS. **3.1-CORPO E MINA:** • CORPO EM MADEIRA OU RESINA DE QUALIDADE E MINA RESISTENTE, COM TRAÇO UNIFORME, MACIO E SEM FALHAS. • RESISTÊNCIA E SUSTENTABILIDADE: NÃO LASCA, POSSUI BOA RESISTÊNCIA E É PRODUZIDO COM MATERIAIS SUSTENTÁVEIS E SEGUROS. • FACILIDADE DE USO E SEGURANÇA: FÁCIL DE APONTAR, ATÓXICO E ADEQUADO PARA USO CONTÍNUO SEM RISCOS À SAÚDE. • ERGONOMIA: FORMATO REDONDO CONFORTÁVEL, QUE REDUZ FADIGA E MELHORA A FIRMEZA DURANTE O USO. **3.2-APLICAÇÃO:** • INDICADO PARA ESCRITA, DESENHO E USO GERAL, COM TRAÇO HB QUE PERMITE FÁCIL APAGAMENTO. • CERTIFICAÇÃO: DEVE CONTER SELO DO INMETRO, GARANTINDO CONFORMIDADE COM NORMAS DE SEGURANÇA E QUALIDADE. **4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:** • NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS A LÁPIS PRETO REDONDO HB Nº2, SÃO ARTIGOS ESCOLARES E DE ESCRITA; FOCO EM SEGURANÇA INFANTIL, DESEMPENHO DA MINA, COMPOSIÇÃO NÃO-TÓXICA E CONFORMIDADE/ROTULAGEM. **4.1-ANVISA:** • GERALMENTE NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE A LÁPIS; PODE INFLUENCIAR POR LIMITES DE CONTAMINANTES (EX.: CONTROLE DE METAIS PESADOS EM PRODUTOS DE CONSUMO). PRINCIPAIS EXIGÊNCIAS SANITÁRIAS SÃO ATENDIDAS VIA INMETRO/ABNT. **4.2-ABNT (NORMAS PRINCIPAIS APLICÁVEIS):** • ABNT NBR 15236:2021 — REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA ARTIGOS ESCOLARES (ENSAIOS MECÂNICOS, ENSAIOS DE QUEDA, COMPRESSÃO, FLEXÃO, PRESENÇA DE PARTES CORTANTES, REQUISITOS DE TOXICIDADE QUÍMICA). • ABNT NBR 15795:2010 — DESEMPENHO DE LÁPIS DE GRAFITE (RESISTÊNCIA DA MINA, UNIFORMIDADE DE TRAÇADO, DURABILIDADE). • ABNT NBR 15237 (PARTE APLICÁVEL) — SEGURANÇA ESPECÍFICA PARA LÁPIS E CANETAS (ERGONOMIA, PREVENÇÃO DE ASFIXIA POR PARTES PEQUENAS, NÃO-TOXICIDADE). • OUTRAS NBRS TÉCNICAS PODEM ORIENTAR MATÉRIAS-PRIMAS (MADEIRA, RECOBRIMENTOS, PIGMENTOS). **4.3-INMETRO:** • PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 (CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA ARTIGOS ESCOLARES) — APLICA-SE: EXIGE SELO/REGISTRO, CONFORMIDADE COM ABNT NBR 15236, ENSAIOS DE SEGURANÇA E QUÍMICO-TÓXICOS, AUDITORIA POR OCP ACREDITADO. • REQUISITOS METROLÓGICOS/ROTULAGEM: INDICAÇÃO DE QUANTIDADE, IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE/IMPORTADOR, INSTRUÇÕES E ADVERTÊNCIAS QUANDO APLICÁVEIS. **4.4-ISO (CERTIFICAÇÕES VOLUNTÁRIAS DE GESTÃO):** • ISO 9001 — CONTROLE DE QUALIDADE E RASTREABILIDADE NA PRODUÇÃO. • ISO 14001 — GESTÃO AMBIENTAL (MADEIRA DE REFLORESTAMENTO, REDUÇÃO DE IMPACTOS). • NORMAS ISO RELACIONADAS A MATERIAIS E ENSAIOS PODEM SER USADAS COMO REFERÊNCIA TÉCNICA. **4.5-PRINCIPAIS REQUISITOS PRÁTICOS APLICADOS:** • NÃO-TOXICIDADE DE PIGMENTOS E LIGANTES; METAIS PESADOS ABAIXO DOS LIMITES LEGAIS. • SEGURANÇA MECÂNICA: AUSÊNCIA DE PARTES CORTANTES, RESISTÊNCIA MECÂNICA DA MINA E DO CORPO, PREVENÇÃO DE ASFIXIA POR PARTES DESTACÁVEIS. • DESEMPENHO DA MINA (DUREZA CONFORME DESIGNAÇÃO HB/B, UNIFORMIDADE DE TRAÇADO). • ROTULAGEM E SELO INMETRO PARA PRODUTOS ESCOLARES; DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE, FABRICANTE E LOTE. • ADOÇÃO DE SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (RECOMENDADO) PARA GARANTIR CONSISTÊNCIA. • 5.6-ANVISA SÓ INTERVÉM INDIRETAMENTE VIA LIMITES DE CONTAMINANTES; A EXIGÊNCIA OBRIGATÓRIA PARA VENDA COMO ARTIGO ESCOLAR É A CERTIFICAÇÃO INMETRO COM BASE NAS NBRS CITADAS.
130	**29**	**LÁPIS PRETO SEXTAVADO HB Nº 2 DE 17,5CM X 7,0MM;** **TIPO BRW, FABER-CASTELL, CIS OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.272** **CÓDIGO REDUZIDO: 435** **1-EMBALAGEM:** • TIPO DE EMBALAGEM: EMBALAGEM INDIVIDUAL (SEM CAIXA). • FORMATO: LÁPIS SEXTAVADO COM IDENTIFICAÇÃO IMPRESSA NO CORPO. • MATERIAL: MADEIRA COM ACABAMENTO PINTADO E IMPRESSÃO DIRETA. • VEDAÇÃO: NÃO POSSUI (PRODUTO AVULSO). **1.1-CONTEÚDO:** • 1 LÁPIS PRETO SEXTAVADO HB Nº2 (17,5 CM X 7 MM). • PESO TOTAL APROXIMADO: 5 A 7 G. **1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • IDENTIFICAR O PRODUTO DIRETAMENTE NO CORPO DO LÁPIS • FACILITAR COMERCIALIZAÇÃO UNITÁRIA • INFORMAR MARCA, TIPO (HB Nº2) E CÓDIGO DE BARRAS. • INDICAR ORIGEM E PADRÕES DE QUALIDADE • GARANTIR PRATICIDADE NA VENDA UNITÁRIA E USO TÉCNICO • RESISTIR AO DESGASTE COM IMPRESSÃO DURÁVEL E LEGÍVEL. **2- DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** **2.1-DIMENSÕES:** • O LÁPIS POSSUI COMPRIMENTO TOTAL DE 17,5 CM, MEDIDO DA PONTA AFIADA ATÉ A EXTREMIDADE OPOSTA, O QUE FACILITA O MANUSEIO POR USUÁRIOS DE DIFERENTES IDADES, INCLUINDO CRIANÇAS E ADULTOS. • A LARGURA (DIÂMETRO) É DE 0,7 CM, CONFERINDO UM FORMATO ERGONÔMICO SEXTAVADO (MEDIDO DE FACE A FACE) QUE SE ADAPTA CONFORTAVELMENTE À PEGADA NATURAL DA MÃO, REDUZINDO FADIGA DURANTE USO PROLONGADO. • ESSAS DIMENSÕES GARANTEM COMPATIBILIDADE COM APONTADORES PADRÃO E PROPORCIONAM UM MANUSEIO CONFORTÁVEL PARA USUÁRIOS DE TODAS AS IDADES. • O PESO APROXIMADO POR UNIDADE É DE 5-7 GRAMAS, DEPENDENDO DA DENSIDADE DA MADEIRA E DO GRAFITE, O QUE CONTRIBUI PARA UMA SENSAÇÃO LEVE E CONTROLÁVEL AO ESCREVER OU DESENHAR. **2.2-COMPOSIÇÃO:** • O LÁPIS É COMPOSTO POR MATERIAIS SELECIONADOS PARA DURABILIDADE E DESEMPENHO. • O CORPO EXTERNO É FEITO DE MADEIRA CERTIFICADA (COMO CEDRO OU BASSWOOD) OU RESINA SINTÉTICA, MAS A MINA (NÚCLEO DE GRAFITE) É FORMULADA COM RESINA PLÁSTICA COMO AGLUTINANTE, PIGMENTOS PARA COLORAÇÃO PRETA UNIFORME E CERA PARA SUAVIDADE NA ESCRITA. • A RESINA PLÁSTICA ATUA COMO LIGANTE, SUBSTITUINDO ARGILAS TRADICIONAIS EM ALGUMAS FORMULAÇÕES MODERNAS PARA MAIOR RESISTÊNCIA. • OS PIGMENTOS SÃO À BASE DE CARBONO PARA UM TRAÇO ESCURO E CONSISTENTE, ENQUANTO A CERA (COMO PARAFINA OU CERAS VEGETAIS) PROPORCIONA MACIEZ E REDUZ O ATRITO COM O PAPEL. • ESSA COMPOSIÇÃO É ATÓXICA, LIVRE DE METAIS PESADOS COMO CHUMBO, CÁDMIO OU FTALATOS, E ATENDE A CRITÉRIOS DE SEGURANÇA PARA CONTATO COM A PELE OU INGESTÃO ACIDENTAL. • A PROPORÇÃO TÍPICA NA MINA É DE 60-70% GRAFITE, 20-30% AGLUTINANTES (RESINA E CERA) E 5-10% PIGMENTOS E ADITIVOS. **2.3-COR:** • COR PRETO, O CORPO DO LÁPIS É PINTADO EM PRETO UNIFORME, COM ACABAMENTO FOSCO OU SEMI-BRILHANTE PARA EVITAR REFLEXOS E MELHORAR A ADERÊNCIA. • A COR É APLICADA COM TINTAS À BASE DE ÁGUA, RESISTENTES AO DESGASTE E À UMIDADE, GARANTINDO QUE O LÁPIS MANTENHA SUA APARÊNCIA ESTÉTICA AO LONGO DO USO. • A MINA PRODUZ UM TRAÇO PRETO INTENSO, SEM VARIAÇÕES DE TOM, IDEAL PARA ESCRITA LEGÍVEL EM PAPÉIS CLAROS. **2.4-GRADUAÇÃO:** • A GRADUAÇÃO HB (HARD BLACK) INDICA UM EQUILÍBRIO ENTRE DUREZA E ESCURIDÃO, COM O "H" REPRESENTANDO RESISTÊNCIA À QUEBRA E O " B" A INTENSIDADE DO TRAÇO. • O Nº 2 É O PADRÃO AMERICANO EQUIVALENTE AO HB EUROPEU, OFERECENDO UM TRAÇO MÉDIO-ESCURO QUE É FÁCIL DE APAGAR SEM MANCHAR O PAPEL. • ESSA GRADUAÇÃO É RECOMENDADA PARA ESCRITA COTIDIANA, TESTES PADRONIZADOS E DESENHOS BÁSICOS, CONFORME CLASSIFICAÇÕES INTERNACIONAIS DE DUREZA DE GRAFITE. **2.5-ESPESSURA DO GRAFITE:** • A MINA DE GRAFITE POSSUI DIÂMETRO DE 2,2 MM, PROPORCIONANDO UM TRAÇO PRECISO E DURÁVEL. • ESSA ESPESSURA É PADRÃO PARA LÁPIS Nº 2 HB, PERMITINDO UMA ESCRITA FINA O SUFICIENTE PARA DETALHES, MAS ROBUSTA PARA EVITAR QUEBRAS FREQUENTES DURANTE O USO NORMAL. **3-REQUISITOS DE QUALIDADE:** • O LÁPIS PRETO SEXTAVADO HB Nº 2 DEVE ATENDER A PADRÕES DE QUALIDADE, SEGURANÇA E DESEMPENHO, GARANTINDO ESCRITA SUAVE, DURABILIDADE E USO SEGURO. **3.1-CORPO E MINA:** • CORPO EM MADEIRA OU RESINA DE QUALIDADE E MINA RESISTENTE, COM TRAÇO UNIFORME, MACIO E SEM FALHAS. • RESISTÊNCIA E SUSTENTABILIDADE: NÃO LASCA, POSSUI BOA RESISTÊNCIA E É PRODUZIDO COM MATERIAIS SUSTENTÁVEIS E SEGUROS. • FACILIDADE DE USO E SEGURANÇA: FÁCIL DE APONTAR, ATÓXICO E ADEQUADO PARA USO CONTÍNUO SEM RISCOS À SAÚDE. • FORMATO: FORMATO SEXTAVADO ERGONÔMICO QUE PROPORCIONA CONFORTO, FIRMEZA E EVITA DESLIZAMENTO. **3.2-APLICAÇÃO:** • INDICADO PARA ESCRITA, DESENHO E USO GERAL, COM TRAÇO HB QUE PERMITE FÁCIL APAGAMENTO. • CERTIFICAÇÃO: DEVE CONTER SELO DO INMETRO, GARANTINDO CONFORMIDADE COM NORMAS DE SEGURANÇA E QUALIDADE. **4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:** • NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS A LÁPIS PRETO SEXTAVADO HB Nº2, SÃO ARTIGOS ESCOLARES E DE ESCRITA; FOCO EM SEGURANÇA INFANTIL, DESEMPENHO DA MINA, COMPOSIÇÃO NÃO-TÓXICA E CONFORMIDADE/ROTULAGEM. **4.1-ANVISA:** • GERALMENTE NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE A LÁPIS; PODE INFLUENCIAR POR LIMITES DE CONTAMINANTES (EX.: CONTROLE DE METAIS PESADOS EM PRODUTOS DE CONSUMO). PRINCIPAIS EXIGÊNCIAS SANITÁRIAS SÃO ATENDIDAS VIA INMETRO/ABNT. **4.2-ABNT (NORMAS PRINCIPAIS APLICÁVEIS):** • ABNT NBR 15236:2021 — REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA ARTIGOS ESCOLARES (ENSAIOS MECÂNICOS, ENSAIOS DE QUEDA, COMPRESSÃO, FLEXÃO, PRESENÇA DE PARTES CORTANTES, REQUISITOS DE TOXICIDADE QUÍMICA). • ABNT NBR 15795:2010 — DESEMPENHO DE LÁPIS DE GRAFITE (RESISTÊNCIA DA MINA, UNIFORMIDADE DE TRAÇADO, DURABILIDADE). • ABNT NBR 15237 (PARTE APLICÁVEL) — SEGURANÇA ESPECÍFICA PARA LÁPIS E CANETAS (ERGONOMIA, PREVENÇÃO DE ASFIXIA POR PARTES PEQUENAS, NÃO-TOXICIDADE). • OUTRAS NBRS TÉCNICAS PODEM ORIENTAR MATÉRIAS-PRIMAS (MADEIRA, RECOBRIMENTOS, PIGMENTOS). **4.3-INMETRO:** • PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 (CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA ARTIGOS ESCOLARES) — APLICA-SE: EXIGE SELO/REGISTRO, CONFORMIDADE COM ABNT NBR 15236, ENSAIOS DE SEGURANÇA E QUÍMICO-TÓXICOS, AUDITORIA POR OCP ACREDITADO. • REQUISITOS METROLÓGICOS/ROTULAGEM: INDICAÇÃO DE QUANTIDADE, IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE/IMPORTADOR, INSTRUÇÕES E ADVERTÊNCIAS QUANDO APLICÁVEIS. **4.4-ISO (CERTIFICAÇÕES VOLUNTÁRIAS DE GESTÃO):** • ISO 9001 — CONTROLE DE QUALIDADE E RASTREABILIDADE NA PRODUÇÃO. • ISO 14001 — GESTÃO AMBIENTAL (MADEIRA DE REFLORESTAMENTO, REDUÇÃO DE IMPACTOS). • NORMAS ISO RELACIONADAS A MATERIAIS E ENSAIOS PODEM SER USADAS COMO REFERÊNCIA TÉCNICA. **4.5-PRINCIPAIS REQUISITOS PRÁTICOS APLICADOS:** • NÃO-TOXICIDADE DE PIGMENTOS E LIGANTES; METAIS PESADOS ABAIXO DOS LIMITES LEGAIS. • SEGURANÇA MECÂNICA: AUSÊNCIA DE PARTES CORTANTES, RESISTÊNCIA MECÂNICA DA MINA E DO CORPO, PREVENÇÃO DE ASFIXIA POR PARTES DESTACÁVEIS. • DESEMPENHO DA MINA (DUREZA CONFORME DESIGNAÇÃO HB/B, UNIFORMIDADE DE TRAÇADO). • ROTULAGEM E SELO INMETRO PARA PRODUTOS ESCOLARES; DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE, FABRICANTE E LOTE.

		• ADOÇÃO DE SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (RECOMENDADO) PARA GARANTIR CONSISTÊNCIA. • 5.6-ANVISA SÓ INTERVÉM INDIRETAMENTE VIA LIMITES DE CONTAMINANTES; A EXIGÊNCIA OBRIGATÓRIA PARA VENDA COMO ARTIGO ESCOLAR É A CERTIFICAÇÃO INMETRO COM BASE NAS NBRS CITADAS.
131	**259**	**LÁPIS PRETO TÉCNICO B SEXTAVADO DE 17,0CM X 7,0MM;** **TIPO FABER-CASTELL, CIS OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.574** **CÓDIGO REDUZIDO: 2826** **1-A GRADUAÇÃO DO LÁPIS SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.** **GRADUAÇÃO 3B** **GRADUAÇÃO 6B** **2-IMPRESSÕES NO LÁPIS:** • **TIPO DE EMBALAGEM: EMBALAGEM INDIVIDUAL (SEM CAIXA).** • **FORMATO: LÁPIS SEXTAVADO COM IDENTIFICAÇÃO IMPRESSA NO CORPO.** • **MATERIAL: MADEIRA COM ACABAMENTO PINTADO E IMPRESSÃO EM FOIL OU SERIGRAFIA.** • **VEDAÇÃO: NÃO POSSUI (PRODUTO AVULSO).** **2.1-CONTEÚDO:** • **1 LÁPIS PRETO TÉCNICO SEXTAVADO (17 CM X 7 MM) – GRADUAÇÃO B (EX.: 3B OU 6B).** • **PESO TOTAL APROXIMADO: 5 A 7 G.** **2.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • **IDENTIFICAR O PRODUTO DIRETAMENTE NO CORPO DO LÁPIS** • **INFORMAR MARCA, MODELO E GRADUAÇÃO (B, 3B, 6B)** • **INDICAR ORIGEM E PADRÕES DE QUALIDADE** • **GARANTIR PRATICIDADE NA VENDA UNITÁRIA E USO TÉCNICO** • **RESISTIR AO DESGASTE COM IMPRESSÃO DURÁVEL E LEGÍVEL.** **3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** **3.1-DIMENSÕES:** **3.1.1-COMPRIMENTO:** • **O LÁPIS PRETO TÉCNICO 3B E 6B SEXTAVADO POSSUI DIMENSÕES PRECISAS PROJETADAS PARA OFERECER EQUILÍBRIO E CONFORTO DURANTE O USO PROLONGADO.** • **SEU COMPRIMENTO TOTAL É DE 17,0 CM, O QUE FACILITA O MANUSEIO EM TAREFAS ARTÍSTICAS OU TÉCNICAS, PERMITINDO UMA PEGADA FIRME SEM SER EXCESSIVAMENTE LONGO OU CURTO.** • **ESSA MEDIDA INCLUI O CORPO PRINCIPAL DE MADEIRA, A MINA DE GRAFITE EXPOSTA NA PONTA E O ACABAMENTO SUPERIOR, GARANTINDO QUE O LÁPIS SE ADAPTE BEM A ESTOJOS PADRÃO E APONTADORES COMUNS.** • **O DIÂMETRO EXTERNO DO CORPO HEXAGONAL VARIA LIGEIRAMENTE AO LONGO DO COMPRIMENTO, MAS EM MÉDIA É DE CERCA DE 7,5 MM, PROPORCIONANDO ESTABILIDADE E PREVENINDO ROLAMENTOS INDESEJADOS EM SUPERFÍCIES PLANAS.** • **ESSA DIMENSÃO DE 17,0 CM É PADRÃO PARA LÁPIS PROFISSIONAIS, OTIMIZANDO O PESO (APROXIMADAMENTE 5-7 GRAMAS) E O CENTRO DE GRAVIDADE PARA REDUZIR FADIGA NAS MÃOS DURANTE SESSÕES DE DESENHO OU ESCRITA EXTENSAS.** **3.1.2-MINA:** • **A MINA (OU NÚCLEO DE GRAFITE) DO LÁPIS TEM UM DIÂMETRO DE 3,0 MM, UMA MEDIDA ROBUSTA QUE CONFERE DURABILIDADE E VERSATILIDADE AO INSTRUMENTO.** • **ESSA ESPESSURA É IDEAL PARA TRAÇOS CONSISTENTES, PERMITINDO UMA APLICAÇÃO SUAVE DE GRAFITE SEM A NECESSIDADE DE PRESSÃO EXCESSIVA.** • **O DIÂMETRO DE 3,0 MM É LIGEIRAMENTE MAIOR QUE O DE LÁPIS COMUNS (GERALMENTE 2,0-2,5 MM), O QUE REDUZ O RISCO DE QUEBRA DURANTE O USO E FACILITA O APONTAMENTO PRECISO, RESULTANDO EM PONTAS AFIADAS OU ARREDONDADAS CONFORME A NECESSIDADE.** • **ESSA DIMENSÃO CONTRIBUI PARA UMA MAIOR ÁREA DE CONTATO COM O PAPEL, PROMOVENDO SOMBREAMENTOS UNIFORMES EM DESENHOS ARTÍSTICOS OU LINHAS TÉCNICAS PRECISAS, E É COMPATÍVEL COM APONTADORES PADRÃO QUE SUPORTAM MINAS GROSSAS.** **3.1.3-GRAFITE:** • **O GRAFITE UTILIZADO NESTE LÁPIS É DE QUALIDADE SUPERIOR, FORMULADO PARA SER ULTRA RESISTENTE, MACIO E NÃO FÁCIL DE QUEBRAR, CARACTERÍSTICAS QUE O TORNAM IDEAL PARA APLICAÇÕES PROFISSIONAIS.** • **A ULTRA RESISTÊNCIA DERIVA DE UMA MISTURA FINA DE GRAFITE PURO COM LIGANTES DE ALTA QUALIDADE, QUE SUPORTAM PRESSÕES INTENSAS SEM FRAGMENTAR, GARANTINDO LONGEVIDADE MESMO EM USOS REPETITIVOS COMO ESBOÇOS OU ANOTAÇÕES TÉCNICAS.** • **SUA MACIEZ PERMITE TRAÇOS FLUIDOS E ESCUROS, COM UMA LIBERAÇÃO SUAVE DE PARTÍCULAS DE GRAFITE QUE ADEREM PERFEITAMENTE AO PAPEL, CRIANDO GRADIENTES SUAVES E SOMBRAS PROFUNDAS SEM ARRANHÕES OU IRREGULARIDADES.** • **ALÉM DISSO, O GRAFITE NÃO É FÁCIL DE QUEBRAR GRAÇAS À SUA ESTRUTURA REFORÇADA, QUE ABSORVE IMPACTOS E VIBRAÇÕES DURANTE O TRANSPORTE OU MANUSEIO, MINIMIZANDO DESPERDÍCIOS E MANTENDO A INTEGRIDADE DA MINA AO LONGO DO TEMPO.** • **ESSA COMBINAÇÃO RESULTA EM UM DESEMPENHO CONFIÁVEL, COM BAIXA GERAÇÃO DE POEIRA E ALTA EFICIÊNCIA EM SUPERFÍCIES VARIADAS, COMO PAPÉIS TEXTURIZADOS OU LISOS.** **3.1.4-GRADUAÇÃO DUREZA:** • **A GRADUAÇÃO DE DUREZA 3B E 6B INDICA UM LÁPIS MACIO E ESCURO NA ESCALA DE GRAFITE, ONDE "B" SIGNIFICA "BLACK" (PRETO) E O NÚMERO 3 E 6 REPRESENTA O GRAU DE SUAVIDADE INTERMEDIÁRIA ENTRE OS MAIS MACIOS (COMO 8B) E OS MÉDIOS (COMO B).** • **ESSA CLASSIFICAÇÃO SEGUE A ESCALA PADRÃO INTERNACIONAL, VARIANDO DE 9H (MUITO DURO) A 9B (MUITO MACIO), COM 3B E 6B OFERECENDO UM EQUILÍBRIO PERFEITO PARA TRAÇOS INTENSOS E SOMBREADOS, IDEAIS PARA DESENHOS ARTÍSTICOS OU TÉCNICOS QUE EXIGEM PROFUNDIDADE E CONTRASTE.** • **O 3B E 6B LIBERA MAIS GRAFITE POR PRESSÃO, RESULTANDO EM LINHAS MAIS ESCURAS E SUAVES, MAS AINDA COM CONTROLE SUFICIENTE PARA DETALHES FINOS, SEM O EXCESSO DE BORRÕES TÍPICO DE GRADUAÇÕES MAIS ALTAS.** **3.2-CARACTERÍSTICA:** **3.2.1-CORPO DE MADEIRA:** • **O CORPO É CONSTRUÍDO INTEIRAMENTE DE MADEIRA DE ALTA QUALIDADE, PROVENIENTE DE FONTES SUSTENTÁVEIS E 100% REFLORESTADAS, COM UMA TEXTURA LISA E UNIFORME QUE PROPORCIONA DURABILIDADE E UM TOQUE NATURAL.** • **ESSA MADEIRA É SELECIONADA POR SUA DENSIDADE EQUILIBRADA, QUE ABSORVE IMPACTOS SEM DEFORMAR, E É PROCESSADA PARA INTEGRAR PERFEITAMENTE COM A MINA DE GRAFITE, GARANTINDO ESTABILIDADE ESTRUTURAL AO LONGO DO USO.** • **GRAÇAS AO TRATAMENTO ESPECIAL DA MADEIRA E AO REVESTIMENTO PROTETOR, O CORPO NÃO LASCA DURANTE O APONTAMENTO OU MANUSEIO, EVITANDO FRAGMENTOS AFIADOS QUE PODERIAM CAUSAR DESCONFORTO OU ACIDENTES.** • **ESSA CARACTERÍSTICA É RESULTADO DE UM PROCESSO DE FABRICAÇÃO QUE REFORÇA AS FIBRAS DA MADEIRA, MANTENDO A INTEGRIDADE MESMO APÓS MÚLTIPLOS APONTAMENTOS.** • **O LÁPIS OFERECE UM DESEMPENHO EXCEPCIONAL NA ESCRITA, COM TRAÇOS SUAVES E CONSISTENTES QUE FLUEM SEM INTERRUPÇÕES, GRAÇAS À COMBINAÇÃO DE GRAFITE MACIO E CORPO ERGONÔMICO.** • **ISSO PERMITE HORAS DE USO SEM FADIGA, COM ADERÊNCIA PRECISA AO PAPEL E MÍNIMA RESISTÊNCIA, IDEAL PARA ANOTAÇÕES RÁPIDAS OU DESENHOS DETALHADOS.** • **TOTALMENTE ECOLÓGICO, O LÁPIS É PRODUZIDO COM MADEIRA CERTIFICADA POR ÓRGÃOS COMO O FSC (FOREST STEWARDSHIP COUNCIL), GARANTINDO QUE NENHUMA ÁRVORE DE FLORESTAS NATIVAS SEJA UTILIZADA.** • **O PROCESSO DE FABRICAÇÃO MINIMIZA RESÍDUOS E EMISSÕES, PROMOVENDO SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM TODAS AS ETAPAS, DESDE A EXTRAÇÃO ATÉ O DESCARTE.** • **A FÓRMULA DO LÁPIS É COMPLETAMENTE LIVRE DE PVC (POLICLORETO DE VINILA), SUBSTITUINDO-O POR MATERIAIS ALTERNATIVOS SEGUROS E BIODEGRADÁVEIS, O QUE REDUZ O IMPACTO AMBIENTAL E EVITA LIBERAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS DURANTE O USO OU DECOMPOSIÇÃO.** • **PROJETADO PARA APONTAMENTO SIMPLES E EFICIENTE, O LÁPIS RESPONDE BEM A APONTADORES MANUAIS OU ELÉTRICOS, COM A MADEIRA CEDENDO UNIFORMEMENTE SEM ESFORÇO EXCESSIVO, RESULTANDO EM PONTAS PERFEITAS E AFIADAS EM POUCOS SEGUNDOS.** • **TOTALMENTE ATÓXICO, O LÁPIS NÃO CONTÉM SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS PREJUDICIAIS COMO METAIS PESADOS OU SOLVENTES TÓXICOS, TORNANDO-O SEGURO PARA USO POR CRIANÇAS E ADULTOS, CONFORME TESTES RIGOROSOS DE SEGURANÇA.** • **O REVESTIMENTO EXTERNO DO LÁPIS É FEITO COM VERNIZ À BASE DE ÁGUA, UM ACABAMENTO ECOLÓGICO E DURÁVEL QUE PROTEGE A MADEIRA CONTRA UMIDADE, DESGASTE E SUJEIRA.** • **ESSE VERNIZ É APLICADO EM CAMADAS FINAS E UNIFORMES, PROPORCIONANDO UM BRILHO SUTIL NA COR VERDE CARACTERÍSTICA, ENQUANTO MANTÉM A TEXTURA NATURAL DA MADEIRA.** • **SENDO À BASE DE ÁGUA, ELE É LIVRE DE SOLVENTES VOLÁTEIS, REDUZINDO EMISSÕES DE VOC (COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS) DURANTE A PRODUÇÃO E USO, E FACILITANDO A RECICLAGEM.** • **O REVESTIMENTO MELHORA A RESISTÊNCIA A RISCOS E GARANTE QUE O LÁPIS MANTENHA SUA APARÊNCIA E INTEGRIDADE POR MAIS TEMPO, SEM DESCASCAR OU RACHAR.** **3.2.2-FORMATO:** • **O FORMATO SEXTAVADO (HEXAGONAL) É ERGONOMICAMENTE PROJETADO COM SEIS FACES PLANAS, DISTRIBUINDO A PRESSÃO UNIFORMEMENTE NOS DEDOS E REDUZINDO O CANSAÇO EM USOS PROLONGADOS, ADAPTANDO-SE NATURALMENTE À ANATOMIA DA MÃO.** • **ESSE DESIGN OFERECE CONFORTO SUPERIOR, COM AS ARESTAS SUAVES EVITANDO FADIGA MUSCULAR, E PREVINE DESLIZAMENTOS AO CRIAR PONTOS DE FRICÇÃO NATURAL COM A PELE, GARANTINDO CONTROLE PRECISO MESMO EM MÃOS SUADAS OU DURANTE MOVIMENTOS RÁPIDOS.** • **A ADERÊNCIA É FACILITADA PELAS FACES PLANAS, QUE SE AJUSTAM PERFEITAMENTE AOS DEDOS, PROMOVENDO UMA PEGADA SEGURA E INTUITIVA, IDEAL PARA PROFISSIONAIS QUE PRECISAM DE PRECISÃO SEM ESFORÇO ADICIONAL.** **3.2.3-COMPOSIÇÃO:** • **A COMPOSIÇÃO INCLUI RESINA PLÁSTICA DE ALTA PERFORMANCE COMO LIGANTE, QUE UNE AS PARTÍCULAS DE GRAFITE DE FORMA ESTÁVEL, CONFERINDO FLEXIBILIDADE E RESISTÊNCIA À MINA, EVITANDO QUEBRAS E GARANTINDO UMA APLICAÇÃO UNIFORME SEM GRUMOS.** • **A CÊRA É ADICIONADA PARA MELHORAR A SUAVIDADE E A LUBRIFICAÇÃO, PERMITINDO QUE O GRAFITE DESLIZE FACILMENTE SOBRE O PAPEL, REDUZINDO O ATRITO E PROLONGANDO A VIDA ÚTIL DA MINA AO MINIMIZAR O DESGASTE PREMATURO.** • **OS PIGMENTOS, PRINCIPALMENTE BASEADOS EM GRAFITE PURO E CARBONO REFINADO, SÃO DE ALTA QUALIDADE, PROPORCIONANDO TONS PRETOS INTENSOS E CONSISTENTES, COM PUREZA QUE EVITA IMPUREZAS E GARANTE TRAÇOS OPACOS E DURÁVEIS EM DIVERSAS SUPERFÍCIES.** **3.2.4-USO:** • **ESTE LÁPIS É VERSÁTIL, PROJETADO PARA DESENHO ARTÍSTICO OU TÉCNICO, ESBOÇOS E ESCRITA EM GERAL.** • **NO DESENHO ARTÍSTICO, SUA MACIEZ 3B E 6B PERMITE SOMBREAMENTOS GRADUAIS, TEXTURAS REALISTAS E EXPRESSÕES CRIATIVAS EM MÍDIAS COMO PAPEL ARTÍSTICO OU SKETCHBOOKS.** • **PARA USOS TÉCNICOS, OFERECE LINHAS PRECISAS EM PROJETOS ARQUITETÔNICOS, ENGENHARIA OU ILUSTRAÇÕES CIENTÍFICAS, COM CONTROLE PARA DETALHES FINOS.** • **EM ESBOÇOS, FACILITA RASCUNHOS RÁPIDOS E ITERATIVOS, BORRÁVEIS FACILMENTE.** • **PARA ESCRITA EM GERAL, PROPORCIONA LEGIBILIDADE ESCURA E CONFORTÁVEL EM ANOTAÇÕES DIÁRIAS, SEM SANGRAMENTOS EM PAPÉIS COMUNS, TORNANDO-O ADEQUADO PARA ESTUDANTES, ARTISTAS, ARQUITETOS E PROFISSIONAIS CRIATIVOS.** **4-REQUISITOS DE QUALIDADE:** **4.1-MATERIAIS E COMPOSIÇÃO:** • **MADEIRA REFLORESTADA DE ALTA QUALIDADE E MINA DE GRAFITE MACIA (TIPO B), RESISTENTE, ATÓXICA E COM TRAÇO ESCURO E UNIFORME.** • **DIMENSÕES E FORMATO: FORMATO SEXTAVADO ERGONÔMICO, COM DIMENSÕES PADRONIZADAS QUE GARANTEM CONFORTO, ADERÊNCIA E EVITAM DESLIZAMENTO.** **4.2-DESEMPENHO:** • **ESCRITA E DESENHO COM TRAÇO SUAVE, ESCURO E CONSISTENTE, SEM FALHAS OU ARRANHÕES, IDEAL PARA USO TÉCNICO E ARTÍSTICO.** • **DURABILIDADE E RESISTÊNCIA: ALTA RESISTÊNCIA À QUEBRA, COM CORPO QUE NÃO LASCA E MINA FIRME, GARANTINDO LONGA VIDA ÚTIL.** • **TESTES DE DESEMPENHO: APROVADO EM TESTES DE RESISTÊNCIA, UNIFORMIDADE E QUALIDADE DE TRAÇO, ASSEGURANDO FUNCIONALIDADE CONTÍNUA.** **4.3-SEGURANÇA E ATOXICIDADE:** • **PRODUTO ATÓXICO, LIVRE DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS, SEGURO PARA USO ESCOLAR E PROFISSIONAL.** • **TESTES DE SEGURANÇA: SUBMETIDO A ENSAIOS MECÂNICOS E TOXICOLÓGICOS, GARANTINDO AUSÊNCIA DE RISCOS AO USUÁRIO.** • **CERTIFICAÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE: POSSUI CERTIFICAÇÃO INMETRO E CONTROLE RIGOROSO DE PRODUÇÃO, GARANTINDO PADRÃO E CONSISTÊNCIA.** • **CONFORMIDADE GERAL: ATENDE A NORMAS TÉCNICAS E PADRÕES DE QUALIDADE, ASSEGURANDO SEGURANÇA, EFICIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE.** **5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:** • **NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS A LÁPIS PRETO TÉCNICO B SEXTAVADO, SÃO ARTIGOS ESCOLARES E DE ESCRITA; FOCO EM SEGURANÇA INFANTIL, DESEMPENHO DA MINA, COMPOSIÇÃO NÃO-TÓXICA E CONFORMIDADE/ROTULAGEM.** **5.1-ANVISA:** • **GERALMENTE NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE A LÁPIS; PODE INFLUENCIAR POR LIMITES DE CONTAMINANTES (EX.: CONTROLE DE METAIS PESADOS EM PRODUTOS DE CONSUMO). PRINCIPAIS EXIGÊNCIAS SANITÁRIAS SÃO ATENDIDAS VIA INMETRO/ABNT.** **5.2-ABNT (NORMAS PRINCIPAIS APLICÁVEIS):** • **ABNT NBR 15236:2021 — REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA ARTIGOS ESCOLARES (ENSAIOS MECÂNICOS, ENSAIOS DE QUEDA, COMPRESSÃO, FLEXÃO, PRESENÇA DE PARTES CORTANTES, REQUISITOS DE TOXICIDADE QUÍMICA).** • **ABNT NBR 15795:2010 — DESEMPENHO DE LÁPIS DE GRAFITE (RESISTÊNCIA DA MINA, UNIFORMIDADE DE TRAÇADO, DURABILIDADE).** • **ABNT NBR 15237 (PARTE APLICÁVEL) — SEGURANÇA ESPECÍFICA PARA LÁPIS E CANETAS (ERGONOMIA, PREVENÇÃO DE ASFIXIA POR PARTES PEQUENAS, NÃO-TOXICIDADE).** • **OUTRAS NBRS TÉCNICAS PODEM ORIENTAR MATÉRIAS-PRIMAS (MADEIRA, RECOBRIMENTOS, PIGMENTOS).** **5.3-INMETRO:** • **PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 (CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA ARTIGOS ESCOLARES) — APLICA-SE: EXIGE SELO/REGISTRO, CONFORMIDADE COM ABNT NBR 15236, ENSAIOS DE SEGURANÇA E QUÍMICO-TÓXICOS, AUDITORIA POR OCP ACREDITADO.** • **REQUISITOS METROLÓGICOS/ROTULAGEM: INDICAÇÃO DE QUANTIDADE, IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE/IMPORTADOR, INSTRUÇÕES E ADVERTÊNCIAS QUANDO APLICÁVEIS.** **5.4-ISO (CERTIFICAÇÕES VOLUNTÁRIAS DE GESTÃO):** • **ISO 9001 — CONTROLE DE QUALIDADE E RASTREABILIDADE NA PRODUÇÃO.** • **ISO 14001 — GESTÃO AMBIENTAL (MADEIRA DE REFLORESTAMENTO, REDUÇÃO DE IMPACTOS).** • **NORMAS ISO RELACIONADAS A MATERIAIS E ENSAIOS PODEM SER USADAS COMO REFERÊNCIA TÉCNICA.** **5.5-PRINCIPAIS REQUISITOS PRÁTICOS APLICADOS:** • **NÃO-TOXICIDADE DE PIGMENTOS E LIGANTES; METAIS PESADOS ABAIXO DOS LIMITES LEGAIS.** • **SEGURANÇA MECÂNICA: AUSÊNCIA DE PARTES CORTANTES, RESISTÊNCIA MECÂNICA DA MINA E DO CORPO, PREVENÇÃO DE ASFIXIA POR PARTES DESTACÁVEIS.** • **DESEMPENHO DA MINA (DUREZA CONFORME DESIGNAÇÃO HB/B, UNIFORMIDADE DE TRAÇADO).** • **ROTULAGEM E SELO INMETRO PARA PRODUTOS ESCOLARES; DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE, FABRICANTE E LOTE.** • **ADOÇÃO DE SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (RECOMENDADO) PARA GARANTIR CONSISTÊNCIA.** **5.6-ANVISA SÓ INTERVÉM INDIRETAMENTE VIA LIMITES DE CONTAMINANTES; A EXIGÊNCIA OBRIGATÓRIA PARA VENDA COMO ARTIGO ESCOLAR É A CERTIFICAÇÃO INMETRO COM BASE NAS NBRS CITADAS.**
132	**152**	**LÁPIS PRETO TRIANGULAR JUMBO HB Nº 2 DE 14,0CM X 10,0MM;** **TIPO BRW, FABER-CASTELL, CIS OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.014** **CÓDIGO REDUZIDO: 9274**

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

1-EMBALAGEM INDIVIDUAL:
- TIPO DE EMBALAGEM: EMBALAGEM INDIVIDUAL (SEM CAIXA).
- FORMATO: LÁPIS TRIANGULAR JUMBO COM IDENTIFICAÇÃO IMPRESSA NO CORPO.
- MATERIAL: RESINA/MADEIRA COM ACABAMENTO PINTADO E IMPRESSÃO SERIGRÁFICA OU HOT STAMPING.
- VEDAÇÃO: NÃO POSSUI (PRODUTO AVULSO).

1.1-CONTEÚDO:
- 1 LÁPIS PRETO TRIANGULAR JUMBO HB Nº2 (14 CM X 10 MM).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 8 A 12 G.

1.2-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- IDENTIFICAR O PRODUTO DIRETAMENTE NO CORPO DO LÁPIS
- INFORMAR MARCA, MODELO (JUMBO) E GRADUAÇÃO (HB Nº2)
- FACILITAR USO INFANTIL COM FORMATO ERGONÔMICO TRIANGULAR
- PERMITIR VENDA UNITÁRIA COM PRATICIDADE
- GARANTIR DURABILIDADE DAS INFORMAÇÕES COM IMPRESSÃO RESISTENTE.

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
2.1-DIMENSÕES:
2.1.1-COMPRIMENTO:
- O LÁPIS POSSUI UM COMPRIMENTO TOTAL DE 14,0 CM, MEDIDO DA PONTA DA MINA ATÉ A EXTREMIDADE OPOSTA DO CORPO.
- ESSA DIMENSÃO O TORNA COMPACTO E PORTÁTIL, FACILITANDO O ARMAZENAMENTO EM ESTOJOS OU MOCHILAS ESCOLARES, ENQUANTO AINDA OFERECE ESPAÇO SUFICIENTE PARA UMA PEGADA CONFORTÁVEL.
- O COMPRIMENTO REDUZIDO EM COMPARAÇÃO A LÁPIS PADRÃO (GERALMENTE 17-19 CM) É INTENCIONAL PARA ADAPTAR-SE ÀS MÃOS MENORES DE CRIANÇAS, REDUZINDO O RISCO DE FADIGA DURANTE ATIVIDADES PROLONGADAS DE ESCRITA OU DESENHO.
- ESSA MEDIDA TAMBÉM CONTRIBUI PARA MAIOR CONTROLE E PRECISÃO NOS TRAÇOS INICIAIS, PROMOVENDO O DESENVOLVIMENTO MOTOR FINO.
- EM PRODUTOS SEMELHANTES, COMO O ECOLÁPIS JUMBO DA FABER-CASTELL, O COMPRIMENTO É OTIMIZADO PARA EQUILÍBRIO ENTRE USABILIDADE E ECONOMIA DE MATERIAL.

2.1.2-MINA:
- A MINA DO LÁPIS, TAMBÉM CONHECIDA COMO NÚCLEO DE GRAFITE, POSSUI UM DIÂMETRO DE 4,0 MM, O QUE A CLASSIFICA COMO "JUMBO" OU EXTRA-GROSSA.
- ESSA ESPESSURA PROPORCIONA TRAÇOS MAIS LARGOS E VISÍVEIS, IDEAIS PARA CRIANÇAS QUE ESTÃO APRENDENDO A ESCREVER, POIS FACILITA A VISUALIZAÇÃO DAS LETRAS E FORMAS SEM A NECESSIDADE DE PRESSÃO EXCESSIVA.
- O DIÂMETRO MAIOR TAMBÉM AUMENTA A ÁREA DE CONTATO COM O PAPEL, RESULTANDO EM UMA ESCRITA MAIS SUAVE E MENOS PROPENSA A FALHAS OU INTERRUPÇÕES.
- EM COMPARAÇÃO A MINAS PADRÃO DE 2,0-2,5 MM, ESSA DIMENSÃO DE 4,0 MM OFERECE MAIOR DURABILIDADE, POIS DISTRIBUI MELHOR A FORÇA APLICADA DURANTE O USO, REDUZINDO O DESGASTE PREMATURO.
- PRODUTOS COMO O LÁPIS PRETO JUMBO TRIANGULAR HB Nº2 DA LEO E LEO CONFIRMAM ESSA ESPECIFICAÇÃO, DESTACANDO-A COMO ESSENCIAL PARA MÃOS INFANTIS.

2.2-GRAFITE:
- O GRAFITE UTILIZADO NESTE LÁPIS É ULTRA RESISTENTE, COMPOSTO POR UMA MISTURA REFINADA DE GRAFITE NATURAL OU SINTÉTICO COM ADITIVOS QUE APRIMORAM SUA INTEGRIDADE ESTRUTURAL.
- ESSA FORMULAÇÃO ESPECIAL GARANTE QUE A MINA NÃO SE QUEBRE FACILMENTE, MESMO SOB PRESSÃO MODERADA OU IMPACTOS ACIDENTAIS, COMO QUEDAS DE MESAS OU MANUSEIO DESAJEITADO POR CRIANÇAS.
- A RESISTÊNCIA É ALCANÇADA POR MEIO DE UM PROCESSO DE FABRICAÇÃO QUE INCLUI COMPACTAÇÃO EM ALTA PRESSÃO E REVESTIMENTO PROTETOR, RESULTANDO EM UMA MINA QUE MANTÉM SUA FORMA DURANTE HORAS DE USO CONTÍNUO.
- ISSO NÃO APENAS PROLONGA A VIDA ÚTIL DO LÁPIS, REDUZINDO A NECESSIDADE DE APONTAMENTOS FREQUENTES, MAS TAMBÉM MINIMIZA FRUSTRAÇÕES PARA USUÁRIOS INICIANTE, PROMOVENDO UMA EXPERIÊNCIA DE APRENDIZADO POSITIVA.
- EM LÁPIS JUMBO COMO OS DA FABER-CASTELL, ESSA CARACTERÍSTICA É ENFATIZADA COMO "FÓRMULA EXCLUSIVA" PARA DURABILIDADE SUPERIOR.

2.2.1-GRADUAÇÃO DUREZA:
- A GRADUAÇÃO DE DUREZA 2HB INDICA UM EQUILÍBRIO PERFEITO ENTRE MACIEZ E FIRMEZA, ONDE "2" REFERE-SE AO GRAU DE DUREZA NA ESCALA EUROPEIA (EQUIVALENTE A Nº2 NOS EUA), "H" REPRESENTA "HARD" (DURO) PARA TRAÇOS PRECISOS, E "B" SIGNIFICA " BLACK" (PRETO) PARA TONS MAIS ESCUROS E SUAVES.
- ESSA CLASSIFICAÇÃO RESULTA EM UMA ESCRITA FLUIDA QUE NÃO RISCA O PAPEL EXCESSIVAMENTE NEM BORRA COM FACILIDADE, TORNANDO-O IDEAL PARA ANOTAÇÕES, DESENHOS E EXERCÍCIOS ESCOLARES INICIAIS.
- O 2HB OFERECE RESISTÊNCIA MODERADA AO DESGASTE, PERMITINDO TRAÇOS CONSISTENTES SEM A NECESSIDADE DE PRESSÃO INTENSA, O QUE É BENÉFICO PARA CRIANÇAS QUE AINDA NÃO DESENVOLVERAM FORÇA TOTAL NAS MÃOS.
- EM TESTES DE DESEMPENHO, CONFORME NORMAS COMO ABNT NBR 15795, ESSA GRADUAÇÃO GARANTE UNIFORMIDADE NO TRAÇADO E BAIXA PROPENSÃO A QUEBRAS.

2.3-FORMATO:
- O CORPO DO LÁPIS É MOLDADO EM FORMATO TRIANGULAR, COM ARESTAS SUAVES QUE SE ADAPTAM NATURALMENTE À ANATOMIA DOS DEDOS (POLEGAR, INDICADOR E MÉDIO), PROMOVENDO UMA PEGADA CORRETA E REDUZINDO O RISCO DE CALOS OU DESCONFORTO.
- ESSA ERGONOMIA É BASEADA EM ESTUDOS DE DESIGN INFANTIL, GARANTINDO ALINHAMENTO POSTURAL DURANTE A ESCRITA.
- COMO VERSÃO "JUMBO", O LÁPIS É SIGNIFICATIVAMENTE MAIOR EM DIÂMETRO (CERCA DE 10-12 MM NO CORPO), FACILITANDO O MANUSEIO POR MÃOS PEQUENAS E INEXPERIENTES, COMO AS DE CRIANÇAS PRÉ-ESCOLARES.
- ESSE TAMANHO "GIGANTE" EM RELAÇÃO A LÁPIS COMUNS AUMENTA A ESTABILIDADE E O CONTROLE.
- O DESIGN TRIANGULAR COMBINADO COM MATERIAIS TEXTURIZADOS OFERECE CONFORTO PROLONGADO, MINIMIZANDO FADIGA MUSCULAR, E EVITA DESLIZAMENTOS GRAÇAS À ADERÊNCIA NATURAL DAS FACES PLANAS, MESMO COM MÃOS SUADAS OU ÚMIDAS.
- A SUPERFÍCIE LEVEMENTE RUGOSA OU COM REVESTIMENTO ANTIDERRAPANTE PERMITE UMA ADERÊNCIA IMEDIATA E SEGURA, SEM ESFORÇO EXTRA, O QUE É CRUCIAL PARA USUÁRIOS INICIANTES QUE PODEM TER COORDENAÇÃO MOTORA EM DESENVOLVIMENTO.
- PRODUTOS COMO O ECOLÁPIS JUMBO DESTACAM ESSA CARACTERÍSTICA PARA "GARANTIA DE CONFORTO E MELHOR ESCRITA".

2.4-COMPOSIÇÃO:
- O CORPO E A MINA SÃO FABRICADOS PRINCIPALMENTE COM RESINA PLÁSTICA DE ALTA DENSIDADE, COMO POLÍMEROS RECICLÁVEIS OU SUSTENTÁVEIS, SUBSTITUINDO A MADEIRA TRADICIONAL PARA MAIOR RESISTÊNCIA A UMIDADE E IMPACTOS.
- ESSA RESINA GARANTE LEVEZA E FLEXIBILIDADE, ENQUANTO MANTÉM A INTEGRIDADE ESTRUTURAL, SENDO COMUM EM LÁPIS ECOLÓGICOS PARA REDUZIR O DESMATAMENTO.
- INCORPORADA NA FORMULAÇÃO DA MINA, A CERA ATUA COMO AGLUTINANTE E LUBRIFICANTE, PROPORCIONANDO UMA ESCRITA SUAVE E SEM ATRITO EXCESSIVO NO PAPEL.
- ELA AJUDA A DISTRIBUIR UNIFORMEMENTE O GRAFITE, EVITANDO AGLOMERAÇÕES E GARANTINDO TRAÇOS CONSISTENTES, ALÉM DE CONTRIBUIR PARA A RESISTÊNCIA À QUEBRA.
- OS PIGMENTOS, DERIVADOS DE MINERAIS OU SINTÉTICOS ATÓXICOS, CONFEREM AO GRAFITE UMA COR PRETA INTENSA E UNIFORME, COM ALTA OPACIDADE E DURABILIDADE.
- ESSES PIGMENTOS SÃO SELECIONADOS POR SUA PUREZA, RESISTINDO AO DESBOTAMENTO E GARANTINDO TRAÇOS VISÍVEIS EM DIVERSOS TIPOS DE PAPEL, CONFORME COMPOSIÇÕES EM PRODUTOS COMO OS DA LEO E LEO (RESINAS E PIGMENTOS).

2.5-USO:
- ESTE LÁPIS É ESPECIFICAMENTE INDICADO PARA A REALIZAÇÃO DE ESCRITAS E DESENHOS COM CRIANÇAS EM FASE PRÉ-ESCOLAR (GERALMENTE DE 3 A 6 ANOS), AUXILIANDO NO DESENVOLVIMENTO DA COORDENAÇÃO MOTORA FINA E NA INTRODUÇÃO À ALFABETIZAÇÃO.
- SEU TAMANHO JUMBO E FORMATO ERGONÔMICO FACILITAM A PEGADA INICIAL, INCENTIVANDO TRAÇOS LIVRES E EXPRESSIVOS SEM FRUSTRAÇÃO POR QUEBRAS OU DESCONFORTO.
- PODE SER USADO EM ATIVIDADES COMO TRAÇAR LETRAS, COLORIR FORMAS OU PRATICAR LINHAS RETAS, PROMOVENDO CRIATIVIDADE E CONFIANÇA.
- RECOMENDA-SE SUPERVISIONAMENTO ADULTO PARA APONTAMENTOS, E ELE É IDEAL PARA AMBIENTES ESCOLARES OU DOMÉSTICOS, ONDE A DURABILIDADE E A SEGURANÇA SÃO PRIORIDADES.
- MARCAS COMO TILIBRA E FABER-CASTELL O POSICIONAM COMO "ÓTIMA OPÇÃO PARA QUEM ESTÁ COMEÇANDO A SE FAMILIARIZAR COM A ESCRITA".

3-REQUISITOS DE QUALIDADE
- ATENDE ÀS NORMAS ABNT E CERTIFICAÇÃO INMETRO, COM GARANTIA DE QUALIDADE, SEGURANÇA, DURABILIDADE E USO ADEQUADO AO PÚBLICO INFANTIL.

3.1-SEGURANÇA:
- PRODUTO ATÓXICO, SEM PARTES PERIGOSAS, COM ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E SEGURO PARA CRIANÇAS EM USO ESCOLAR.
- DESEMPENHO: TRAÇO HB UNIFORME, MACIO E CONSISTENTE, IDEAL PARA ESCRITA E DESENHO COM BOA VISIBILIDADE E CONTROLE.
- ERGONOMIA E FORMATO: FORMATO TRIANGULAR JUMBO QUE FACILITA A PEGADA, EVITA DESLIZAMENTO E REDUZ FADIGA EM MÃOS INFANTIS.
- CONTROLE DE QUALIDADE E TESTES: SUBMETIDO A TESTES MECÂNICOS, QUÍMICOS E DE DESEMPENHO, GARANTINDO PADRÃO E CONFIABILIDADE DO PRODUTO.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS A LÁPIS PRETO TRIANGULAR JUMBO HB Nº2, SÃO ARTIGOS ESCOLARES E DE ESCRITA; FOCO EM SEGURANÇA INFANTIL, DESEMPENHO DA MINA, COMPOSIÇÃO NÃO-TÓXICA E CONFORMIDADE/ROTULAGEM.

4.1-ANVISA:
- GERALMENTE NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE A LÁPIS; PODE INFLUENCIAR POR LIMITES DE CONTAMINANTES (EX.: CONTROLE DE METAIS PESADOS EM PRODUTOS DE CONSUMO). PRINCIPAIS EXIGÊNCIAS SANITÁRIAS SÃO ATENDIDAS VIA INMETRO/ABNT.

4.2-ABNT (NORMAS PRINCIPAIS APLICÁVEIS):
- ABNT NBR 15236:2021 — REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA ARTIGOS ESCOLARES (ENSAIOS MECÂNICOS, ENSAIOS DE QUEDA, COMPRESSÃO, FLEXÃO, PRESENÇA DE PARTES CORTANTES, REQUISITOS DE TOXICIDADE QUÍMICA).
- ABNT NBR 15795:2010 — DESEMPENHO DE LÁPIS DE GRAFITE (RESISTÊNCIA DA MINA, UNIFORMIDADE DE TRAÇADO, DURABILIDADE).
- ABNT NBR 15237 (PARTE APLICÁVEL) — SEGURANÇA ESPECÍFICA PARA LÁPIS E CANETAS (ERGONOMIA, PREVENÇÃO DE ASFIXIA POR PARTES PEQUENAS, NÃO-TOXICIDADE).
- OUTRAS NBRS TÉCNICAS PODEM ORIENTAR MATÉRIAS-PRIMAS (MADEIRA, RECOBRIMENTOS, PIGMENTOS).

4.3-INMETRO:
- PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 (CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA ARTIGOS ESCOLARES) — APLICA-SE: EXIGE SELO/REGISTRO, CONFORMIDADE COM ABNT NBR 15236, ENSAIOS DE SEGURANÇA E QUÍMICO-TÓXICOS, AUDITORIA POR OCP ACREDITADO.
- REQUISITOS METROLÓGICOS/ROTULAGEM: INDICAÇÃO DE QUANTIDADE, IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE/IMPORTADOR, INSTRUÇÕES E ADVERTÊNCIAS QUANDO APLICÁVEIS.

4.4-ISO (CERTIFICAÇÕES VOLUNTÁRIAS DE GESTÃO):
- ISO 9001 — CONTROLE DE QUALIDADE E RASTREABILIDADE NA PRODUÇÃO.
- ISO 14001 — GESTÃO AMBIENTAL (MADEIRA DE REFLORESTAMENTO, REDUÇÃO DE IMPACTOS).
- NORMAS ISO RELACIONADAS A MATERIAIS E ENSAIOS PODEM SER USADAS COMO REFERÊNCIA TÉCNICA.

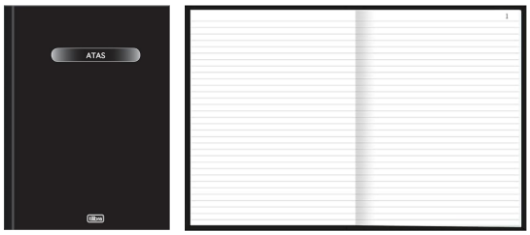
4.5-PRINCIPAIS REQUISITOS PRÁTICOS APLICADOS:
- NÃO-TOXICIDADE DE PIGMENTOS E LIGANTES; METAIS PESADOS ABAIXO DOS LIMITES LEGAIS.
- SEGURANÇA MECÂNICA: AUSÊNCIA DE PARTES CORTANTES, RESISTÊNCIA MECÂNICA DA MINA E DO CORPO, PREVENÇÃO DE ASFIXIA POR PARTES DESTACÁVEIS.
- DESEMPENHO DA MINA (DUREZA CONFORME DESIGNAÇÃO HB/B, UNIFORMIDADE DE TRAÇADO).
- ROTULAGEM E SELO INMETRO PARA PRODUTOS ESCOLARES; DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE, FABRICANTE E LOTE.
- ADOÇÃO DE SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (RECOMENDADO) PARA GARANTIR CONSISTÊNCIA.

4.6-ANVISA SÓ INTERVÉM INDIRETAMENTE VIA LIMITES DE CONTAMINANTES; A EXIGÊNCIA OBRIGATÓRIA PARA VENDA COMO ARTIGO ESCOLAR É A CERTIFICAÇÃO INMETRO COM BASE NAS NBRS CITADAS.

---

133 | **37**

LIVRO DE ATA SEM MARGEM CAPA DURA COM 100 FOLHAS;
CÓDIGO: 005.001.570
CÓDIGO REDUZIDO: 1670



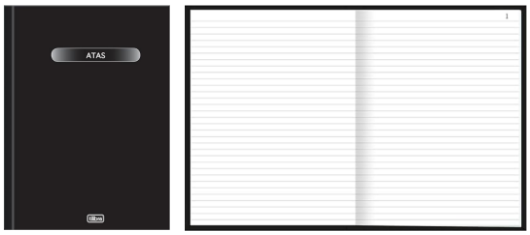
1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: EMBALAGEM INDIVIDUAL EM SACO PLÁSTICO.
- FORMATO: INVÓLUCRO TRANSPARENTE AJUSTADO AO LIVRO.
- MATERIAL: POLIETILENO (PE) COM ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 MM.
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA NAS BORDAS (HERMÉTICA).

1.1-CONTEÚDO:
- 1 LIVRO DE ATA SEM MARGEM, CAPA DURA, COM 100 FOLHAS.
- PESO TOTAL APROXIMADO: 500 A 800 G (COM EMBALAGEM).
-

1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- VARIÁVEIS CONFORME FORMATO (EX.: A4 OU SIMILAR).
- FOLGA DA EMBALAGEM: CERCA DE 1 CM EM CADA LADO.

1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER O LIVRO CONTRA POEIRA, UMIDADE E SUJEIRA
- EVITAR AMASSADOS, RISCOS E DANOS DURANTE TRANSPORTE
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO SEM ABERTURA
- GARANTIR HIGIENE E INTEGRIDADE ATÉ O USO FINAL
- FACILITAR ARMAZENAMENTO E MANUSEIO EM ESTOQUE.

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
2.1-DIMENSÕES MÍNIMAS:

		• AS DIMENSÕES DO LIVRO SÃO DEFINIDAS PARA COMPATIBILIDADE COM FORMATOS PADRÃO DE PAPELARIA, FACILITANDO O ARMAZENAMENTO EM PRATELEIRAS, PASTAS OU ARQUIVOS. • LARGURA MÍNIMA: 205,0 MM. • COMPRIMENTO MÍNIMO: 300,0 MM. • ESPESSURA APROXIMADA VARIÁVEL CONFORME O NÚMERO DE FOLHAS, MAS TIPICAMENTE ENTRE 10 MM E 15 MM (CONSIDERANDO CAPA, CONTRACAPA E FOLHAS INTERNAS). • TOLERÂNCIA: ± 2 MM EM LARGURA E COMPRIMENTO, PARA PERMITIR VARIAÇÕES NA PRODUÇÃO SEM COMPROMETER A USABILIDADE. 2.2-O LIVRO É COMPOSTO POR ELEMENTOS ESSENCIAIS QUE GARANTEM FUNCIONALIDADE E DURABILIDADE: 2.2.1-COM 100 FOLHAS: • O LIVRO CONTÉM EXATAMENTE 100 FOLHAS (FOLHAS FÍSICAS, CADA UMA COM DUAS FACES UTILIZÁVEIS, TOTALIZANDO 200 PÁGINAS). • AS FOLHAS SÃO PROJETADAS PARA ESCRITA MANUAL COM CANETAS ESFEROGRÁFICAS, HIDROGRÁFICAS OU LÁPIS, SEM ATRAVESSAR PARA O VERSO. 2.2.2-FOLHAS INTERNAS EM PAPEL OFFSET 56 G/M²: • AS FOLHAS INTERNAS SÃO FABRICADAS EM PAPEL OFFSET DE GRAMATURA 56 G/M², QUE OFERECE EQUILÍBRIO ENTRE LEVEZA E RESISTÊNCIA. • ESSE TIPO DE PAPEL É LISO, BRANCO (BRANCURA MÍNIMA DE 85% CONFORME PADRÕES DE QUALIDADE), COM BAIXA POROSIDADE PARA EVITAR ABSORÇÃO EXCESSIVA DE TINTA, GARANTINDO LEGIBILIDADE E DURABILIDADE AO LONGO DO TEMPO. • O PAPEL É ISENTO DE ÁCIDOS PARA PREVENIR AMARELAMENTO PREMATURO. 2.2.3-FOLHAS NUMERADAS: • CADA FOLHA É NUMERADA SEQUENCIALMENTE DE 1 A 100, IMPRESSA NO CANTO SUPERIOR DIREITO OU ESQUERDO DE CADA FACE (FRENTE E VERSO), EM FONTE ARIAL OU EQUIVALENTE, TAMANHO 10 PT, COR PRETA. • A NUMERAÇÃO FACILITA A REFERÊNCIA E ORGANIZAÇÃO DE REGISTROS, ATENDENDO A REQUISITOS DE DOCUMENTAÇÃO OFICIAL. 2.2.4-FOLHAS PAUTADAS: • AS FOLHAS POSSUEM LINHAS HORIZONTAIS (PAUTAS) ESPAÇADAS EM 7 MM A 8 MM, IMPRESSAS EM COR CINZA CLARO OU AZUL SUAVE PARA NÃO INTERFERIR NA LEITURA. • AS PAUTAS COBREM TODA A ÁREA UTILIZÁVEL DA FOLHA, PROMOVENDO ALINHAMENTO UNIFORME NA ESCRITA. 2.2.5-SEM MARGENS: • AS FOLHAS NÃO POSSUEM MARGENS PRÉ-IMPRESSAS, PERMITINDO O USO INTEGRAL DA ÁREA DA PÁGINA (EXCETO UMA BORDA MÍNIMA DE 5 MM PARA ENCADERNAÇÃO). • ISSO MAXIMIZA O ESPAÇO PARA ANOTAÇÕES EXTENSAS, IDEAL PARA ATAS DETALHADAS. 2.3-FORMATO BROCHURA: • O LIVRO ADOTA O FORMATO BROCHURA COSTURADO, QUE COMBINA SIMPLICIDADE E ROBUSTEZ. • ESTRUTURA EM QUE AS FOLHAS SÃO AGRUPADAS EM CADERNOS (CONJUNTOS DE 16 A 32 FOLHAS DOBRADAS) E UNIDAS À CAPA POR COSTURA, FORMANDO UM BLOCO COESO. • A ENCADERNAÇÃO É REALIZADA COM COSTURA MANUAL OU MECÂNICA UTILIZANDO FIOS DE ALGODÃO OU POLIÉSTER DE ALTA RESISTÊNCIA (MÍNIMO 2 MM DE DIÂMETRO), APLICADA AO LONGO DA LOMBADA. • ESSA TÉCNICA GARANTE FLEXIBILIDADE NA ABERTURA (180 GRAUS SEM DANOS) E LONGEVIDADE, RESISTINDO A USO FREQUENTE SEM DESCOLAMENTO. 2.4- CAPA/CONTRACAPA: • A CAPA E CONTRACAPA SÃO ELEMENTOS ESTRUTURAIS QUE PROTEGEM O CONTEÚDO INTERNO E CONFEREM APARÊNCIA PROFISSIONAL. • A BASE DA CAPA E CONTRACAPA É EM PAPELÃO RÍGIDO DE GRAMATURA 770 G/M² (EQUIVALENTE A ESPESSURA DE APROXIMADAMENTE 1,2 MM A 1,5 MM), PROPORCIONANDO RIGIDEZ PARA SUPORTE EM SUPERFÍCIES PLANAS E PROTEÇÃO CONTRA DOBRAS OU IMPACTOS. • O PAPELÃO É REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PAPEL DE 90 G/M², LAMINADO COM FILME PLÁSTICO (POLIPROPILENO OU PVC) DE 20 A 30 MÍCRONS DE ESPESSURA. • A PLASTIFICAÇÃO OFERECE RESISTÊNCIA À UMIDADE, MANCHAS E DESGASTE, FACILITANDO A LIMPEZA COM PANO ÚMIDO. • A CAPA FRONTAL E A LOMBADA SÃO NA COR PRETA SÓLIDA (PANTONE BLACK C OU EQUIVALENTE), COM ACABAMENTO FOSCO OU SEMIBRILHANTE. • A CONTRACAPA SEGUE O MESMO PADRÃO, PODENDO INCLUIR IMPRESSÕES MÍNIMAS COMO TÍTULO ("LIVRO DE ATA") EM COR CONTRASTANTE (BRANCO OU PRATA) PARA IDENTIFICAÇÃO. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1- DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO: • LIVRO DE ATA CAPA DURA COM 100 FOLHAS, DESTINADO AO REGISTRO FORMAL DE REUNIÕES E DOCUMENTOS, COM ORGANIZAÇÃO, DURABILIDADE E ADEQUAÇÃO AO USO PROFISSIONAL. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS: • PARA LIVRO DE ATA, NÃO HÁ EXIGÊNCIA LEGAL OBRIGATÓRIA ESPECÍFICA NO BRASIL, MAS EXISTEM NORMAS TÉCNICAS E BOAS PRÁTICAS RECOMENDADAS PARA GARANTIR QUALIDADE, SEGURANÇA E DURABILIDADE. 4.1-ANVISA: • NÃO REGULAMENTA DIRETAMENTE LIVROS DE ATA, POIS NÃO SÃO PRODUTOS DE RISCO À SAÚDE. • SÓ SE APLICA DE FORMA INDIRETA EM AMBIENTES COMO HOSPITAIS, EXIGINDO MATERIAIS LIMPOS E SEM CONTAMINANTES. NÃO EXIGE REGISTRO. 4.2-ABNT: • PRINCIPAL REFERÊNCIA TÉCNICA NO BRASIL (ADESÃO VOLUNTÁRIA, MAS RECOMENDADA). • APLICAÇÕES RELEVANTES: • SEGURANÇA DE MATERIAIS (EVITAR SUBSTÂNCIAS TÓXICAS) – NBR 15236 • QUALIDADE DO PAPEL (GRAMATURA, RESISTÊNCIA) – NBR 6752 • NORMAS DE FORMATAÇÃO (POUCO RELEVANTES PARA FABRICAÇÃO) – NBR 14724 E 6022 4.3-ISO (INTERNACIONAL): • NORMAS AMPLAMENTE USADAS COMO BASE DE QUALIDADE: • ISO 216: DEFINE TAMANHOS DE PAPEL (EX.: PADRÃO PRÓXIMO AO A4) • ISO 536: VERIFICAÇÃO DA GRAMATURA • ISO 9706: DURABILIDADE E PAPEL LIVRE DE ÁCIDO (IMPORTANTE PARA ARQUIVOS PERMANENTES) • ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL (PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL) 4.4-INMETRO: • PARA LIVROS DE ATA (USO ADULTO), CERTIFICAÇÃO NÃO É OBRIGATÓRIA. • SÓ SE TORNA OBRIGATÓRIA SE O PRODUTO FOR CLASSIFICADO COMO INFANTIL/ESCOLAR. • MESMO ASSIM, RECOMENDA-SE SEGUIR: • REQUISITOS DE SEGURANÇA (AUSÊNCIA DE METAIS PESADOS E TÓXICOS) • CONTROLE DE QUALIDADE (DIMENSÕES E MATERIAIS) 4.5-CONCLUSÃO: • NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA ESPECÍFICA PARA LIVRO DE ATA. • APLICAM-SE PRINCIPALMENTE NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS (ABNT E ISO). • O FOCO DEVE SER: QUALIDADE DO PAPEL, SEGURANÇA DOS MATERIAIS, DURABILIDADE E SUSTENTABILIDADE. • TESTES LABORATORIAIS E USO DE PAPEL CERTIFICADO (EX.: FSC) SÃO RECOMENDADOS.
134	**16**	LIVRO DE ATA SEM MARGEM CAPA DURA COM 50 FOLHAS; CÓDIGO: 005.001.072 CÓDIGO REDUZIDO: 440  1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: EMBALAGEM INDIVIDUAL EM SACO PLÁSTICO. • FORMATO: INVÓLUCRO TRANSPARENTE AJUSTADO AO LIVRO. • MATERIAL: POLIETILENO (PE) COM ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 MM. • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA NAS BORDAS (HERMÉTICA). 1.1-CONTEÚDO: • 1 LIVRO DE ATA SEM MARGEM, CAPA DURA, COM 100 FOLHAS. • PESO TOTAL APROXIMADO: 500 A 800 G (COM EMBALAGEM). • 1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • VARIÁVEIS CONFORME FORMATO (EX.: A4 OU SIMILAR). • FOLGA DA EMBALAGEM: CERCA DE 1 CM EM CADA LADO. 1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER O LIVRO CONTRA POEIRA, UMIDADE E SUJEIRA • EVITAR AMASSADOS, RISCOS E DANOS DURANTE TRANSPORTE • PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO SEM ABERTURA • GARANTIR HIGIENE E INTEGRIDADE ATÉ O USO FINAL • FACILITAR ARMAZENAMENTO E MANUSEIO EM ESTOQUE. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-DIMENSÕES MÍNIMAS: • AS DIMENSÕES DO LIVRO SÃO DEFINIDAS PARA COMPATIBILIDADE COM FORMATOS PADRÃO DE PAPELARIA, FACILITANDO O ARMAZENAMENTO EM PRATELEIRAS, PASTAS OU ARQUIVOS. • LARGURA MÍNIMA: 205,0 MM. • COMPRIMENTO MÍNIMO: 300,0 MM. • ESPESSURA APROXIMADA VARIÁVEL CONFORME O NÚMERO DE FOLHAS, MAS TIPICAMENTE ENTRE 10 MM E 15 MM (CONSIDERANDO CAPA, CONTRACAPA E FOLHAS INTERNAS). • TOLERÂNCIA: ± 2 MM EM LARGURA E COMPRIMENTO, PARA PERMITIR VARIAÇÕES NA PRODUÇÃO SEM COMPROMETER A USABILIDADE. 2.2-O LIVRO É COMPOSTO POR ELEMENTOS ESSENCIAIS QUE GARANTEM FUNCIONALIDADE E DURABILIDADE. 2.2.1-COM 50 FOLHAS: • O LIVRO CONTÉM EXATAMENTE 50 FOLHAS (FOLHAS FÍSICAS, CADA UMA COM DUAS FACES UTILIZÁVEIS, TOTALIZANDO 100 PÁGINAS). • AS FOLHAS SÃO PROJETADAS PARA ESCRITA MANUAL COM CANETAS ESFEROGRÁFICAS, HIDROGRÁFICAS OU LÁPIS, SEM ATRAVESSAR PARA O VERSO. 2.2.2-FOLHAS INTERNAS EM PAPEL OFFSET 56 G/M²: • AS FOLHAS INTERNAS SÃO FABRICADAS EM PAPEL OFFSET DE GRAMATURA 56 G/M², QUE OFERECE EQUILÍBRIO ENTRE LEVEZA E RESISTÊNCIA. • ESSE TIPO DE PAPEL É LISO, BRANCO (BRANCURA MÍNIMA DE 85% CONFORME PADRÕES DE QUALIDADE), COM BAIXA POROSIDADE PARA EVITAR ABSORÇÃO EXCESSIVA DE TINTA, GARANTINDO LEGIBILIDADE E DURABILIDADE AO LONGO DO TEMPO. • O PAPEL É ISENTO DE ÁCIDOS PARA PREVENIR AMARELAMENTO PREMATURO. 2.2.3-FOLHAS NUMERADAS: • CADA FOLHA É NUMERADA SEQUENCIALMENTE DE 1 A 50, IMPRESSA NO CANTO SUPERIOR DIREITO OU ESQUERDO DE CADA FACE (FRENTE E VERSO), EM FONTE ARIAL OU EQUIVALENTE, TAMANHO 10 PT, COR PRETA. • A NUMERAÇÃO FACILITA A REFERÊNCIA E ORGANIZAÇÃO DE REGISTROS, ATENDENDO A REQUISITOS DE DOCUMENTAÇÃO OFICIAL. 2.2.4-FOLHAS PAUTADAS: • AS FOLHAS POSSUEM LINHAS HORIZONTAIS (PAUTAS) ESPAÇADAS EM 7 MM A 8 MM, IMPRESSAS EM COR CINZA CLARO OU AZUL SUAVE PARA NÃO INTERFERIR NA LEITURA. • AS PAUTAS COBREM TODA A ÁREA UTILIZÁVEL DA FOLHA, PROMOVENDO ALINHAMENTO UNIFORME NA ESCRITA. 2.2.5-SEM MARGENS: • AS FOLHAS NÃO POSSUEM MARGENS PRÉ-IMPRESSAS, PERMITINDO O USO INTEGRAL DA ÁREA DA PÁGINA (EXCETO UMA BORDA MÍNIMA DE 5 MM PARA ENCADERNAÇÃO). • ISSO MAXIMIZA O ESPAÇO PARA ANOTAÇÕES EXTENSAS, IDEAL PARA ATAS DETALHADAS. 2.3-FORMATO BROCHURA: • O LIVRO ADOTA O FORMATO BROCHURA COSTURADO, QUE COMBINA SIMPLICIDADE E ROBUSTEZ. • ESTRUTURA EM QUE AS FOLHAS SÃO AGRUPADAS EM CADERNOS (CONJUNTOS DE 16 A 32 FOLHAS DOBRADAS) E UNIDAS À CAPA POR COSTURA, FORMANDO UM BLOCO COESO. • A ENCADERNAÇÃO É REALIZADA COM COSTURA MANUAL OU MECÂNICA UTILIZANDO FIOS DE ALGODÃO OU POLIÉSTER DE ALTA RESISTÊNCIA (MÍNIMO 2 MM DE DIÂMETRO), APLICADA AO LONGO DA LOMBADA. • ESSA TÉCNICA GARANTE FLEXIBILIDADE NA ABERTURA (180 GRAUS SEM DANOS) E LONGEVIDADE, RESISTINDO A USO FREQUENTE SEM DESCOLAMENTO. 2.4- CAPA/CONTRACAPA: • A CAPA E CONTRACAPA SÃO ELEMENTOS ESTRUTURAIS QUE PROTEGEM O CONTEÚDO INTERNO E CONFEREM APARÊNCIA PROFISSIONAL. • A BASE DA CAPA E CONTRACAPA É EM PAPELÃO RÍGIDO DE GRAMATURA 770 G/M² (EQUIVALENTE A ESPESSURA DE APROXIMADAMENTE 1,2 MM A 1,5 MM), PROPORCIONANDO RIGIDEZ PARA SUPORTE EM SUPERFÍCIES PLANAS E PROTEÇÃO CONTRA DOBRAS OU IMPACTOS. • O PAPELÃO É REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PAPEL DE 90 G/M², LAMINADO COM FILME PLÁSTICO (POLIPROPILENO OU PVC) DE 20 A 30 MÍCRONS DE ESPESSURA. • A PLASTIFICAÇÃO OFERECE RESISTÊNCIA À UMIDADE, MANCHAS E DESGASTE, FACILITANDO A LIMPEZA COM PANO ÚMIDO. • A CAPA FRONTAL E A LOMBADA SÃO NA COR PRETA SÓLIDA (PANTONE BLACK C OU EQUIVALENTE), COM ACABAMENTO FOSCO OU SEMIBRILHANTE. • A CONTRACAPA SEGUE O MESMO PADRÃO, PODENDO INCLUIR IMPRESSÕES MÍNIMAS COMO TÍTULO ("LIVRO DE ATA") EM COR CONTRASTANTE (BRANCO OU PRATA) PARA IDENTIFICAÇÃO. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1- DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO: • LIVRO DE ATA CAPA DURA COM 50 FOLHAS, DESTINADO AO REGISTRO FORMAL DE REUNIÕES E DOCUMENTOS, COM ORGANIZAÇÃO, DURABILIDADE E ADEQUAÇÃO AO USO PROFISSIONAL. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS: • PARA LIVRO DE ATA, NÃO HÁ EXIGÊNCIA LEGAL OBRIGATÓRIA ESPECÍFICA NO BRASIL, MAS EXISTEM NORMAS TÉCNICAS E BOAS PRÁTICAS RECOMENDADAS PARA GARANTIR QUALIDADE, SEGURANÇA E DURABILIDADE. 4.1-ANVISA: • NÃO REGULAMENTA DIRETAMENTE LIVROS DE ATA, POIS NÃO SÃO PRODUTOS DE RISCO À SAÚDE. • SÓ SE APLICA DE FORMA INDIRETA EM AMBIENTES COMO HOSPITAIS, EXIGINDO MATERIAIS LIMPOS E SEM CONTAMINANTES. NÃO EXIGE REGISTRO. 4.2-ABNT: • PRINCIPAL REFERÊNCIA TÉCNICA NO BRASIL (ADESÃO VOLUNTÁRIA, MAS RECOMENDADA). • APLICAÇÕES RELEVANTES: • SEGURANÇA DE MATERIAIS (EVITAR SUBSTÂNCIAS TÓXICAS) – NBR 15236 • QUALIDADE DO PAPEL (GRAMATURA, RESISTÊNCIA) – NBR 6752 • NORMAS DE FORMATAÇÃO (POUCO RELEVANTES PARA FABRICAÇÃO) – NBR 14724 E 6022 4.3-ISO (INTERNACIONAL):

		• NORMAS AMPLAMENTE USADAS COMO BASE DE QUALIDADE: • ISO 216: DEFINE TAMANHOS DE PAPEL (EX.: PADRÃO PRÓXIMO AO A4) • ISO 536: VERIFICAÇÃO DA GRAMATURA • ISO 9706: DURABILIDADE E PAPEL LIVRE DE ÁCIDO (IMPORTANTE PARA ARQUIVOS PERMANENTES) • ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL (PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL) 4.4-INMETRO: • PARA LIVROS DE ATA (USO ADULTO), CERTIFICAÇÃO NÃO É OBRIGATÓRIA. • SÓ SE TORNA OBRIGATÓRIA SE O PRODUTO FOR CLASSIFICADO COMO INFANTIL/ESCOLAR. • MESMO ASSIM, RECOMENDA-SE SEGUIR: • REQUISITOS DE SEGURANÇA (AUSÊNCIA DE METAIS PESADOS E TÓXICOS) • CONTROLE DE QUALIDADE (DIMENSÕES E MATERIAIS) 4.5-CONCLUSÃO: • NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA ESPECÍFICA PARA LIVRO DE ATA. • APLICAM-SE PRINCIPALMENTE NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS (ABNT E ISO). • O FOCO DEVE SER: QUALIDADE DO PAPEL, SEGURANÇA DOS MATERIAIS, DURABILIDADE E SUSTENTABILIDADE. • TESTES LABORATORIAIS E USO DE PAPEL CERTIFICADO (EX.: FSC) SÃO RECOMENDADOS.
135	**279**	**MARCA TEXTO NEON FLUORESCENTE COM 14,0CM X 1,0CM CAIXA COM 12 UNIDADES;** **TIPO LUXOR LUMINI CIS OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.155** **CÓDIGO REDUZIDO: 541** **1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.** **AMARELO** **AZUL** **LARANJA** **ROSA** **VERDE** **2-EMBALAGEM:** • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA CARTONADA (PAPEL CARTÃO RÍGIDO). • FORMATO: RETANGULAR COM ABERTURA POR ABAS SUPERIOR E INFERIOR. • MATERIAL: PAPEL CARTÃO DE ALTA GRAMATURA COM IMPRESSÃO COLORIDA E LAMINAÇÃO BRILHANTE. • VEDAÇÃO: FECHAMENTO POR ABAS ENCAIXADAS OU SELADAS. **2.1-CONTEÚDO:** • 12 MARCA-TEXTOS NEON FLUORESCENTES (14 CM X 1 CM). • PESO TOTAL APROXIMADO: 107 A 125 G (COM EMBALAGEM). **2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:** • COMPRIMENTO: 16 CM. • LARGURA: 8 CM. • ALTURA: 8 CM. **2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • PROTEGER OS MARCADORES CONTRA IMPACTOS, POEIRA E UMIDADE • MANTER OS ITENS ORGANIZADOS (COM POSSÍVEIS DIVISÓRIAS INTERNAS) • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO EM PRATELEIRAS • ATRAIR O CONSUMIDOR COM DESIGN COLORIDO E ACABAMENTO BRILHANTE • APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (MARCA, MODELO E ESPECIFICAÇÕES). **3- DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** **3.1-CORPO DO MARCA TEXTO:** • O CORPO DO MARCADOR DE TEXTO É FABRICADO EM RESINAS TERMOPLÁSTICAS DE ALTA QUALIDADE, UM MATERIAL PLÁSTICO LEVE, RESISTENTE E FLEXÍVEL QUE GARANTE DURABILIDADE E CONFORTO DURANTE O USO PROLONGADO. • ESSA RESINA É MOLDADA POR INJEÇÃO EM UM DESIGN CILÍNDRICO OU SEMI-OVAL ERGONÔMICO, COM DIÂMETRO APROXIMADO DE 1,5 A 2 CM E COMPRIMENTO TOTAL DE CERCA DE 14 CM (INCLUINDO A TAMPA), O QUE FACILITA A PEGADA NATURAL E REDUZ A FADIGA EM SESSÕES LONGAS DE ESTUDO OU TRABALHO. • A SUPERFÍCIE EXTERNA PODE APRESENTAR UM ACABAMENTO BRILHOSO OU FOSCO, DEPENDENDO DA VARIANTE (COMO NAS LINHAS NEON OU PASTEL), QUE NÃO APENAS MELHORA A ESTÉTICA VISUAL - COM CORES TRANSLÚCIDAS QUE REVELAM O NÍVEL DE TINTA INTERNA - MAS TAMBÉM PROPORCIONA UMA TEXTURA ANTIDERRAPANTE PARA MAIOR CONTROLE. • O CORPO É TRANSPARENTE OU SEMITRANSPARENTE TINGIDO NA COR DA TINTA, PERMITINDO QUE O USUÁRIO MONITORE O CONSUMO DE TINTA SEM ABRIR O MARCADOR, EVITANDO RESSECAMENTO PREMATURO. • INTERNAMENTE, ELE ABRIGA UM RESERVATÓRIO DE TINTA INTEGRADO, SELADO PARA PREVENIR VAZAMENTOS, E É COMPATÍVEL COM NORMAS DE SEGURANÇA COMO AS DO INMETRO (REGISTRO 009 937/2013), GARANTINDO AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS QUE POSSAM MIGRAR PARA A PELE. • ESSE MATERIAL TERMOPLÁSTICO É RECICLÁVEL, CONTRIBUINDO PARA A SUSTENTABILIDADE, E RESISTE A IMPACTOS MODERADOS, COMO QUEDAS DE ATÉ 1 METRO, SEM RACHADURAS OU DEFORMAÇÕES. • O DESIGN INCLUI UMA TAMPA COM CLIPE DE FIXAÇÃO, QUE PERMITE PRENDER O MARCADOR EM BOLSOS, CADERNOS OU ESTOJOS, E UM SELO HERMÉTICO QUE PRESERVA A UMIDADE DA TINTA POR MESES QUANDO FECHADO CORRETAMENTE. **3.2-DIMENSÕES:** • CADA MARCADOR DE TEXTO POSSUI DIMENSÕES APROXIMADAS DE 2 CM DE LARGURA, 2 CM DE ESPESSURA (OU DIÂMETRO, CONSIDERANDO SEU CORPO CILÍNDRICO OU SEMI-OVAL) E 13,5 CM DE COMPRIMENTO TOTAL, INCLUINDO A TAMPA, TORNANDO-O UM INSTRUMENTO COMPACTO E PORTÁTIL, IDEAL PARA CABER EM ESTOJOS, BOLSOS OU MOCHILAS SEM OCUPAR ESPAÇO EXCESSIVO. • O CORPO PRINCIPAL, FEITO DE PLÁSTICO LEVE E TRANSPARENTE TINGIDO NA COR DA TINTA, MEDE CERCA DE 12 CM SEM A TAMPA, COM A PONTA EXPOSTA ADICIONANDO 1-2 CM QUANDO DESTAMPADO. • A LARGURA DE 2 CM GARANTE UMA PEGADA ERGONÔMICA, CONFORTÁVEL PARA MÃOS ADULTAS OU INFANTIS, EVITANDO ESCORREGÕES DURANTE O USO PROLONGADO EM ESTUDOS OU ANOTAÇÕES. • A ESPESSURA DE 2 CM CONTRIBUI PARA A ESTABILIDADE QUANDO COLOCADO SOBRE UMA MESA, PREVENINDO ROLAMENTOS ACIDENTAIS. • ESSAS DIMENSÕES OTIMIZAM O EQUILÍBRIO ENTRE CAPACIDADE DE TINTA (SUFICIENTE PARA CENTENAS DE MARCAÇÕES) E PORTABILIDADE, ATENDENDO A NORMAS DE SEGURANÇA PARA PRODUTOS ESCOLARES, COMO AUSÊNCIA DE ARESTAS AFIADAS. • ESSAS MEDIDAS TORNAM VERSÁTIL PARA USO EM PAPÉIS FINOS OU GROSSOS, SEM COMPROMETER A DURABILIDADE O PLÁSTICO RESISTE A QUEDAS DE ATÉ 1 METRO SEM RACHADURAS. **3.3-PONTA DO MARCADOR:** • A PONTA CHANFRADA (OU BISELADA) DO MARCADOR DE TEXTO É UM DOS SEUS PRINCIPAIS DIFERENCIAIS, PERMITINDO TRAÇOS VARIÁVEIS ENTRE 1 MM E 3,5 MM DE ESPESSURA, DEPENDENDO DO ÂNGULO DE INCLINAÇÃO DURANTE O USO. • ESSA PONTA É FABRICADA EM FIBRA POROSA DE ALTA DENSIDADE, IMPREGNADA COM TINTA LÍQUIDA, QUE DISTRIBUI O FLUXO DE FORMA UNIFORME SEM GOTEJAMENTOS OU FALHAS. • QUANDO POSICIONADA PERPENDICULARMENTE AO PAPEL, PRODUZ TRAÇOS FINOS DE 1 MM, IDEAIS PARA SUBLINHADOS PRECISOS EM TEXTOS DENSOS, ANOTAÇÕES MARGINAIS OU DESTAQUES EM DIAGRAMAS DETALHADOS. • AO INCLINAR PARA UM ÂNGULO DE 45 GRAUS OU MAIS, O TRAÇO SE ALARGA PARA ATÉ 3,5 MM, PERFEITO PARA COBRIR ÁREAS MAIORES, COMO PARÁGRAFOS INTEIROS OU TÍTULOS, COM UMA CAMADA OPACA E VIBRANTE DE COR NEON. • ESSA VERSATILIDADE ELIMINA A NECESSIDADE DE MÚLTIPLOS MARCADORES, ECONOMIZANDO ESPAÇO E CUSTO. • A PONTA É RESISTENTE AO DESGASTE, MANTENDO SUA FORMA CHANFRADA POR CENTENAS DE USOS, GRAÇAS A UM REFORÇO INTERNO QUE PREVINE DEFORMAÇÕES. • COMPATÍVEL COM PAPÉIS COMUNS, RECICLADOS OU GLOSS, NÃO CAUSA SANGRAMENTOS EM FOLHAS FINAS DEVIDO À TINTA DE SECAGEM RÁPIDA. • ESSA CARACTERÍSTICA ATENDE A PADRÕES DE QUALIDADE ISO PARA INSTRUMENTOS DE ESCRITA, GARANTINDO NÃO TOXICIDADE E DURABILIDADE EM AMBIENTES ESCOLARES OU DE ESCRITÓRIO. **3.4-PESO UNITÁRIO DO MARCA TEXTO:** • O PESO UNITÁRIO DE CADA MARCADOR DE TEXTO É DE APROXIMADAMENTE 10 GRAMAS, UMA MEDIDA LEVE E EQUILIBRADA QUE PRIORIZA O CONFORTO DURANTE O USO CONTÍNUO, SEM CAUSAR FADIGA NAS MÃOS MESMO APÓS HORAS DE MARCAÇÃO. • ESSE PESO INCLUI O CORPO PLÁSTICO, A TAMPA COM CLIPE, O RESERVATÓRIO DE TINTA LÍQUIDA (COM CAPACIDADE PARA CERCA DE 5-8 ML, DEPENDENDO DO MODELO) E A PONTA DE FIBRA. • A DISTRIBUIÇÃO DO PESO É OTIMIZADA, COM A MAIOR PARTE CONCENTRADA NO CENTRO DO MARCADOR PARA UM EQUILÍBRIO NATURAL, FACILITANDO MOVIMENTOS PRECISOS EM LEITURAS OU ANOTAÇÕES. • ESSE DESIGN DE 10 G O TORNA IDEAL PARA CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR, PROFISSIONAIS EM REUNIÕES LONGAS OU QUALQUER USUÁRIO QUE VALORIZE PORTABILIDADE CABE FACILMENTE EM UM ESTOJO SEM ADICIONAR CARGA EXTRA. • O BAIXO PESO TAMBÉM CONTRIBUI PARA A ECONOMIA DE MATERIAIS, ALINHANDO-SE A PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS, POIS UTILIZA PLÁSTICOS RECICLÁVEIS DE BAIXA DENSIDADE. • EM TESTES DE DURABILIDADE, ESSE PESO LEVE NÃO COMPROMETE A ROBUSTEZ: O MARCADOR SUPORTA QUEDAS E PRESSÕES MODERADAS SEM VAZAMENTOS. **3.5-TINTA ESPECIAL A BASE DE ÁGUA E SUA FORMULAÇÃO:** • A TINTA ESPECIAL DO MARCADOR É FORMULADA À BASE DE ÁGUA, O QUE A TORNA NÃO TÓXICA, ECOLÓGICA E SEGURA PARA USO POR CRIANÇAS E ADULTOS, CONFORME CERTIFICAÇÕES COMO O INMETRO. • SUA COMPOSIÇÃO PRINCIPAL INCLUI ÁGUA COMO SOLVENTE PRIMÁRIO (CERCA DE 70-80% DA FÓRMULA), CORANTES ORGÂNICOS FLUORESCENTES PARA PROPORCIONAR O BRILHO NEON CARACTERÍSTICO, E ADITIVOS COMO GLICEROL (UMECTANTE PARA MANTER A FLUIDEZ E PREVENIR RESSECAMENTO), CONSERVANTES PARA ESTABILIDADE MICROBIOLÓGICA, E ESTABILIZADORES DE PH (COMO BUFFERS ÁCIDOS COM PKA ENTRE 2 E 6) PARA GARANTIR A LONGEVIDADE DA COR. • OS CORANTES ORGÂNICOS, DERIVADOS DE COMPOSTOS COMO BASIC YELLOW 40 OU EQUIVALENTES, SÃO SELECIONADOS POR SUA ALTA LUMINOSIDADE SOB LUZ UV OU NATURAL, CRIANDO UM EFEITO "GLOWING" QUE DESTACA TEXTOS SEM OFUSCAR. • A FORMULAÇÃO EVITA SOLVENTES VOLÁTEIS OU À BASE DE ÁLCOOL, OPTANDO POR UMA EMULSÃO AQUOSA QUE INCLUI RESINAS ACRÍLICAS OU POLIMÉRICAS EM BAIXA CONCENTRAÇÃO PARA ADESÃO AO PAPEL, SEM COMPROMETER A FLUIDEZ. • ESSA TINTA É PRODUZIDA EM UM PROCESSO DE MISTURA CONTROLADA, ONDE OS INGREDIENTES SÃO HOMOGENEIZADOS EM TANQUES INDUSTRIAIS SOB CONDIÇÕES DE TEMPERATURA E AGITAÇÃO PRECISAS, GARANTINDO UNIFORMIDADE E AUSÊNCIA DE GRUMOS. • COM VISCOSIDADE OTIMIZADA (BAIXA O SUFICIENTE PARA FLUXO SUAVE, MAS ALTA PARA EVITAR GOTEJAMENTOS), A TINTA TEM CAPACIDADE PARA CENTENAS DE METROS DE MARCAÇÃO POR UNIDADE, DEPENDENDO DO USO. • SUA NATUREZA À BASE DE ÁGUA A TORNA COMPATÍVEL COM RECICLAGEM DE PAPEL E REDUZ O IMPACTO AMBIENTAL, ALINHANDO-SE A PADRÕES SUSTENTÁVEIS. • NO CONTEXTO DE SEGURANÇA, A TINTA PASSA POR TESTES TOXICOLÓGICOS PARA CONFIRMAR QUE NÃO LIBERA SUBSTÂNCIAS NOCIVAS, TORNANDO-A ADEQUADA PARA AMBIENTES EDUCACIONAIS. **3.6-CORES FLUORESCENTES NEON:** • AS CORES FLUORESCENTES DOS MARCADORES SÃO VIBRANTES E NEON, PROJETADAS PARA MÁXIMA VISIBILIDADE: • O AMARELO NEON É UM TOM LIMÃO INTENSO, IDEAL PARA DESTAQUES GERAIS; • O AZUL NEON OFERECE UM CIANO LUMINOSO, PERFEITO PARA CATEGORIZAÇÕES; • O LARANJA NEON É UM CORAL FLAMEJANTE, ÓTIMO PARA ALERTAS; • O ROSA NEON É UM MAGENTA RADIANTE, USADO EM ANOTAÇÕES CRIATIVAS; E • O VERDE NEON É UM LIMA ELÉTRICO, EXCELENTE PARA RESUMOS. • CADA COR USA CORANTES ORGÂNICOS QUE BRILHAM SOB LUZ, SEM DESBOTAR RAPIDAMENTE. **4-REQUISITOS DE QUALIDADE:** **4.1-NÃO CONTÉM PVC:** • LIVRE DE PVC, FABRICADO COM RESINAS SEGURAS E ECOLÓGICAS, REDUZINDO IMPACTOS AMBIENTAIS E RISCOS À SAÚDE. • MATERIAIS NÃO TÓXICOS, SEM FTALATOS OU EMISSÕES NOCIVAS, COM MAIOR DURABILIDADE E FACILIDADE DE RECICLAGEM. **4.2-NÃO MANCHA IMPRESSÕES E TEXTOS:** • TINTA À BASE DE ÁGUA QUE NÃO BORRA IMPRESSÕES (INKJET) NEM ESCRITAS MANUAIS. • SECAGEM RÁPIDA E BAIXA PENETRAÇÃO NO PAPEL, PRESERVANDO A LEGIBILIDADE DOS TEXTOS. **4.3-SECAGEM DA TINTA:** • SECAGEM RÁPIDA (EM SEGUNDOS), EVITANDO BORRÕES E TRANSFERÊNCIA. • FORMA CAMADA ESTÁVEL, SEM RESÍDUOS PEGAJOSOS, IDEAL PARA USO IMEDIATO. **4.4-PONTA FIXA E MACIA:** • PONTA CHANFRADA EM FIBRA RESISTENTE, MACIA E DURÁVEL. • PERMITE TRAÇOS VARIÁVEIS (FINOS E LARGOS) COM ESCRITA SUAVE E PRECISA. **4.5-USO RECOMENDADO:** • INDICADO PARA PAPÉIS DIVERSOS (OFFSET, RECICLADO, COATED) E USO ESCOLAR/PROFISSIONAL. • NÃO RECOMENDADO PARA SUPERFÍCIES MUITO POROSAS OU TECIDOS. **4.6-CERTIFICAÇÃO E SEGURANÇA:** • PRODUTO CERTIFICADO, ATÓXICO E EM CONFORMIDADE COM O INMETRO. • GARANTE SEGURANÇA, DURABILIDADE, NÃO SANGRAMENTO E RESISTÊNCIA AO DESBOTAMENTO. **5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:** • PARA MARCA-TEXTO FLUORESCENTE, HÁ REQUISITOS DE SEGURANÇA MAIS RELEVANTES, ESPECIALMENTE QUANDO O PRODUTO É CLASSIFICADO COMO MATERIAL ESCOLAR. **5.1-ANVISA:** • NÃO POSSUI REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA DIRETA PARA MARCA-TEXTO COMO PRODUTO DE ESCRITÓRIO. • A RDC Nº 52/2011 NÃO SE APLICA A ESSE TIPO DE ITEM. • A ATUAÇÃO DA ANVISA OCORRE APENAS DE FORMA INDIRETA, CASO HAJA RISCO QUÍMICO RELEVANTE, O QUE NORMALMENTE NÃO SE ENQUADRA PARA MARCADORES COMUNS ATÓXICOS. **5.2-ABNT:** • PRINCIPAL BASE TÉCNICA NO BRASIL (ADESÃO GERALMENTE VOLUNTÁRIA, MAS AMPLAMENTE UTILIZADA): • NBR 15236: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (CONTROLE DE TOXICIDADE, MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS E RISCOS FÍSICOS) • NBR 14725: CLASSIFICAÇÃO E COMUNICAÇÃO DE PERIGOS QUÍMICOS (FISPQ), APLICÁVEL À TINTA **5.3-ISO:** • NORMAS INTERNACIONAIS QUE REFORÇAM QUALIDADE E PADRONIZAÇÃO: • ISO 11540: SEGURANÇA DE TAMPAS (VENTILAÇÃO PARA EVITAR RISCO DE ASFIXIA) • ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE NA FABRICAÇÃO • ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL **5.4-INMETRO:** • CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA ARTIGOS ESCOLARES (QUANDO DESTINADO A CRIANÇAS) • BASEADA NA PORTARIA Nº 423/2021 (NÃO 301/2021) • EXIGE TESTES DE: • TOXICIDADE (METAIS PESADOS E SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS) • RESISTÊNCIA MECÂNICA (QUEDA, QUEBRA) • SEGURANÇA DA TAMPA (ANTI-ASFIXIA) • PARA USO EXCLUSIVAMENTE PROFISSIONAL/ADULTO, A CERTIFICAÇÃO PODE NÃO SER OBRIGATÓRIA, MAS AINDA É RECOMENDADA. **5.5-CONCLUSÃO:** • O PRINCIPAL REGULADOR EFETIVO É O INMETRO (QUANDO ESCOLAR). • A ABNT NBR 15236 É A NORMA TÉCNICA MAIS RELEVANTE. • NORMAS ISO COMPLEMENTAM COM QUALIDADE E SEGURANÇA. • ANVISA NÃO REGULA DIRETAMENTE ESSE TIPO DE PRODUTO. • O FOCO DEVE SER: TOXICIDADE DA TINTA, SEGURANÇA DA TAMPA E RESISTÊNCIA DO PRODUTO.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

136	**75**	**MARCADOR PARA RETRO PROJETOR PONTA MÉDIA DE 2.0MM COM 15,0CM X 3,0CM CAIXA COM 12 UNIDADES;** **TIPO PILOT OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.018** **CÓDIGO REDUZIDO: 556** **1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.** **AMARELO** **AZUL** **PRETO** **VERDE** **VERMELHO** **2-EMBALAGEM:** • **TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA CARTONADA (PAPEL CARTÃO RÍGIDO).** • **FORMATO: RETANGULAR COM ABERTURA POR ABAS SUPERIOR E INFERIOR.** • **MATERIAL: PAPEL CARTÃO DE ALTA GRAMATURA COM LAMINAÇÃO BRILHANTE (FILME PLÁSTICO).** • **VEDAÇÃO: FECHAMENTO POR ABAS ENCAIXADAS OU SELADAS.** **2.1-CONTEÚDO:** • **12 MARCADORES PARA RETROPROJETOR (PONTA MÉDIA 2.0 MM).** • **PESO TOTAL APROXIMADO: 1,18 KG A 1,23 KG (COM EMBALAGEM).** **2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:** • **COMPRIMENTO: 15 A 18 CM.** • **LARGURA: 8 A 10 CM.** • **ALTURA: 5 A 8 CM.** **2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • **PROTEGER OS MARCADORES CONTRA IMPACTOS, POEIRA E UMIDADE.** • **MANTER OS ITENS ORGANIZADOS (COM POSSÍVEIS DIVISÓRIAS INTERNAS).** • **FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO EM PRATELEIRAS.** • **ATRAIR O CONSUMIDOR COM DESIGN IMPRESSO E ACABAMENTO BRILHANTE.** • **APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (MARCA, MODELO, PONTA 2.0 MM E QUANTIDADE).** **3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** **3.1-CORPO DE PLÁSTICO:** • **O CORPO DE PLÁSTICO RESISTENTE DO MARCADOR PERMANENTE DE 2.00 MM É CONSTRUÍDO A PARTIR DE POLÍMEROS DE ALTA IMPACTO, COMO POLIPROPILENO OU ABS REFORÇADO, PROJETADOS PARA SUPORTAR CONDIÇÕES RIGOROSAS DE USO DIÁRIO, INCLUINDO QUEDAS, IMPACTOS E EXPOSIÇÃO A SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS, GARANTINDO QUE O MARCADOR PERMANEÇA INTACTO E FUNCIONAL EM AMBIENTES INDUSTRIAIS OU DE CAMPO.** • **ESSA ESTRUTURA CILÍNDRICA, COM COMPRIMENTO APROXIMADO DE 15 CM E DIÂMETRO DE 3 CM, OFERECE UMA PEGADA ERGONÔMICA QUE SE ADAPTA CONFORTAVELMENTE À MÃO, REDUZINDO FADIGA DURANTE SESSÕES PROLONGADAS DE MARCAÇÃO, ENQUANTO SUA SUPERFÍCIE TEXTURIZADA OU EMBORRACHADA EM ALGUNS MODELOS MELHORA A ADERÊNCIA MESMO COM LUVAS OU MÃOS SUADAS.** • **O PLÁSTICO É ESCOLHIDO POR SUA LEVEZA, PESANDO CERCA DE 90 G POR UNIDADE QUANDO CHEIO, COMBINADA COM UMA RESISTÊNCIA À QUEBRA QUE PERMITE SUPORTAR PRESSÕES MECÂNICAS ELEVADAS SEM RACHADURAS, TORNANDO-O IDEAL PARA FERRAMENTAS DE TRABALHO PESADO COMO EM CONSTRUÇÕES OU LOGÍSTICA. INTERNAMENTE, O CORPO ABRIGA UM RESERVATÓRIO.** **3.2-PONTA REDONDA:** • **A PONTA REDONDA RESISTENTE DE POLIÉSTER DO MARCADOR PERMANENTE DE 2.00 MM É PROJETADA PARA OFERECER PRECISÃO E DURABILIDADE EM APLICAÇÕES VARIADAS, SENDO COMPOSTA POR FIBRAS SINTÉTICAS DE POLIÉSTER ALTAMENTE COMPACTADAS QUE FORMAM UMA ESTRUTURA CILÍNDRICA E ARREDONDADA, CONHECIDA COMO "BULLET TIP" OU PONTA BALA, COM DIÂMETRO EXATO DE 2 MM PARA TRAÇOS UNIFORMES E CONTROLADOS.** • **ESSA COMPOSIÇÃO EM POLIÉSTER GARANTE UMA RESISTÊNCIA SUPERIOR AO DESGASTE, PERMITINDO QUE A PONTA MANTENHA SUA FORMA ORIGINAL MESMO APÓS USO PROLONGADO EM SUPERFÍCIES ABRASIVAS COMO METAL, PLÁSTICO OU MADEIRA, SEM DESFIAR OU DEFORMAR, O QUE É ESSENCIAL PARA PROFISSIONAIS EM INDÚSTRIAS, ARTESANATO OU MARCAÇÕES INDUSTRIAIS.** • **A FIBRA DE POLIÉSTER É ESCOLHIDA POR SUA CAPACIDADE DE ABSORVER E DISTRIBUIR A TINTA DE FORMA CONSISTENTE, EVITANDO ACÚMULOS OU VAZAMENTOS EXCESSIVOS, ENQUANTO SUA DENSIDADE COMPACTA PROPORCIONA UMA SENSAÇÃO FIRME AO ESCREVER, IDEAL PARA LINHAS PRECISAS DE 2 MM DE LARGURA QUE NÃO SE ESPALHAM INVOLUNTARIAMENTE.** **3.3-DIMENSÕES:** • **OS MARCADORES PERMANENTES 2.00MM APRESENTAM DIMENSÕES APROXIMADAS DE 15CM DE ALTURA (QUE CORRESPONDE AO COMPRIMENTO TOTAL DO CORPO QUANDO TAMPADO) POR 3CM DE DIÂMETRO, CONFIGURANDO-OS COMO UM MODELO DE TAMANHO JUMBO OU INDUSTRIAL, IDEAL PARA TAREFAS QUE DEMANDAM MAIOR VISIBILIDADE E COBERTURA EM MARCAÇÕES.** • **A ALTURA DE 15CM PERMITE UMA ESTRUTURA ALONGADA QUE ABRIGA UM RESERVATÓRIO DE TINTA GENEROSO, GARANTINDO MAIOR AUTONOMIA DE USO SEM NECESSIDADE DE RECARGAS FREQUENTES, ENQUANTO FACILITA O ALCANCE EM SUPERFÍCIES IRREGULARES OU DISTANTES.** • **O DIÂMETRO DE 3CM OFERECE UMA PEGADA ERGONÔMICA E CONFORTÁVEL, ESPECIALMENTE PARA USUÁRIOS QUE REALIZAM TRABALHOS PROLONGADOS, REDUZINDO O RISCO DE FADIGA NAS MÃOS E PROPORCIONANDO MAIOR CONTROLE DURANTE A APLICAÇÃO.** • **ESSAS MEDIDAS SÃO APROXIMADAS, COM POSSÍVEIS VARIAÇÕES DE ±1CM DEVIDO A DIFERENÇAS DE FABRICAÇÃO OU MODELOS ESPECÍFICOS, MAS ELAS CONTRIBUEM PARA A VERSATILIDADE DO MARCADOR EM MATERIAIS COMO METAL, PLÁSTICO, MADEIRA, VIDRO OU PAPELÃO.** • **A PONTA DE 2.00MM, INTEGRADA A ESSE CORPO ROBUSTO, PERMITE TRAÇOS PRECISOS E RESISTENTES À ÁGUA E AO DESBOTAMENTO, TORNANDO O PRODUTO ADEQUADO PARA AMBIENTES EXTERNOS OU INDUSTRIAIS.** **3.4-PESO DO MARCADOR:** • **O PESO UNITÁRIO APROXIMADO DO MARCADOR PERMANENTE 2.00MM É DE 90G.** • **O VALOR QUE REFLETE UM DESIGN SÓLIDO E FUNCIONAL, INCORPORANDO COMPONENTES COMO O CORPO CILÍNDRICO (GERALMENTE EM PLÁSTICO RESISTENTE OU COM REFORÇOS METÁLICOS), A TAMPA DE VEDAÇÃO HERMÉTICA, A PONTA DE FELTRO OU FIBRA DE 2.00MM E O RESERVATÓRIO INTERNO DE TINTA À BASE DE ÁLCOOL OU SOLVENTE.** • **ESSE PESO PROPORCIONA UMA SENSAÇÃO DE SUBSTÂNCIA E QUALIDADE AO SEGURAR O MARCADOR, FACILITANDO MARCAÇÕES FIRMES E CONSISTENTES SEM ESCORREGÕES, ESPECIALMENTE EM SUPERFÍCIES LISAS OU IRREGULARES.** • **APROXIMADAMENTE 40-50% DESSE PESO PODE SER ATRIBUÍDO À TINTA E AO MECANISMO DE ABSORÇÃO, GARANTINDO UMA LONGA VIDA ÚTIL COM CAPACIDADE PARA CENTENAS DE METROS DE TRAÇADO ANTES DE ESGOTAR.** • **O RESTANTE DISTRIBUI-SE PELO CORPO ESTRUTURAL, QUE É PROJETADO PARA RESISTIR A QUEDAS, PRESSÃO E EXPOSIÇÃO A ELEMENTOS QUÍMICOS.** • **ESSA MEDIDA DE 90G É APROXIMADA, COM VARIAÇÕES POSSÍVEIS DE ±10G DEPENDENDO DO NÍVEL DE TINTA RESTANTE OU DE VARIAÇÕES NA PRODUÇÃO, MAS ELA DESTACA O MARCADOR COMO UMA OPÇÃO PARA USOS INTENSIVOS, COMO EM INDÚSTRIAS, OFICINAS OU ARTES GRÁFICAS.** • **ALÉM DISSO, O PESO CONTRIBUI PARA A ESTABILIDADE DURANTE O USO, EVITANDO VIBRAÇÕES INDESEJADAS E PROMOVENDO PRECISÃO EM APLICAÇÕES DETALHADAS, ENQUANTO MANTÉM O PRODUTO LEVE O SUFICIENTE PARA TRANSPORTE DIÁRIO EM BOLSOS OU CAIXAS DE FERRAMENTAS.** **3.5-COMPOSIÇÃO DA TINTA:** • **A TINTA ESPECIAL RESISTENTE À BASE DE ÁGUA DO MARCADOR PERMANENTE DE 2.00 MM É UMA FORMULAÇÃO AVANÇADA QUE COMBINA ÁGUA COMO SOLVENTE PRINCIPAL COM RESINAS ACRÍLICAS FILMOGÊNICAS, PIGMENTOS DE ALTA QUALIDADE, SURFACTANTES HIDROCARBONADOS E FLUOROCARBONADOS, E ADITIVOS ESTABILIZADORES, CRIANDO UMA EMULSÃO QUE ADERE PERMANENTEMENTE A SUPERFÍCIES POROSAS E NÃO POROSAS AO SECAR, FORMANDO UMA CAMADA IMPERMEÁVEL E DURÁVEL.** • **DIFERENTE DAS TINTAS TRADICIONAIS À BASE DE ÁLCOOL OU ÓLEO, ESSA VERSÃO AQUOSA MINIMIZA ODORES VOLÁTEIS E IMPACTOS AMBIENTAIS, ENQUANTO MANTÉM PROPRIEDADES DE RESISTÊNCIA À ÁGUA E AO DESBOTAMENTO, GRAÇAS À POLIMERIZAÇÃO DAS RESINAS ACRÍLICAS QUE SE LIGAM QUIMICAMENTE À SUPERFÍCIE APÓS A EVAPORAÇÃO DA ÁGUA, RESULTANDO EM MARCAS QUE NÃO SE DISSOLVEM OU BORRÃO MESMO SOB EXPOSIÇÃO A UMIDADE OU ABRASÃO.** • **A FÓRMULA INCLUI PIGMENTOS ORGÂNICOS OU INORGÂNICOS PARA CORES VIBRANTES, COM VISCOSIDADE AJUSTADA PARA FLUXO SUAVE ATRAVÉS DA PONTA DE POLIÉSTER, EVITANDO ENTUPIMENTOS, E ADITIVOS COMO GLICÓIS PARA PROLONGAR A VIDA ÚTIL DA TINTA NO RESERVATÓRIO.** • **ESSA COMPOSIÇÃO PERMITE SECAGEM RÁPIDA EM SEGUNDOS, REDUZINDO RISCOS DE MANCHAS, E É PROJETADA PARA SER NÃO TÓXICA E DE BAIXO ODOR, ATENDENDO A NORMAS COMO ASTM D-4236 PARA SEGURANÇA EM USO EDUCACIONAL OU PROFISSIONAL.** • **EM APLICAÇÕES, A TINTA RESISTE A TEMPERATURAS EXTREMAS, PRODUTOS QUÍMICOS LEVES E RAIOS UV, TORNANDO O MARCADOR ADEQUADO PARA ETIQUETAGEM EXTERNA, ARTESANATO OU INDÚSTRIAS, COM UMA AUTONOMIA QUE PERMITE CENTENAS DE METROS DE TRAÇADO ANTES DE ESGOTAR.** **3.6-CORES:** • **CORES VIBRANTES, DE ALTA OPACIDADE E SECAGEM RÁPIDA, COM PIGMENTOS RESISTENTES AO DESBOTAMENTO, GARANTINDO TRAÇOS NÍTIDOS, DURÁVEIS E SEM BORRÕES EM DIVERSAS SUPERFÍCIES.** **3.6.1-COR AMARELO:** • **TOM LUMINOSO E DE ALTA VISIBILIDADE, COM COBERTURA UNIFORME E RESISTÊNCIA À LUZ, IDEAL PARA DESTAQUES E SINALIZAÇÕES.** **3.6.2-COR AZUL:** • **TOM PROFUNDO E ESTÁVEL, COM ALTA OPACIDADE E SECAGEM RÁPIDA, ADEQUADO PARA TRAÇOS PRECISOS E DURADOUROS.** **3.6.3-COR PRETO:** • **TOM INTENSO E OPACO, COM MÁXIMA COBERTURA E ADERÊNCIA, GARANTINDO LEGIBILIDADE E RESISTÊNCIA EM DIVERSAS SUPERFÍCIES.** **3.6.4-COR VERDE:** • **TOM VIBRANTE E DURÁVEL, COM BOA VISIBILIDADE E RESISTÊNCIA AO DESBOTAMENTO, IDEAL PARA CODIFICAÇÃO E SINALIZAÇÃO.** **3.6.5-COR VERMELHO:** • **TOM FORTE E CHAMATIVO, COM ALTA PIGMENTAÇÃO E SECAGEM RÁPIDA, INDICADO PARA ALERTAS, CORREÇÕES E DESTAQUES.** **4-REQUISITOS DE QUALIDADE:** **4.1-BAIXO ODOR:** • **FORMULAÇÃO COM BAIXA EMISSÃO DE VAPORES, PROPORCIONANDO USO CONFORTÁVEL EM AMBIENTES FECHADOS.** • **RESISTÊNCIA À ÁGUA: TINTA FORMA FILME IMPERMEÁVEL, RESISTENTE À UMIDADE E CONTATO COM LÍQUIDOS.** • **NÃO MANCHAR: TINTA COM BAIXA PENETRAÇÃO, EVITANDO SANGRAMENTO E PRESERVANDO SUPERFÍCIES.** • **FLUXO CONTÍNUO (NÃO FALHAR): DISTRIBUIÇÃO UNIFORME DE TINTA, SEM FALHAS OU ENTUPIMENTOS DURANTE O USO.** • **RESISTÊNCIA AO DESBOTAMENTO: PIGMENTOS ESTÁVEIS À LUZ E AO TEMPO, MANTENDO CORES INTENSAS POR LONGO PERÍODO.** • **NÃO BORRAR: SECAGEM RÁPIDA, EVITANDO ESPREGAÇOS E TRANSFERÊNCIAS IMEDIATAS.** • **DURABILIDADE: CORPO RESISTENTE E TINTA DE ALTA FIXAÇÃO, SUPORTANDO USO INTENSIVO E CONDIÇÕES ADVERSAS.** **4.2-DESIGN ERGONÔMICO:** • **FORMATO CONFORTÁVEL, COM BOA PEGADA E CONTROLE, REDUZINDO FADIGA NO USO PROLONGADO.** **4.3-USO:** • **INDICADO PARA DIVERSAS SUPERFÍCIES (PAPEL, PLÁSTICO, METAL, VIDRO, ACETATO, CD/DVD E VINIL).** • **RECOMENDA-SE TESTE PRÉVIO E ARMAZENAMENTO ADEQUADO PARA PRESERVAÇÃO DO PRODUTO.** **5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS:** • **PARA MARCADORES DE RETROPROJETOR (USO TÉCNICO/PROFISSIONAL), AS EXIGÊNCIAS FOCAM PRINCIPALMENTE EM SEGURANÇA QUÍMICA, QUALIDADE E DESEMPENHO. A OBRIGATORIEDADE DEPENDE DO PÚBLICO-ALVO (ESCOLAR OU ADULTO).** **5.1-ANVISA:** • **NÃO POSSUI REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA PARA MARCADORES.** • **A RDC Nº 52/2009 CITADA NÃO SE APLICA DIRETAMENTE A ESSE TIPO DE PRODUTO.** • **A ATUAÇÃO É INDIRETA, EXIGINDO APENAS QUE NÃO HAJA SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS À SAÚDE.** • **NORMALMENTE NÃO EXIGE REGISTRO, DESDE QUE O PRODUTO SEJA DE BAIXO RISCO.** **5.2-ABNT:** • **PRINCIPAL REFERÊNCIA TÉCNICA NO BRASIL:** • **NBR 15236: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (APLICÁVEL SE HOUVER USO POR CRIANÇAS)** • **NBR 14725: CLASSIFICAÇÃO E INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (TINTA)** • **ESSAS NORMAS TRATAM PRINCIPALMENTE DE TOXICIDADE, SEGURANÇA FÍSICA E COMPOSIÇÃO.** **5.3-ISO:** • **NORMAS INTERNACIONAIS RELEVANTES:** • **ISO 11540: SEGURANÇA DAS TAMPAS (PREVENÇÃO DE ASFIXIA)** • **ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE** • **ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL** • **OUTRAS NORMAS CITADAS (COMO RESISTÊNCIA À LUZ) PODEM SER USADAS COMO REFERÊNCIA TÉCNICA, MAS NÃO SÃO ESSENCIAIS PARA ESSE TIPO DE PRODUTO.** **5.4-INMETRO:** • **CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA APENAS SE O MARCADOR FOR CLASSIFICADO COMO ARTIGO ESCOLAR** • **BASE: PORTARIA Nº 423/2021** • **EXIGE TESTES DE:** • **TOXICIDADE (METAIS PESADOS E SOLVENTES)** • **RESISTÊNCIA MECÂNICA** • **SEGURANÇA DA TAMPA** • **PARA USO PROFISSIONAL/ADULTO (COMO RETROPROJETOR), A CERTIFICAÇÃO NÃO É OBRIGATÓRIA, MAS É RECOMENDADA COMO GARANTIA DE QUALIDADE.** **5.5-CONCLUSÃO:** • **NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA OBRIGATÓRIA PARA USO PROFISSIONAL.** • **O PRINCIPAL CONTROLE OCORRE VIA INMETRO (SE ESCOLAR) E ABNT NBR 15236.** • **A SEGURANÇA DA TINTA (QUÍMICA) E DA TAMPA SÃO OS PONTOS CRÍTICOS.** • **NORMAS ISO COMPLEMENTAM COM QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE.**
137	**2751**	**MASSINHA DE MODELAR DE 90G COM 6 CORES;** **TIPO ABELHINHAS ACRILEX, LEO & LEO, TILIBRA OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.073** **CÓDIGO REDUZIDO: 441**

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA CARTONADA (PAPEL CARTÃO RÍGIDO).
- FORMATO: RETANGULAR COM ABERTURA POR ABAS SUPERIOR E INFERIOR (POSSÍVEL JANELA PARA VISUALIZAÇÃO).
- MATERIAL: PAPEL CARTÃO DE MÉDIA/ALTA GRAMATURA (250–300 G/M²) COM IMPRESSÃO COLORIDA E LAMINAÇÃO FOSCA OU SEMI-BRILHANTE.
- VEDAÇÃO: FECHAMENTO POR ABAS ENCAIXADAS.

1.1-CONTEÚDO:
- 6 POTES DE MASSINHA DE MODELAR (15G CADA) – TOTAL 90G.
- CORES VARIADAS (VERMELHO, AMARELO, VERDE, AZUL, LARANJA E ROXO).

1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- ALTURA: 15 CM.
- LARGURA: 10 CM.
- PROFUNDIDADE: 3 CM.
-

1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER OS POTES CONTRA IMPACTOS, POEIRA E UMIDADE.
- MANTER OS ITENS ORGANIZADOS E FACILITAR O TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO.
- ATRAIR O PÚBLICO INFANTIL COM DESIGN COLORIDO E ILUSTRATIVO.
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO PARCIAL DO PRODUTO (QUANDO HOUVER JANELA).
- APRESENTAR INFORMAÇÕES COMPLETAS (MARCA, PESO, COMPOSIÇÃO, SEGURANÇA E CERTIFICAÇÕES INMETRO).

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

2.1-COMPOSIÇÃO:
- A MASSA DE MODELAR DE 90G COM 6 CORES É FORMULADA COM INGREDIENTES SIMPLES E SEGUROS, TODOS DE GRAU ALIMENTÍCIO, GARANTINDO QUE O PRODUTO SEJA NÃO TÓXICO E ADEQUADO PARA USO INFANTIL.

2.1.1-ÁGUA:
- SERVE COMO SOLVENTE E VEÍCULO PRINCIPAL PARA A MISTURA, PROPORCIONANDO A CONSISTÊNCIA ÚMIDA E MALEÁVEL DA MASSA.
- A ÁGUA UTILIZADA É PURIFICADA E DE QUALIDADE ALIMENTAR, LIVRE DE IMPUREZAS OU CONTAMINANTES QUE POSSAM AFETAR A SEGURANÇA OU A ESTABILIDADE DO PRODUTO.
- ELA REPRESENTA UMA PORÇÃO SIGNIFICATIVA DA FÓRMULA (TIPICAMENTE ENTRE 40% E 60% EM MASSAS SEMELHANTES), PERMITINDO QUE A MASSA MANTENHA SUA HIDRATAÇÃO POR LONGOS PERÍODOS E FACILITE A MODELAGEM SEM RESSECAR RAPIDAMENTE DURANTE O USO.

2.1.2-AMIDOS:
- DERIVADOS DE FONTES VEGETAIS COMO MILHO, TRIGO OU BATATA, OS AMIDOS ATUAM COMO AGENTES ESPESSANTES E ESTRUTURANTES, CONFERINDO À MASSA SUA TEXTURA COESA E ELÁSTICA.
- ESSES AMIDOS SÃO PROCESSADOS PARA GRAU ALIMENTÍCIO, O QUE SIGNIFICA QUE ATENDEM A PADRÕES DE PUREZA RIGOROSOS, SEM RESÍDUOS DE PESTICIDAS OU METAIS PESADOS.
- ELES ABSORVEM A ÁGUA PARA FORMAR UMA PASTA VISCOSA, PERMITINDO QUE A MASSA SEJA MOLDADA EM FORMAS COMPLEXAS SEM ROMPER OU ESFARELAR, E CONTRIBUEM PARA A DURABILIDADE DO PRODUTO AO PREVENIR A SEPARAÇÃO DE COMPONENTES.

2.1.3-CLORETO DE SÓDIO:
- CONHECIDO COMO SAL COMUM, É ADICIONADO EM PEQUENAS QUANTIDADES (GERALMENTE 5-10% DA FÓRMULA) COMO CONSERVANTE NATURAL E ESTABILIZADOR.
- DE GRAU ALIMENTÍCIO, ELE AJUDA A INIBIR O CRESCIMENTO DE MICRORGANISMOS, PROLONGANDO A VIDA ÚTIL DA MASSA SEM A NECESSIDADE DE CONSERVANTES QUÍMICOS AGRESSIVOS.
- ALÉM DISSO, O CLORETO DE SÓDIO MELHORA A TEXTURA, TORNANDO A MASSA MAIS FIRME E MENOS PEGAJOSA, FACILITANDO O MANUSEIO POR CRIANÇAS.

2.1.4-CORANTE:
- OS CORANTES SÃO PIGMENTOS SINTÉTICOS OU NATURAIS APROVADOS PARA USO EM ALIMENTOS, GARANTINDO CORES VIVAS E SEGURAS.
- ELES SÃO ADICIONADOS EM CONCENTRAÇÕES MÍNIMAS (MENOS DE 1%) PARA TINGIR AS 6 CORES DISTINTAS (TIPICAMENTE VERMELHO, AZUL, AMARELO, VERDE, LARANJA E ROXO).
- ESSES CORANTES SÃO TESTADOS PARA NÃO MIGRAREM ELEMENTOS TÓXICOS, CONFORME NORMAS DE SEGURANÇA, E PERMITEM A MISCIBILIDADE ENTRE AS CORES SEM PERDA DE INTENSIDADE OU FORMAÇÃO DE RESÍDUOS.

2.1.5-ESSÊNCIA:
- ESSÊNCIAS AROMÁTICAS DE GRAU ALIMENTÍCIO, COMO AROMA DE TUTTI-FRUTTI, SÃO INCORPORADAS PARA PROPORCIONAR UMA EXPERIÊNCIA SENSORIAL AGRADÁVEL.
- ELAS SÃO DERIVADAS DE EXTRATOS NATURAIS OU COMPOSTOS SINTÉTICOS APROVADOS, EM QUANTIDADES TRAÇO (0,1-0,5%), PARA EVITAR IRRITAÇÕES.
- A ESSÊNCIA NÃO ALTERA A COMPOSIÇÃO QUÍMICA DA MASSA, MAS MELHORA O APELO PARA CRIANÇAS, TORNANDO O BRINCAR MAIS ENVOLVENTE SEM COMPROMETER A SEGURANÇA.
- 2.1.6-TODOS OS INGREDIENTES SÃO SELECIONADOS PARA ATENDER PADRÕES DE PUREZA ALIMENTÍCIA, O QUE SIGNIFICA QUE, MESMO SE INGERIDOS ACIDENTALMENTE EM PEQUENAS QUANTIDADES, NÃO REPRESENTAM RISCO SIGNIFICATIVO À SAÚDE, EMBORA O PRODUTO NÃO SEJA DESTINADO AO CONSUMO.
- A FÓRMULA É LIVRE DE GLÚTEN EM ALGUMAS VARIAÇÕES, MAS PODE INCLUIR TRAÇOS DEPENDENDO DO FABRICANTE, E É BALANCEADA PARA MANTER ESTABILIDADE EM TEMPERATURAS AMBIENTES (ENTRE 10°C E 30°C).

2.2-CARACTERÍSTICAS:
- CADA CARACTERÍSTICA DA MASSA DE MODELAR É PROJETADA PARA MAXIMIZAR A SEGURANÇA, A DURABILIDADE E O PRAZER NO USO, TORNANDO-A IDEAL PARA ATIVIDADES CRIATIVAS INFANTIS.

2.2.1-SUPER MACIA:
- A TEXTURA SUPER MACIA É OBTIDA POR MEIO DA COMBINAÇÃO PRECISA DE AMIDOS HIDRATADOS E ÁGUA, RESULTANDO EM UMA CONSISTÊNCIA SEMELHANTE A UMA MASSA DE PÃO FRESCA, MAS SEM GRUDAR NAS MÃOS OU SUPERFÍCIES.
- ESSA MACIEZ PERMITE QUE CRIANÇAS A PARTIR DE 3 ANOS MODELEM FORMAS COM FACILIDADE, SEM ESFORÇO EXCESSIVO, PROMOVENDO O DESENVOLVIMENTO MOTOR FINO.
- A MACIEZ É MANTIDA AO LONGO DO TEMPO GRAÇAS À FORMULAÇÃO QUE RETÉM UMIDADE, EVITANDO ENDURECIMENTO PREMATURO, E É TESTADA PARA NÃO ESFARELAR OU DEIXAR RESÍDUOS OLEOSOS, GARANTINDO LIMPEZA DURANTE O USO.
- EM COMPARAÇÃO COM MASSAS COMUNS, ESSA É 20-30% MAIS MALEÁVEL, FACILITANDO ESCULTURAS DETALHADAS SEM FERRAMENTAS ADICIONAIS.

2.2.2-COM AROMA DE TUTTI-FRUTTI:
- O AROMA DE TUTTI-FRUTTI É INCORPORADO POR MEIO DE ESSÊNCIAS ALIMENTÍCIAS VOLÁTEIS, QUE LIBERAM UM CHEIRO FRUTADO DOCE E REFRESCANTE, REMINISCENTES DE UMA MISTURA DE FRUTAS COMO MORANGO, BANANA E LARANJA.
- ESSE AROMA É SUTIL, NÃO OVERPOWERING, PARA EVITAR IRRITAÇÃO NASAL OU ALÉRGICA, E PERSISTE DURANTE O USO SEM DISSIPAR RAPIDAMENTE.
- ELE ENRIQUECE A EXPERIÊNCIA SENSORIAL, ESTIMULANDO A IMAGINAÇÃO E TORNANDO O BRINCAR MAIS ATRATIVO PARA CRIANÇAS, ENQUANTO PERMANECE SEGURO, POIS AS ESSÊNCIAS SÃO APROVADAS PARA CONTATO PROLONGADO E NÃO CONTÊM ALÉRGENOS COMUNS COMO NOZES.

2.2.3-NÃO RESSECAM:
- ESSA CARACTERÍSTICA É GARANTIDA PELA ALTA RETENÇÃO DE UMIDADE NA FÓRMULA, GRAÇAS AOS AMIDOS HIGROSCÓPICOS E AO CLORETO DE SÓDIO, QUE ATUAM COMO UMECTANTES NATURAIS.
- DIFERENTE DE ARGILAS TRADICIONAIS QUE SECAM AO AR, ESSA MASSA PERMANECE HIDRATADA POR SEMANAS OU MESES QUANDO ARMAZENADA EM EMBALAGENS FECHADAS, SEM FORMAR CROSTAS OU PERDER ELASTICIDADE.
- TESTES DE ESTABILIDADE MOSTRAM QUE, MESMO EXPOSTA AO AR POR HORAS, ELA NÃO ENDURECE IRREVERSIVELMENTE, PERMITINDO REUTILIZAÇÃO MÚLTIPLA.
- ISSO REDUZ DESPERDÍCIO E PROLONGA A VIDA ÚTIL, IDEAL PARA AMBIENTES ESCOLARES OU DOMÉSTICOS.

2.2.4-CORES VIVAS E BRILHANTES MISCÍVEIS ENTRE SI:
- AS 6 CORES (VERMELHO, AZUL, AMARELO, VERDE, LARANJA E ROXO) SÃO FORMULADAS COM PIGMENTOS DE ALTA SATURAÇÃO E BRILHO, RESISTENTES AO DESBOTAMENTO SOB LUZ NATURAL.
- ELAS SÃO MISCÍVEIS, SIGNIFICANDO QUE PODEM SER MISTURADAS MANUALMENTE PARA CRIAR TONS SECUNDÁRIOS OU PERSONALIZADOS (EX.: AMARELO + AZUL = VERDE), SEM SEPARAR OU PERDER UNIFORMIDADE.
- OS CORANTES DE GRAU ALIMENTÍCIO GARANTEM QUE AS CORES PERMANEÇAM VIBRANTES APÓS MISTURA, PROMOVENDO APRENDIZADO SOBRE TEORIA DAS CORES.
- A BRILHOSIDADE É APRIMORADA POR ADITIVOS QUE REFLETEM LUZ, TORNANDO AS CRIAÇÕES VISUALMENTE ATRAENTES E DURADOURAS.

2.2.5-NÃO TÓXICA:
- A NÃO TOXICIDADE É O PILAR DA FORMULAÇÃO, COM TODOS OS INGREDIENTES DE GRAU ALIMENTÍCIO E TESTADOS PARA AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS COMO METAIS PESADOS (CHUMBO, CÁDMIO), FTALATOS OU BISFENOL.
- EM CASO DE INGESTÃO ACIDENTAL, A MASSA NÃO CAUSA TOXICIDADE ORAL AGUDA, CONFORME LIMITES ESTABELECIDOS EM NORMAS DE SEGURANÇA PARA BRINQUEDOS.
- ELA É HIPOALERGÊNICA NA MAIORIA DOS CASOS, SEM IRRITAR A PELE, E É CERTIFICADA PARA USO SEM RESTRIÇÕES ETÁRIAS, EMBORA RECOMENDADA PARA SUPERVISÃO EM CRIANÇAS MENORES.
- LAUDOS TOXICOLÓGICOS CONFIRMAM QUE MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS É ABAIXO DE 0,009% PARA MATERIAIS ACESSÍVEIS.

2.3-USO:
- A MASSA DE MODELAR É VERSÁTIL E INDICADA PRINCIPALMENTE PARA TRABALHOS ARTESANAIS, FOMENTANDO A CRIATIVIDADE E O DESENVOLVIMENTO COGNITIVO EM CRIANÇAS E ADULTOS.
- SEU USO ENVOLVE MANIPULAÇÃO MANUAL PARA CRIAR ESCULTURAS, TEXTURAS E FORMAS TRIDIMENSIONAIS, SEM NECESSIDADE DE FERRAMENTAS ESPECIALIZADAS.
- POR EXEMPLO, EM ESCULTURAS, A MASSA PODE SER MOLDADA EM FIGURAS COMO ANIMAIS, PESSOAS OU OBJETOS, PERMITINDO DETALHES FINOS GRAÇAS À SUA MACIEZ E NÃO RESSECAMENTO.
- PARA TEXTURAS, ELA PODE SER PRESSIONADA CONTRA SUPERFÍCIES RUGOSAS (COMO FOLHAS OU TECIDOS) PARA CAPTURAR PADRÕES, OU ROLADA PARA CRIAR SUPERFÍCIES LISAS.
- RECOMENDA-SE USAR EM SUPERFÍCIES LIMPAS E NÃO POROSAS, ARMAZENANDO EM POTES SELADOS APÓS O USO PARA PRESERVAR A UMIDADE.
- É IDEAL PARA ATIVIDADES EDUCACIONAIS, COMO AULAS DE ARTE EM ESCOLAS, TERAPIA OCUPACIONAL OU BRINCADEIRAS EM CASA, PROMOVENDO COORDENAÇÃO MOTORA, PERCEPÇÃO ESPACIAL E EXPRESSÃO ARTÍSTICA.
- NÃO É RECOMENDADA PARA COZIMENTO OU EXPOSIÇÃO PROLONGADA AO SOL, E DEVE SER DESCARTADA SE CONTAMINADA.
- O PRODUTO VEM EM POTES INDIVIDUAIS DE 15G CADA (TOTAL 90G), FACILITANDO O COMPARTILHAMENTO.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:

3.1-TESTES MECÂNICOS:
- RESISTÊNCIA A MANUSEIO INFANTIL (QUEDAS, TORÇÕES), MANTENDO INTEGRIDADE E SEM GERAR PARTES PERIGOSAS.
- MANTÉM COESÃO DA MASSA, SEM FRAGMENTAÇÃO EM PARTES PEQUENAS INALÁVEIS.

3.2-TESTES FÍSICOS:
- AUSÊNCIA DE RISCOS DE ASFIXIA, CORTES OU PERFURAÇÕES.
- SEM PARTES PEQUENAS, CORDAS OU ELEMENTOS PERIGOSOS PARA CRIANÇAS.

3.3-TESTES QUÍMICOS:
- PRODUTO ATÓXICO, COMPROVADO POR ENSAIOS DE TOXICIDADE ORAL, DÉRMICA E OCULAR.
- LIVRE DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS COMO FTALATOS, METAIS PESADOS E CONTAMINANTES.

3.4-TESTES DE INFLAMABILIDADE:
- NÃO INFLAMÁVEL OU COM BAIXO RISCO DE COMBUSTÃO.
- AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS EXPLOSIVAS OU VOLÁTEIS PERIGOSAS.

3.5-REQUISITOS QUÍMICOS:
- TOXICIDADE:
- • SEM TOXICIDADE AGUDA OU IRRITAÇÃO, SEGURA PARA CONTATO COM PELE E USO INFANTIL
- • ATENDE LIMITES RIGOROSOS PARA SUBSTÂNCIAS RESTRITAS.
- MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS:
- • CONTROLE DE METAIS PESADOS DENTRO DOS LIMITES PERMITIDOS.
- • GARANTE SEGURANÇA EM CASO DE CONTATO OU INGESTÃO ACIDENTAL.
- COMPOSIÇÃO:
- • MATERIAIS SEGUROS, HOMOGÊNEOS E LIVRES DE IMPUREZAS.
- • FORMULAÇÃO ADEQUADA PARA USO INFANTIL, COM CORANTES E COMPONENTES CONTROLADOS.

3.6-PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO:
- • CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PELO INMETRO, COM TESTES LABORATORIAIS E AUDITORIAS.
- • SELO DE CONFORMIDADE OBRIGATÓRIO, GARANTINDO SEGURANÇA E QUALIDADE PARA USO INFANTIL. 3.1-TESTES MECÂNICOS:
- • RESISTÊNCIA A MANUSEIO INFANTIL (QUEDAS, TORÇÕES), MANTENDO INTEGRIDADE E SEM GERAR PARTES PERIGOSAS.
- • MANTÉM COESÃO DA MASSA, SEM FRAGMENTAÇÃO EM PARTES PEQUENAS INALÁVEIS.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- PARA MASSINHA DE MODELAR, POR SER CLASSIFICADA COMO BRINQUEDO, HÁ REGULAMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA NO BRASIL, COM FOCO EM SEGURANÇA QUÍMICA, FÍSICA E MECÂNICA.

4.1-INMETRO:
- É O PRINCIPAL ÓRGÃO REGULADOR.
- CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA CONFORME A PORTARIA Nº 302/2021
- PRODUTO DEVE TER SELO DO INMETRO
- BASEADO NA NORMA DE SEGURANÇA DE BRINQUEDOS
- EXIGE TESTES DE:
- TOXICIDADE (MIGRAÇÃO DE METAIS PESADOS E SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS)
- SEGURANÇA FÍSICA (SEM RISCO DE ASFIXIA OU PARTES PERIGOSAS)
- INFLAMABILIDADE

4.2-ABNT:
- BASE TÉCNICA OBRIGATÓRIA VIA INMETRO:
- NBR NM 300 (SÉRIE DE SEGURANÇA DE BRINQUEDOS)
- PRINCIPAIS PONTOS:
- NM 300-1: REQUISITOS MECÂNICOS E FÍSICOS
- NM 300-2: INFLAMABILIDADE
- NM 300-3: MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS TÓXICOS
- ESSAS NORMAS GARANTEM QUE A MASSINHA SEJA NÃO TÓXICA E SEGURA PARA MANIPULAÇÃO INFANTIL.

4.3-ISO (INTERNACIONAL):
- NORMAS QUE FUNDAMENTAM AS BRASILEIRAS:
- ISO 8124 (SEGURANÇA DE BRINQUEDOS – BASE DA NM 300)
- ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE
- ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL

4.4-ANVISA:
- NÃO REGULA DIRETAMENTE MASSINHA DE MODELAR.
- ATUA APENAS DE FORMA INDIRETA EM RELAÇÃO À SEGURANÇA DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS.
- NÃO EXIGE REGISTRO PARA ESSE TIPO DE PRODUTO.

4.5-CONCLUSÃO:
- A MASSINHA DE MODELAR EXIGE CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA DO INMETRO.
- A NORMA MAIS IMPORTANTE É A ABNT NBR NM 300 (SEGURANÇA DE BRINQUEDOS).
- O FOCO PRINCIPAL É: NÃO TOXICIDADE, SEGURANÇA FÍSICA E INFLAMABILIDADE.
- NORMAS ISO COMPLEMENTAM A PADRONIZAÇÃO E QUALIDADE.
- ANVISA NÃO É ÓRGÃO REGULADOR DIRETO PARA ESSE PRODUTO.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

138 | **39**

MOLHA DEDO DE 12 GRAMAS PACOTE COM 3 UNIDADES;
TIPO WALEU, AQUA MAGIC RADEX, MAXCRIL OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.457
CÓDIGO REDUZIDO: 4699

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER PACK OU ESTOJO PLÁSTICO RÍGIDO TRANSPARENTE.
- FORMATO: RETANGULAR/COMPACTO COM ALOJAMENTOS INTERNOS PARA 3 UNIDADES.
- MATERIAL: PLÁSTICO RÍGIDO (PET OU SIMILAR) COM ALTA TRANSPARÊNCIA.
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA OU LACRE (POSSIVELMENTE TERMOENCOLHÍVEL).

1.1-CONTEÚDO:
- 3 UNIDADES DE MOLHA DEDO (12G CADA).
- PESO TOTAL: 36G.

1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 10 A 12 CM.
- LARGURA: 6 A 8 CM.
- ALTURA: 2 A 3 CM.

1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS DURANTE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO.
- GARANTIR HIGIENE E INTEGRIDADE DO PRODUTO ATÉ O USO.
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DAS UNIDADES INTERNAS.
- FACILITAR MANUSEIO, ORGANIZAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO.
- APRESENTAR INFORMAÇÕES ESSENCIAIS (MARCA, USO, COMPOSIÇÃO, PESO E SEGURANÇA.

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- O MOLHA DEDO É UM UMIDIFICADOR DE DEDO EM GEL, DESENVOLVIDO PARA FORNECER UMA UMIDADE CONTROLADA AOS DEDOS, FACILITANDO O MANUSEIO DE PAPÉIS, ENVELOPES, NOTAS FISCAIS OU DOCUMENTOS.

2.1-COMPOSIÇÃO:
- O PRODUTO É COMPOSTO POR ÁCIDO GRAXO (COMO BASE EMOLIENTE PARA PROPORCIONAR VISCOSIDADE E ADESÃO), GLICÓIS (PARA MANTER A UMIDADE E ESTABILIDADE DO GEL), CORANTE ALIMENTÍCIO (PARA CONFERIR COLORAÇÃO ATRATIVA E SEGURA, APROVADO PARA CONTATO COM A PELE) E ESSÊNCIA AROMÁTICA (PARA ADICIONAR UM LEVE PERFUME, SEM IRRITANTES).
- ESSA FORMULAÇÃO GARANTE UMA CONSISTÊNCIA EM GEL ESTÁVEL, COM PH NEUTRO, LIVRE DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS OU ALERGÊNICAS COMUNS, E COMPATÍVEL COM NORMAS DE SEGURANÇA PARA PRODUTOS DE CONTATO DERMAL.

2.2-GEL:
- O GEL É TRANSPARENTE OU LEVEMENTE COLORIDO (AZUL, VERDE, VERMELHO), COM TEXTURA SUAVE E DE RÁPIDA ABSORÇÃO, PERMITINDO APLICAÇÃO PRECISA SEM EXCESSO.
- SUA FÓRMULA AVANÇADA GARANTE DURABILIDADE, COM O CONTEÚDO DE 12 GRAMAS RENDENDO CENTENAS DE APLICAÇÕES, DEPENDENDO DO USO.
- O MOLHA DEDO É LEVEMENTE PERFUMADO COM ESSÊNCIAS AROMÁTICAS SUAVES E NATURAIS, PROPORCIONANDO UMA SENSAÇÃO AGRADÁVEL SEM SOBRECARREGAR O OLFATO.

2.3-ATÓXICO:
- O PRODUTO É PROJETADO PARA AMBIENTES PROFISSIONAIS COMO BANCOS, ESCRITÓRIOS E CARTÓRIOS, ONDE O MANUSEIO FREQUENTE DE PAPÉIS É COMUM.
- O PRODUTO É ATÓXICO, FORMULADO COM INGREDIENTES APROVADOS PARA USO HUMANO, SEM COMPONENTES NOCIVOS COMO METAIS PESADOS, PARABENOS OU SOLVENTES VOLÁTEIS.
- TESTES DE TOXICIDADE REALIZADOS CONFORME PROTOCOLOS INTERNACIONAIS CONFIRMAM QUE NÃO CAUSA IRRITAÇÃO CUTÂNEA, INGESTÃO ACIDENTAL NÃO REPRESENTA RISCO GRAVE (EMBORA NÃO SEJA DESTINADO A CONSUMO), E NÃO LIBERA VAPORES TÓXICOS.
- ESSA CARACTERÍSTICA O TORNA SEGURO PARA USO PROLONGADO, INCLUSIVE EM AMBIENTES COM CRIANÇAS OU PESSOAS SENSÍVEIS, ATENDENDO A PADRÕES DE SAÚDE E SEGURANÇA.

2.4-EMBALAGEM DO GEL:
- MATERIAL: PLÁSTICO ABS OU SIMILAR PARA A BASE E TAMPA, RESISTENTE A IMPACTOS LEVES E NÃO POROSO PARA CONTER O CREME SEM VAZAMENTOS.
- DIMENSÕES APROXIMADAS: DIÂMETRO DE 7,0 CM E ALTURA DE 1,0 CM.
- ESSAS MEDIDAS COMPACTAS FACILITAM O ARMAZENAMENTO EM MESAS DE ESCRITÓRIO, GAVETAS OU BOLSAS
- DESIGN: FORMATO ERGONÔMICO, COM BORDAS ARREDONDADAS PARA EVITAR ACIDENTES, A TAMPA PODE SER ROSQUEÁVEL OU DE PRESSÃO PARA ACESSO FÁCIL AO CREME INTERNO.
- FUNCIONALIDADE: PROJETADA PARA USO REPETIDO, COM O CREME ACESSÍVEL AO REMOVER A TAMPA, TORNANDO O PRODUTO PORTÁTIL E PRÁTICO PARA USO DIÁRIO.
- A EMBALAGEM EXTERNA É RECICLÁVEL, PROMOVENDO SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:

3.1-DESCRIÇÃO E USO:
- INDICADO PARA FACILITAR O MANUSEIO DE PAPÉIS, CONTAGEM DE DINHEIRO E SEPARAÇÃO DE FOLHAS.
- REDUZ ATRITO, PREVENINDO CORTES E FADIGA NO USO CONTÍNUO.

3.2-SEGURANÇA DE USO:
- RECOMENDA-SE EVITAR CONTATO COM OLHOS E MUCOSAS E HIGIENIZAR AS MÃOS APÓS USO PROLONGADO.
- PRODUTO SEGURO PARA USO PROFISSIONAL E ROTINEIRO.

3.3-CARACTERÍSTICA NÃO GORDUROSA:
- BASE EM GEL HIDROSSOLÚVEL, COM RÁPIDA ABSORÇÃO E SEM RESÍDUOS OLEOSOS.
- PROPORCIONA CONFORTO E LIMPEZA DURANTE O USO.

3.4-NÃO MANCHA:
- • NÃO TRANSFERE COR OU RESÍDUOS PARA PAPÉIS, TECIDOS OU SUPERFÍCIES.
- • GARANTE USO LIMPO E SEM DANOS A DOCUMENTOS.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS:
- O MOLHA-DEDO É GERALMENTE CLASSIFICADO COMO PRODUTO DE HIGIENE PESSOAL/COSMÉTICO DE BAIXO RISCO (GRAU 1), SENDO REGULAMENTADO PRINCIPALMENTE POR NORMAS SANITÁRIAS E DE QUALIDADE.

4.1-ANVISA:
- PRINCIPAL ÓRGÃO REGULADOR.
- CLASSIFICAÇÃO COMO COSMÉTICO/HIGIENE PESSOAL DE GRAU 1
- SUJEITO À NOTIFICAÇÃO (NÃO REGISTRO) CONFORME RDC Nº 07/2015 (QUE SUBSTITUI A RDC Nº 04/2014)
- DEVE ATENDER REQUISITOS DE:
- SEGURANÇA TOXICOLÓGICA
- CONTROLE MICROBIOLÓGICO
- ROTULAGEM ADEQUADA (COMPOSIÇÃO, LOTE, VALIDADE)
- INGREDIENTES DEVEM ESTAR DENTRO DAS LISTAS PERMITIDAS PARA COSMÉTICOS

4.2-ABNT:
- NORMAS TÉCNICAS DE APLICAÇÃO VOLUNTÁRIA:
- NBR 14725: CLASSIFICAÇÃO E ROTULAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS (QUANDO APLICÁVEL)
- NBR ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE
- NBR ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL
- CONTRIBUEM PARA PADRONIZAÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE NA FABRICAÇÃO.

4.3-ISO:
- NORMAS INTERNACIONAIS RELEVANTES:
- ISO 22716: BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE COSMÉTICOS (FUNDAMENTAL)
- ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE
- ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL
- GARANTEM CONTROLE SANITÁRIO, RASTREABILIDADE E PADRONIZAÇÃO PRODUTIVA.

4.4-INMETRO:
- NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA PARA MOLHA-DEDO.
- ATUAÇÃO PRINCIPAL É NA METROLOGIA LEGAL, EXIGINDO:
- INDICAÇÃO CORRETA DO PESO LÍQUIDO (12 G)
- CONFORMIDADE DA ROTULAGEM

4.5-CONCLUSÃO:
- O PRINCIPAL REGULADOR É A ANVISA (COSMÉTICO GRAU 1, COM NOTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA).
- DEVE ATENDER REQUISITOS DE SEGURANÇA, MICROBIOLOGIA E ROTULAGEM.
- NORMAS ISO 22716 E ISO 9001 REFORÇAM QUALIDADE E BOAS PRÁTICAS.
- INMETRO ATUA APENAS NO CONTROLE DE PESO E ROTULAGEM, SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA.

139 | **251**

PALITO PICOLÉ PONTA REDONDA DE 11,5CM X 1,0CM PACOTE COM 100 UNIDADES;
TIPO TALGE ECO, THEOTO, NATURAL PRODUTOS OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.583
CÓDIGO REDUZIDO: 2722

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: SACO PLÁSTICO FLEXÍVEL TRANSPARENTE.
- FORMATO: RETANGULAR COM SELAGEM SUPERIOR.
- MATERIAL: POLIPROPILENO (PP) ATÓXICO E RECICLÁVEL.
- VEDAÇÃO: TERMOSSELAGEM NA PARTE SUPERIOR (FECHAMENTO HERMÉTICO).

1.1-CONTEÚDO:
- 100 PALITOS DE PICOLÉ PONTA REDONDA (11,5 CM X 1,0 CM).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 80 A 120 G (COM EMBALAGEM).

1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 20 CM.
- LARGURA: 10 CM.
- ALTURA: 1 A 2 CM.

1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER OS PALITOS CONTRA UMIDADE, POEIRA E CONTAMINAÇÃO.
- GARANTIR HIGIENE E INTEGRIDADE DO PRODUTO ATÉ O USO.
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO CONTEÚDO INTERNO.
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO.
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (MARCA, QUANTIDADE, COMPOSIÇÃO E INSTRUÇÕES).

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

2.1-DIMENSÕES:
- O PALITO DE PICOLÉ PONTA REDONDA POSSUI DIMENSÕES PRECISAS E PADRONIZADAS PARA GARANTIR VERSATILIDADE E SEGURANÇA EM SEU USO.
- O COMPRIMENTO TOTAL É DE 11,5 CM, O QUE FACILITA O MANUSEIO POR MÃOS DE DIFERENTES TAMANHOS, INCLUINDO AS DE CRIANÇAS EM ATIVIDADES ESCOLARES OU ARTESANAIS.
- ESSA MEDIDA PERMITE UMA PEGADA ERGONÔMICA, EVITANDO FADIGA DURANTE O USO PROLONGADO, E É IDEAL PARA CONSTRUÇÕES PEQUENAS OU DECORAÇÕES DELICADAS.
- A LARGURA É DE 1,0 CM, PROPORCIONANDO ESTABILIDADE ESTRUTURAL SEM SER EXCESSIVAMENTE GROSSA, O QUE PODERIA COMPROMETER A FLEXIBILIDADE EM PROJETOS CRIATIVOS.
- ALÉM DISSO, A ESPESSURA APROXIMADA DE 2 MM (CONFORME ESPECIFICAÇÕES COMUNS EM PRODUTOS SEMELHANTES) CONFERE RESISTÊNCIA SUFICIENTE PARA SUPORTAR COLAGENS, PINTURAS OU INSERÇÕES EM MATERIAIS COMO ARGILA OU ESPUMA, ENQUANTO MANTÉM O PESO LEVE, FACILITANDO O TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO EM PACOTES DE 100 UNIDADES.
- ESSAS DIMENSÕES SÃO OTIMIZADAS PARA MINIMIZAR RISCOS DE QUEBRA ACIDENTAL, TORNANDO O PRODUTO ADEQUADO PARA AMBIENTES EDUCATIVOS E RECREATIVOS.

2.2-COR:
- A COR NATURAL DO PALITO DE PICOLÉ PONTA REDONDA REFLETE A ESSÊNCIA AUTÊNTICA DA MADEIRA UTILIZADA EM SUA FABRICAÇÃO, SEM ADIÇÃO DE CORANTES ARTIFICIAIS OU TRATAMENTOS QUÍMICOS QUE ALTEREM SUA APARÊNCIA ORIGINAL.
- ESSA TONALIDADE VARIA LEVEMENTE ENTRE TONS BEGE CLARO E MARROM SUAVE, DEPENDENDO DA ESPÉCIE DE MADEIRA SUSTENTÁVEL EMPREGADA, O QUE CONFERE UM ASPECTO ORGÂNICO E RÚSTICO AO PRODUTO.
- A COR NATURAL NÃO APENAS PRESERVA AS CARACTERÍSTICAS ESTÉTICAS DA MADEIRA, COMO VEIOS SUTIS E TEXTURAS SUAVES, MAS TAMBÉM GARANTE QUE O PALITO SEJA HIPOALERGÊNICO E SEGURO PARA CONTATO COM A PELE, ESPECIALMENTE EM USOS INFANTIS.
- ESSA ESCOLHA PROMOVE UMA CONEXÃO VISUAL COM A NATUREZA, INCENTIVANDO A CRIATIVIDADE EM ARTESANATOS E DECORAÇÕES, ONDE O CONTRASTE COM OUTROS MATERIAIS COLORIDOS PODE SER EXPLORADO.

- ALÉM DISSO, A AUSÊNCIA DE PIGMENTOS ARTIFICIAIS CONTRIBUI PARA A DURABILIDADE DA COR, RESISTINDO AO DESBOTAMENTO SOB EXPOSIÇÃO À LUZ NATURAL OU UMIDADE MODERADA, MANTENDO O APELO ESTÉTICO AO LONGO DO TEMPO.

2.3-MODELO:

- O MODELO PONTA REDONDA DO PALITO DE PICOLÉ É PROJETADO COM EXTREMIDADES ARREDONDADAS PARA PRIORIZAR A SEGURANÇA E O CONFORTO DURANTE O MANUSEIO.
- DIFERENTE DE MODELOS COM PONTAS AFIADAS, QUE PODEM REPRESENTAR RISCOS DE PERFURAÇÃO OU ARRANHÕES, ESSA CONFIGURAÇÃO ELIMINA ARESTAS VIVAS, TORNANDO-O IDEAL PARA CRIANÇAS E ADULTOS EM ATIVIDADES QUE ENVOLVAM MANIPULAÇÃO DIRETA.
- A PONTA REDONDA FACILITA A INSERÇÃO EM SUPERFÍCIES MACIAS SEM DANIFICÁ-LAS, COMO EM CONSTRUÇÕES DE MAQUETES OU ESCULTURAS, E DISTRIBUI UNIFORMEMENTE A PRESSÃO APLICADA, REDUZINDO O RISCO DE FRATURAS.
- ESSE DESIGN CLÁSSICO, INSPIRADO EM PALITOS TRADICIONAIS PARA SORVETES, EVOLUIU PARA UM FORMATO MULTIFUNCIONAL, ADAPTÁVEL A CONTEXTOS EDUCATIVOS E ARTÍSTICOS.
- A SIMETRIA DAS PONTAS ARREDONDADAS EM AMBOS OS LADOS PERMITE USO REVERSÍVEL, OTIMIZANDO A EFICIÊNCIA EM PROJETOS QUE DEMANDAM PRECISÃO, COMO MONTAGENS GEOMÉTRICAS OU ESTRUTURAS TRIDIMENSIONAIS.

2.4-COMPOSIÇÃO:

- A COMPOSIÇÃO DO PALITO DE PICOLÉ PONTA REDONDA É 100% MADEIRA SUSTENTÁVEL, PROVENIENTE DE FLORESTAS MANEJADAS DE FORMA RESPONSÁVEL, GARANTINDO A PRESERVAÇÃO AMBIENTAL E A RENOVABILIDADE DO RECURSO.
- ESSA MADEIRA É SELECIONADA DE ESPÉCIES COMO PINUS OU EUCALIPTO, CULTIVADAS EM PLANTAÇÕES CERTIFICADAS QUE SEGUEM PRÁTICAS DE REFLORESTAMENTO, EVITANDO O DESMATAMENTO DE ÁREAS NATIVAS.
- LIVRE DE ADITIVOS QUÍMICOS NOCIVOS, COMO RESINAS SINTÉTICAS OU METAIS PESADOS, O PRODUTO MANTÉM SUA PUREZA NATURAL, SENDO BIODEGRADÁVEL E ECOLÓGICO.
- A SUSTENTABILIDADE É REFORÇADA POR PROCESSOS DE PRODUÇÃO QUE MINIMIZAM RESÍDUOS, COM A MADEIRA SENDO COLHIDA EM CICLOS CONTROLADOS PARA PERMITIR A REGENERAÇÃO FLORESTAL.
- ESSA COMPOSIÇÃO NÃO APENAS ASSEGURA RESISTÊNCIA MECÂNICA MODERADA, MAS TAMBÉM CONTRIBUI PARA A SAÚDE DO USUÁRIO, POIS A MADEIRA NATURAL É INODORA E NÃO LIBERA SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, ALINHANDO-SE A PADRÕES AMBIENTAIS GLOBAIS.

2.5-CARACTERÍSTICAS:

2.5.1-SUPERFÍCIE E BORDAS PERFEITAMENTE ACABADAS:

- A SUPERFÍCIE DO PALITO É LISA E POLIDA ATRAVÉS DE PROCESSOS DE ACABAMENTO MECÂNICO AVANÇADO, ELIMINANDO IRREGULARIDADES QUE PODERIAM COMPROMETER O TOQUE OU A ADESÃO DE MATERIAIS COMO COLA OU TINTA.
- AS BORDAS SÃO METICULOSAMENTE ARREDONDADAS E REFINADAS, PROPORCIONANDO UM CONTORNO SUAVE QUE PREVINE IRRITAÇÕES NA PELE OU DANOS A TECIDOS DELICADOS DURANTE O USO.
- ESSE ACABAMENTO PERFEITO NÃO SÓ ELEVA A QUALIDADE ESTÉTICA, CONFERINDO UM BRILHO NATURAL À MADEIRA, MAS TAMBÉM AUMENTA A DURABILIDADE, RESISTINDO A DESGASTES POR FRICÇÃO EM ATIVIDADES REPETITIVAS COMO COLAGENS OU PINTURAS.

2.5.2-SEM FIAPOS:

- O PRODUTO É FABRICADO COM TÉCNICAS DE CORTE E LIXAMENTO PRECISOS QUE REMOVEM QUALQUER RESÍDUO FIBROSO OU FIAPO SOLTO, GARANTINDO UMA ESTRUTURA HOMOGÊNEA E SEGURA.
- ESSA CARACTERÍSTICA É ESSENCIAL PARA EVITAR ACIDENTES, COMO INGESTÃO ACIDENTAL POR CRIANÇAS OU CONTAMINAÇÃO EM PROJETOS ALIMENTÍCIOS SECUNDÁRIOS.
- A AUSÊNCIA DE FIAPOS TAMBÉM FACILITA A LIMPEZA E O ARMAZENAMENTO, PREVENINDO ACÚMULO DE POEIRA OU UMIDADE QUE PODERIA DEGRADAR A MADEIRA AO LONGO DO TEMPO, MANTENDO O PALITO EM CONDIÇÕES IDEAIS PARA USOS MÚLTIPLOS.

2.6-USO:

- O PALITO DE PICOLÉ PONTA REDONDA É VERSÁTIL PARA ATIVIDADES ESCOLARES, ARTESANATOS E DECORAÇÕES, SERVINDO COMO BASE PARA O DESENVOLVIMENTO CRIATIVO E EDUCACIONAL.
- EM AMBIENTES ESCOLARES, É UTILIZADO EM PROJETOS PEDAGÓGICOS QUE ESTIMULAM A COORDENAÇÃO MOTORA FINA, COMO CONSTRUÇÃO DE FIGURAS GEOMÉTRICAS OU MODELOS CIENTÍFICOS, FOMENTANDO O APRENDIZADO PRÁTICO DE CONCEITOS COMO EQUILÍBRIO E PROPORÇÃO.
- NO ARTESANATO, SUA FLEXIBILIDADE PERMITE CRIAÇÕES PERSONALIZADAS, COMO BIJUTERIAS, ENFEITES OU ESCULTURAS, COMPATÍVEL COM TÉCNICAS DE COLAGEM, PINTURA OU PERFURAÇÃO.
- PARA DECORAÇÕES, INTEGRA-SE A ARRANJOS TEMÁTICOS, COMO MOBILES OU QUADROS, ADICIONANDO UM TOQUE RÚSTICO E SUSTENTÁVEL A EVENTOS OU AMBIENTES RESIDENCIAIS.
- SEU USO PROMOVE A IMAGINAÇÃO SEM LIMITES ETÁRIOS, SENDO SEGURO PARA SUPERVISÃO ADULTA EM GRUPOS, E INCENTIVA PRÁTICAS ECOLÓGICAS AO REUTILIZAR MATERIAIS NATURAIS EM MÚLTIPLOS CONTEXTOS.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:

3.1-SELEÇÃO E COMPOSIÇÃO DA MATÉRIA-PRIMA:

- MADEIRA 100% SUSTENTÁVEL, CERTIFICADA (FSC/CERFLOR), LIVRE DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS.
- DENSIDADE E UMIDADE CONTROLADAS, GARANTINDO RESISTÊNCIA, DURABILIDADE E BIODEGRADABILIDADE.

3.2-DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS:

- COMPRIMENTO DE 11,5 CM E LARGURA DE 1,0 CM COM TOLERÂNCIAS MÍNIMAS.
- ASSEGURA UNIFORMIDADE, ESTABILIDADE E SEGURANÇA NO USO.

3.3-ACABAMENTO DE SUPERFÍCIE E BORDAS:

- SUPERFÍCIE LISA, POLIDA E SEM LASCAS OU IMPERFEIÇÕES.
- BORDAS ARREDONDADAS QUE EVITAM FERIMENTOS E GARANTEM CONFORTO.

3.4-PROPRIEDADES MECÂNICAS E DURABILIDADE:

- ALTA RESISTÊNCIA À FLEXÃO E COMPRESSÃO, SEM QUEBRA FÁCIL.
- MANTÉM INTEGRIDADE MESMO SOB UMIDADE OU USO INTENSIVO.

3.5-HIGIENE E SEGURANÇA QUÍMICA:

- LIVRE DE CONTAMINANTES, FUNGOS E METAIS PESADOS.
- ATÓXICO E SEGURO PARA CONTATO COM PELE OU USO INDIRETO EM ALIMENTOS.

3.6-SUSTENTABILIDADE E CERTIFICAÇÕES AMBIENTAIS:

- PRODUÇÃO COM FOCO EM SUSTENTABILIDADE (ISO 14001).
- USO DE MADEIRA CERTIFICADA E PROCESSOS QUE REDUZEM IMPACTOS AMBIENTAIS.

3.7-CONTROLE DE PRODUÇÃO E CERTIFICAÇÕES DE QUALIDADE:

- CONTROLE RIGOROSO CONFORME ISO 9001 E RASTREABILIDADE POR LOTE.
- CONFORMIDADE COM NORMAS DO INMETRO E TESTES DE QUALIDADE.

3.8-GARANTIA GERAL DE QUALIDADE:

- • PRODUTO SEGURO, RESISTENTE, ECOLÓGICO E CONFIÁVEL.
- • ATENDE PADRÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS PARA USO GERAL.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:

- O PALITO DE PICOLÉ É CLASSIFICADO COMO PRODUTO DE MADEIRA DE USO ALIMENTAR OU ARTESANAL, COM FOCO EM SEGURANÇA SANITÁRIA E QUALIDADE DO MATERIAL.

4.1-ANVISA:

- PRINCIPAL REFERÊNCIA QUANDO HÁ CONTATO COM ALIMENTOS.
- REGULAMENTA MATERIAIS EM CONTATO COM ALIMENTOS
- EXIGE QUE A MADEIRA:
- NÃO TRANSFIRA SUBSTÂNCIAS TÓXICAS
- ESTEJA LIVRE DE CONTAMINANTES QUÍMICOS E MICROBIOLÓGICOS
- DEVE SEGUIR BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO E HIGIENE
- NÃO EXIGE REGISTRO ESPECÍFICO PARA O PRODUTO

4.2-ABNT:

- NORMAS TÉCNICAS COM APLICAÇÃO INDIRETA:
- DIRETRIZES PARA QUALIDADE E USO DA MADEIRA
- PADRÕES DE ACABAMENTO (SEM FARPAS, RACHADURAS OU DEFEITOS)
- NORMAS DE MANEJO SUSTENTÁVEL (EX.: CERTIFICAÇÃO DE ORIGEM DA MADEIRA)
- NÃO HÁ NORMA ESPECÍFICA EXCLUSIVA PARA PALITOS, MAS APLICAM-SE PRINCÍPIOS GERAIS DE QUALIDADE.

4.3-ISO:

- NORMAS INTERNACIONAIS COMPLEMENTARES:
- ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL (PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL)
- BOAS PRÁTICAS DE PRODUÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE
- CONTRIBUEM PARA PADRONIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE.

4.4-INMETRO:

- NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA PARA PALITO DE PICOLÉ.
- PODE HAVER EXIGÊNCIA SOMENTE SE FOR COMERCIALIZADO COMO ARTIGO ESCOLAR OU BRINQUEDO
- NESSE CASO, APLICAM-SE REQUISITOS DE SEGURANÇA (AUSÊNCIA DE FARPAS, RISCO FÍSICO)

4.5-CONCLUSÃO:

- O PRINCIPAL CONTROLE É SANITÁRIO, LIGADO À ANVISA (CONTATO COM ALIMENTOS).
- NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA ESPECÍFICA PARA USO COMUM.
- O FOCO DEVE SER: HIGIENE, AUSÊNCIA DE CONTAMINANTES E ACABAMENTO SEGURO (SEM FARPAS).
- NORMAS ABNT E ISO SÃO COMPLEMENTARES, ESPECIALMENTE PARA QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE.

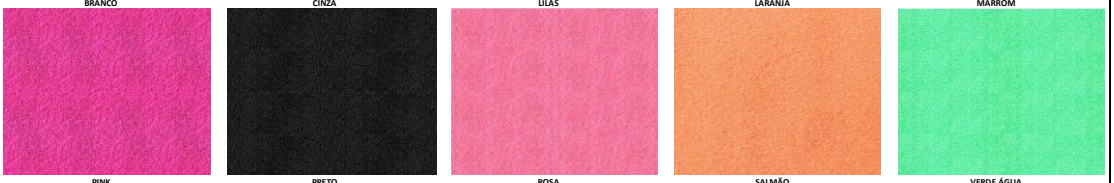
140 | **172**

PAPEL CAMURÇA 85G/M² DE 40,0CM X 60,0CM PACOTE COM 25 FOLHAS;
CÓDIGO: 005.001.074
CÓDIGO REDUZIDO: 450

1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

AMARELO | AZUL CELESTE | AZUL CLARO | AZUL MARINHO | BEGE

BRANCO | CINZA | LILÁS | LARANJA | MARROM



PINK | PRETO | ROSA | SALMÃO | VERDE ÁGUA

VERDE BANDEIRA | VERDE MUSGO | VERMELHO | VIOLETA

2-EMBALAGEM:

- TIPO DE EMBALAGEM: SACO PLÁSTICO FLEXÍVEL (OU ENVELOPE PLÁSTICO / CARTÃO FINO, CONFORME FABRICANTE).
- FORMATO: RETANGULAR PLANO (TIPO PACOTE).
- MATERIAL: POLIPROPILENO (PP) OU PLÁSTICO SIMILAR, COM ETIQUETA ADESIVA OU HEADER CARD EM PAPEL CARTÃO.
- VEDAÇÃO: TERMOSSELAGEM EM 3 OU 4 LADOS (PODENDO TER FITA OU FECHO REPOSICIONÁVEL EM ALGUNS MODELOS).

2.1-CONTEÚDO:

- 25 FOLHAS DE PAPEL CAMURÇA (40 CM X 60 CM – 85 G/M²).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 540 A 570 G (COM EMBALAGEM).

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 61 A 62 CM.
- LARGURA: 41 A 42 CM.
- ALTURA (ESPESSURA): 0,6 A 1,2 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER AS FOLHAS CONTRA POEIRA, UMIDADE E SUJEIRA.
- EVITAR DOBRAS, AMASSADOS E DANOS À TEXTURA AVELUDADA.
- MANTER AS FOLHAS PLANAS, ALINHADAS E ORGANIZADAS.
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO.
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (MARCA, COR, GRAMATURA, DIMENSÕES, QUANTIDADE E DADOS DO FABRICANTE.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- É UM MATERIAL VERSÁTIL E DE ALTA QUALIDADE, PROJETADO ESPECIALMENTE PARA APLICAÇÕES CRIATIVAS EM ARTESANATO, EDUCAÇÃO E DECORAÇÃO.
- FABRICADO A PARTIR DE CELULOSE DE FONTES SUSTENTÁVEIS, ELE COMBINA DURABILIDADE COM UMA ESTÉTICA ÚNICA, SENDO DISPONÍVEL EM DIVERSAS CORES VIBRANTES PARA ATENDER A DIFERENTES PROJETOS.
- SUA COMPOSIÇÃO GARANTE UMA EXPERIÊNCIA TÁTIL DIFERENCIADA, TORNANDO-O UMA ESCOLHA POPULAR ENTRE ARTISTAS, EDUCADORES E ARTESÃOS AMADORES OU PROFISSIONAIS.
- A EMBALAGEM CONTÉM 25 FOLHAS INDIVIDUAIS, FACILITANDO O ARMAZENAMENTO E O USO GRADUAL SEM DESPERDÍCIOS.

3.1-DIMENSÕES:
- AS FOLHAS DE PAPEL CAMURÇA APRESENTAM DIMENSÕES PRECISAS DE 60,0 CM DE COMPRIMENTO POR 40,0 CM DE LARGURA, O QUE CORRESPONDE A UM FORMATO RETANGULAR PADRÃO AMPLAMENTE UTILIZADO NO MERCADO DE ARTESANATO BRASILEIRO.
- ESSA MEDIDA OFERECE UMA ÁREA TOTAL DE APROXIMADAMENTE 0,24 M² POR FOLHA, PERMITINDO CORTES VERSÁTEIS, COMO DIVISÕES EM QUADRADOS MENORES PARA ORIGAMIS, TIRAS LONGAS PARA DECORAÇÕES OU FORMAS PERSONALIZADAS PARA MONTAGENS ARTÍSTICAS.
- O COMPRIMENTO DE 60,0 CM FACILITA O MANUSEIO EM MESAS DE TRABALHO COMUNS, ENQUANTO A LARGURA DE 40,0 CM PROPORCIONA EQUILÍBRIO PARA DOBRADURAS SIMÉTRICAS OU SOBREPOSIÇÕES EM PROJETOS MAIORES, COMO PAINÉIS OU CAPAS DE ÁLBUNS.
- ESSAS DIMENSÕES SÃO IDEAIS PARA EVITAR DESPERDÍCIOS EM APLICAÇÕES ESCOLARES, ONDE O PAPEL PODE SER CORTADO COM TESOURAS COMUNS SEM NECESSIDADE DE FERRAMENTAS ESPECIALIZADAS, E ATENDEM A PADRÕES DE PRECISÃO METROLÓGICA PARA GARANTIR UNIFORMIDADE EM LOTES DE PRODUÇÃO.

3.2-GRAMATURA:
- A GRAMATURA DE 85 G/M² REFERE-SE À MASSA DO PAPEL POR UNIDADE DE ÁREA, SIGNIFICANDO QUE CADA METRO QUADRADO PESA EXATAMENTE 85 GRAMAS.
- ESSA ESPECIFICAÇÃO CLASSIFICA O PAPEL CAMURÇA COMO UM MATERIAL LEVE A MÉDIO, EQUILIBRANDO FLEXIBILIDADE E RESISTÊNCIA PARA USOS COTIDIANOS.
- COM ESSA DENSIDADE, O PAPEL RESISTE A RASGOS MODERADOS DURANTE MANIPULAÇÕES MANUAIS, MAS PERMANECE FINO O SUFICIENTE PARA SER DOBRADO MÚLTIPLAS VEZES SEM RACHADURAS OU VINCOS INDESEJADOS.
- EM COMPARAÇÃO COM PAPÉIS MAIS PESADOS (COMO CARTOLINAS ACIMA DE 180 G/M²), ELE É MAIS ECONÔMICO E FÁCIL DE TRANSPORTAR, ENQUANTO OFERECE MAIOR ROBUSTEZ QUE PAPÉIS SULFITE COMUNS (CERCA DE 75 G/M²).
- ESSA GRAMATURA É OTIMIZADA PARA ABSORVER TINTAS E COLAS SEM ENRUGAR EXCESSIVAMENTE, TORNANDO-O ADEQUADO PARA TÉCNICAS MISTAS COMO PINTURA COM GUACHE OU COLAGEM COM ADESIVOS À BASE DE ÁGUA, E CONTRIBUI PARA UMA DURABILIDADE QUE PERMITE ARMAZENAMENTO PROLONGADO SEM AMARELAMENTO SIGNIFICATIVO.

3.3-CARACTERÍSTICAS:

3.3.1-PAPEL COM DUAS FACES, UMA BRANCA E OUTRA COLORIDA:
- ESTE PAPEL É PROJETADO COM UMA ESTRUTURA BIFACIAL DISTINTA, ONDE UMA FACE É LISA E BRANCA, IDEAL PARA ANOTAÇÕES, IMPRESSÕES OU DESENHOS QUE EXIJAM CONTRASTE CLARO, ENQUANTO A OUTRA FACE É COLORIDA E TEXTURIZADA, PROPORCIONANDO UM ACABAMENTO VIBRANTE E PERSONALIZADO.
- ESSA DUALIDADE PERMITE USOS CRIATIVOS, COMO CRIAR CARTÕES DOBRÁVEIS ONDE O INTERIOR BRANCO SERVE PARA MENSAGENS E O EXTERIOR COLORIDO PARA DECORAÇÃO, OU EM PROJETOS DE SCRAPBOOKING ONDE AS FACES CONTRASTANTES ADICIONAM CAMADAS VISUAIS.
- A FACE BRANCA É TRATADA PARA MELHOR ADESÃO DE CANETAS E LÁPIS, EVITANDO BORRÕES, ENQUANTO A COLORIDA MANTÉM PIGMENTOS ESTÁVEIS QUE NÃO DESBOTAM FACILMENTE COM EXPOSIÇÃO À LUZ MODERADA.

3.3.2-TEXTURA AVELUDADA:
- A SUPERFÍCIE COLORIDA DO PAPEL EXIBE UMA TEXTURA SUAVE E AVELUDADA, SEMELHANTE AO TOQUE DE TECIDO CAMURÇA NATURAL, OBTIDA POR MEIO DE UM PROCESSO DE ACABAMENTO ESPECIAL QUE APLICA UMA CAMADA FINA DE FIBRAS OU RESINAS PARA CRIAR UM EFEITO TÁTIL MACIO E ACOLHEDOR.
- ACABAMENTO FLOCADO (VELVET/SUEDE) COM FIBRAS CURTAS UNIFORMES, MACIO E HOMOGÊNEO AO TOQUE.
- ESSA CARACTERÍSTICA ELEVA O APELO SENSORIAL DOS PROJETOS, TORNANDO-OS MAIS ATRATIVOS PARA EXPOSIÇÕES OU PRESENTES, E FACILITA A ADESÃO DE ELEMENTOS DECORATIVOS COMO GLITTER OU FITAS SEM NECESSIDADE DE PREPARO ADICIONAL.
- A TEXTURA TAMBÉM REDUZ O BRILHO REFLEXIVO, EVITANDO DISTRAÇÕES EM FOTOGRAFIAS DE TRABALHOS FINALIZADOS, E CONTRIBUI PARA UMA ABSORÇÃO CONTROLADA DE UMIDADE, PREVENINDO DEFORMAÇÕES EM AMBIENTES ÚMIDOS.

3.3.3-FACE BRANCA LISA:
- SUPERFÍCIE LISA, OPACA, ADEQUADA PARA ESCRITA, COLAGEM OU IMPRESSÃO MANUAL.
- BOA OPACIDADE (EVITA TRANSPARÊNCIA QUANDO SOBREPOSTA).

3.4-MALEÁVEL:
- GRAÇAS À SUA COMPOSIÇÃO DE FIBRAS DE CELULOSE FLEXÍVEIS E GRAMATURA EQUILIBRADA, O PAPEL É ALTAMENTE MALEÁVEL, PERMITINDO DOBRAS PRECISAS, MOLDAGENS EM CURVAS SUAVES E RECORTES INTRINCADOS SEM FRATURAS OU DESGASTES PREMATUROS.
- ESSA PROPRIEDADE O TORNA PERFEITO PARA TÉCNICAS COMO QUILLING (ENROLAMENTO DE TIRAS) OU ENCADERNAÇÃO MANUAL, ONDE O MATERIAL PRECISA SE ADAPTAR A SUPERFÍCIES IRREGULARES COMO CAPAS DE LIVROS OU MOLDURAS.
- A MALEABILIDADE TAMBÉM FACILITA O USO POR CRIANÇAS OU INICIANTES, REDUZINDO O RISCO DE ERROS IRREPARÁVEIS, E PERMITE COMBINAÇÕES COM OUTROS MATERIAIS COMO FIOS OU TECIDOS EM ARTES HÍBRIDAS.

3.5-USO:
- O PAPEL CAMURÇA É AMPLAMENTE RECOMENDADO PARA UMA VARIEDADE DE APLICAÇÕES EDUCATIVAS E RECREATIVAS, DESTACANDO-SE EM TRABALHOS ESCOLARES ONDE ESTIMULA A CRIATIVIDADE ATRAVÉS DE PROJETOS VISUAIS E TÁTEIS, COMO CARTAZES TEMÁTICOS, MAQUETES OU ILUSTRAÇÕES DIDÁTICAS.
- NO ARTESANATO EM GERAL, ELE BRILHA EM TÉCNICAS MANUAIS DIVERSAS: PARA ENCAPAR LIVROS E CADERNOS, OFERECE UMA PROTEÇÃO RESISTENTE A DESGASTES DIÁRIOS COM UM TOQUE ELEGANTE; EM ARTES MANUAIS, SERVE COMO BASE PARA CRIAÇÕES COMO BONECOS DE PAPEL, ENFEITES SAZONAIS OU ACESSÓRIOS PERSONALIZADOS;
- PARA DESENHOS, A TEXTURA AVELUDADA ADICIONA PROFUNDIDADE A TRAÇOS COM LÁPIS DE COR OU MARCADORES; EM RECORTES, PERMITE FORMAS PRECISAS PARA COLAGENS, MOSAICOS OU DECORAÇÕES DE FESTAS;
- E MUITO MAIS, INCLUINDO ORIGAMIS AVANÇADOS, CONVITES PARA EVENTOS, CANUDOS DE FORMATURA SIMBÓLICOS OU ATÉ EMBALAGENS ARTESANAIS PARA PRESENTES.
- SUA VERSATILIDADE ESTENDE-SE A USOS PROFISSIONAIS, COMO EM DESIGN GRÁFICO PARA PROTÓTIPOS OU EM TERAPIA OCUPACIONAL PARA ATIVIDADES MOTORAS FINAS, SEMPRE PRIORIZANDO A FACILIDADE DE MANIPULAÇÃO E O RESULTADO ESTÉTICO SUPERIOR.

3.6-CORES:
- CORES VIBRANTES E SOFISTICADAS, COM BOA SATURAÇÃO E VARIEDADE, ASSOCIADAS À TEXTURA AVELUDADA DO PAPEL CAMURÇA, QUE ABSORVE A LUZ, REDUZ REFLEXOS E PROPORCIONA ACABAMENTO MACIO E ELEGANTE.

3.6.1-COR AMARELO:
- TOM VIBRANTE E LUMINOSO, COM ALTA VISIBILIDADE E ACABAMENTO AVELUDADO SUAVE.

3.6.2-COR AZUL CELESTE:
- TOM CLARO E DELICADO, COM BAIXA SATURAÇÃO E ASPECTO SUAVE E ETÉREO.

3.6.3-COR AZUL CLARO:
- TOM LIMPO E LUMINOSO, COM ACABAMENTO MACIO E VISUAL CALMO.

3.6.4-COR AZUL MARINHO:
- TOM ESCURO E PROFUNDO, COM ALTA ELEGÂNCIA E EFEITO AVELUDADO SOFISTICADO.

3.6.5-COR BEGE:
- TOM NEUTRO E SUAVE, COM ACABAMENTO CREMOSO E VERSÁTIL.

3.6.6-COR BRANCO:
- TOM PURO E CLÁSSICO, COM ASPECTO MACIO E LEVEMENTE CREMOSO.

3.6.7-COR CINZA:
- TOM NEUTRO E EQUILIBRADO, COM VISUAL MODERNO E ELEGANTE.

3.6.8-COR LARANJA:
- TOM VIBRANTE E QUENTE, COM ACABAMENTO AVELUDADO RICO E ATRAENTE.

3.6.9-COR LILÁS:
- TOM SUAVE E ROMÂNTICO, COM ASPECTO DELICADO E ELEGANTE.

3.6.10-COR MARROM:
- TOM TERROSO E PROFUNDO, COM ACABAMENTO RICO E NATURAL.

3.6.11-COR PINK:
- TOM INTENSO E MODERNO, COM FORTE IMPACTO VISUAL E ACABAMENTO SOFISTICADO.

3.6.12-COR PRETO:
- TOM PROFUNDO E ABSOLUTO, COM EFEITO AVELUDADO LUXUOSO E ALTA ELEGÂNCIA.

3.6.13-COR ROSA:
- TOM SUAVE E DELICADO, COM ACABAMENTO MACIO E AGRADÁVEL.

3.6.14-COR SALMÃO:
- TOM QUENTE E SUAVE, COM ASPECTO CREMOSO E ELEGANTE.

3.6.15-COR VERDE ÁGUA:
- TOM REFRESCANTE E MODERNO, COM ACABAMENTO SUAVE E EQUILIBRADO.

3.6.16-COR VERDE BANDEIRA:
- TOM INTENSO E VIBRANTE, COM ALTA SATURAÇÃO E ACABAMENTO RICO.

3.6.17-COR VERDE MUSGO:
- TOM ESCURO E NATURAL, COM ASPECTO SOFISTICADO E ORGÂNICO.

3.6.18-COR VERMELHO:
- TOM FORTE E IMPACTANTE, COM ACABAMENTO PROFUNDO E ELEGANTE.

3.6.19-COR VIOLETA:
- TOM INTENSO E SOFISTICADO, COM BOA PROFUNDIDADE E EFEITO VISUAL RICO.

3.7-CARACTERÍSTICA GERAL DA TEXTURA:
- TEXTURA AVELUDADA QUE ABSORVE LUZ DE FORMA DIFUSA, ELIMINA REFLEXOS E PROPORCIONA ACABAMENTO MACIO, TÁTIL E LUXUOSO EM TODAS AS CORES.

3.8-CERTIFICAÇÕES AMBIENTAIS:

3.8.1-FOREST STEWARDSHIP COUNCIL (FSC):
- O FSC É UMA CERTIFICAÇÃO INTERNACIONAL INDEPENDENTE, EMITIDA PELA ORGANIZAÇÃO NÃO GOVERNAMENTAL FOREST STEWARDSHIP COUNCIL, QUE GARANTE QUE O PAPEL É DERIVADO DE FLORESTAS MANEJADAS DE FORMA RESPONSÁVEL E SUSTENTÁVEL. ELA ABRANGE PRINCÍPIOS RIGOROSOS, INCLUINDO A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE, A PROTEÇÃO DE HABITATS AMEAÇADOS, O RESPEITO AOS DIREITOS DE TRABALHADORES E COMUNIDADES INDÍGENAS, A MANUTENÇÃO DE SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS COMO ARMAZENAMENTO DE CARBONO E ABASTECIMENTO DE ÁGUA, E A PROIBIÇÃO DE PRÁTICAS DESTRUTIVAS COMO DESMATAMENTO ILEGAL.
- PRODUTOS COM SELO FSC, COMO ESTE PAPEL, PASSAM POR AUDITORIAS ANUAIS PARA RASTREABILIDADE DA CADEIA DE CUSTÓDIA, DESDE A EXTRAÇÃO DA MADEIRA ATÉ O PRODUTO FINAL, PROMOVENDO O COMÉRCIO ÉTICO E CONTRIBUINDO PARA A REDUÇÃO GLOBAL DO DESMATAMENTO.
- NO BRASIL, O FSC É AMPLAMENTE ADOTADO POR FABRICANTES DE PAPEL PARA ATENDER DEMANDAS DE MERCADOS CONSCIENTES.

3.8.2-PROGRAMA BRASILEIRO DE CERTIFICAÇÃO FLORESTAL (CERFLOR):
- O CERFLOR É UM PROGRAMA NACIONAL DE CERTIFICAÇÃO FLORESTAL COORDENADO PELO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (INMETRO) E PELA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT), ADAPTADO ÀS CONDIÇÕES AMBIENTAIS, SOCIAIS E LEGAIS DO BRASIL.
- ELE CERTIFICA QUE A MATÉRIA-PRIMA DO PAPEL PROVÉM DE FLORESTAS PLANTADAS OU NATIVAS GERENCIADAS SUSTENTAVELMENTE, COM ÊNFASE EM CONFORMIDADE COM LEIS BRASILEIRAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL, COMO O CÓDIGO FLORESTAL, E CRITÉRIOS COMO RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS, CONTROLE DE EROSÃO DO SOLO E PROMOÇÃO DE EMPREGOS LOCAIS. DIFERENTE DO FSC, O CERFLOR É INTEGRADO AO SISTEMA DE QUALIDADE NACIONAL, FACILITANDO EXPORTAÇÕES E ATENDENDO A EXIGÊNCIAS GOVERNAMENTAIS PARA COMPRAS PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS.
- PAPÉIS COM CERFLOR CONTRIBUEM PARA A ECONOMIA CIRCULAR E A PRESERVAÇÃO DE BIOMAS COMO A AMAZÔNIA E O CERRADO.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1-PROPRIEDADES FÍSICAS:
- GRAMATURA:
- • GRAMATURA DE 85 G/M² COM TOLERÂNCIA CONTROLADA, GARANTINDO EQUILÍBRIO ENTRE LEVEZA E RESISTÊNCIA.
- • UNIFORMIDADE EM TODA A FOLHA, EVITANDO VARIAÇÕES QUE COMPROMETAM O USO.
- ESPESSURA (CALIBRE):
- • ESPESSURA PADRONIZADA, PROPORCIONANDO FLEXIBILIDADE SEM PERDA DE RESISTÊNCIA.
- • CONTROLE DE VARIAÇÕES PARA MANUTENÇÃO DA QUALIDADE DO LOTE.
- RESISTÊNCIA À TRAÇÃO:
- • BOA RESISTÊNCIA MECÂNICA, EVITANDO RASGOS DURANTE MANUSEIO E APLICAÇÕES.
- • SUPORTA TENSÕES EM ATIVIDADES DE CORTE E COLAGEM.
- RESISTÊNCIA AO RASGO:
- • ALTA RESISTÊNCIA AO RASGO, GARANTINDO DURABILIDADE EM USO ESCOLAR E ARTESANAL.
- • MANTÉM INTEGRIDADE MESMO SOB ESFORÇO MODERADO.
- RESISTÊNCIA À DOBRADURA:
- • SUPORTA DOBRAS SEM QUEBRAR OU RACHAR.
- • IDEAL PARA DOBRADURAS, ENCAPAMENTOS E TRABALHOS MANUAIS.
- DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS:
- • DIMENSÕES DE 40,0 X 60,0 CM COM TOLERÂNCIAS MÍNIMAS.
- • CORTE PRECISO, COM BORDAS RETAS E SEM DEFEITOS.
- PROPRIEDADES QUÍMICAS E COMPOSIÇÃO:
- • PRODUZIDO COM CELULOSE DE QUALIDADE, VIRGEM OU RECICLADA CERTIFICADA.
- • PH NEUTRO, ATÓXICO E LIVRE DE METAIS PESADOS E SUBSTÂNCIAS NOCIVAS.
- PROPRIEDADES ÓPTICAS E SENSORIAIS:
- • ALTA OPACIDADE E CORES VIVAS, SEM TRANSPARÊNCIA EXCESSIVA.
- • TEXTURA AVELUDADA, MACIA E UNIFORME, SEM MANCHAS OU IMPERFEIÇÕES.
- INSPEÇÃO E ACEITAÇÃO:
- • INSPEÇÃO VISUAL E TESTES LABORATORIAIS PARA GARANTIA DE QUALIDADE.
- • REJEIÇÃO DE LOTES COM DEFEITOS OU FORA DOS PADRÕES ESPECIFICADOS.
- REQUISITOS DE SEGURANÇA E SUSTENTABILIDADE:
- • PRODUTO ATÓXICO E SEGURO PARA USO ESCOLAR E ARTESANAL.
- • PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL COM CERTIFICAÇÕES AMBIENTAIS (FSC/CERFLOR).

4.2-EMBALAGEM E APRESENTAÇÃO:
- • PACOTE COM 25 FOLHAS, PROTEGIDO CONTRA UMIDADE E DANOS.
- • ROTULAGEM COMPLETA COM INFORMAÇÕES DO PRODUTO E LOTE.

4.3-NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS:
- • CONFORMIDADE COM NORMAS ABNT E ISO PARA PAPÉIS.
- • GARANTIA DE PADRONIZAÇÃO, DESEMPENHO E QUALIDADE.
- GARANTIA GERAL DE QUALIDADE:
- • PRODUTO DURÁVEL, SEGURO E DE ALTA QUALIDADE.
- • ATENDE ÀS EXIGÊNCIAS DE USO EDUCACIONAL, ARTESANAL E PROFISSIONAL.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:

- O PAPEL CAMURÇA 85 G/M² ESTÁ SUJEITO A UM CONJUNTO DE NORMAS QUE ASSEGURAM QUALIDADE TÉCNICA, SEGURANÇA AO USUÁRIO E CONFORMIDADE AMBIENTAL.
- NO BRASIL, ESSAS EXIGÊNCIAS SÃO ESTRUTURADAS PRINCIPALMENTE POR ÓRGÃOS REGULADORES E SISTEMAS DE CERTIFICAÇÃO RECONHECIDOS.

5.1-ANVISA:

- A ANVISA ATUA QUANDO HÁ POSSIBILIDADE DE CONTATO INDIRETO COM ALIMENTOS, MEDICAMENTOS OU PELE.
- NESSE CONTEXTO, RESOLUÇÕES COMO RDC Nº 91/2001 E RDC Nº 52/2011 ESTABELECEM LIMITES PARA MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS, GARANTINDO QUE O PAPEL SEJA ATÓXICO, SEGURO PARA USO ESCOLAR E LIVRE DE CONTAMINANTES COMO METAIS PESADOS E CORANTES PROIBIDOS.

5.2-ABNT:

- A ABNT DEFINE PADRÕES TÉCNICOS ESSENCIAIS. DESTACAM-SE A NBR 14789 (MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL), NBR 14790 (CADEIA DE CUSTÓDIA), ALÉM DE NORMAS DE ENSAIO E ESPECIFICAÇÃO QUE ASSEGURAM PROPRIEDADES FÍSICAS DO PAPEL CAMURÇA 85 G/M², COMO RESISTÊNCIA, OPACIDADE, UNIFORMIDADE E AUSÊNCIA DE DEFEITOS.
- ESSAS NORMAS TAMBÉM GARANTEM ORIGEM SUSTENTÁVEL DA MATÉRIA-PRIMA.

5.3-ISO:

- NO ÂMBITO INTERNACIONAL, A ISO ESTABELECE DIRETRIZES AMPLAMENTE ADOTADAS. A ISO 9001 ASSEGURA CONSISTÊNCIA DA QUALIDADE PRODUTIVA, ENQUANTO A ISO 14001 TRATA DA GESTÃO AMBIENTAL, INCLUINDO CONTROLE DE EMISSÕES E RESÍDUOS.
- NORMAS COMO ISO 14021 REFORÇAM TRANSPARÊNCIA EM ALEGAÇÕES AMBIENTAIS, PROMOVENDO PRÁTICAS COMO BRANQUEAMENTO SEM CLORO E REDUÇÃO DE IMPACTOS QUÍMICOS.

5.4-INMETRO:

- O INMETRO CERTIFICA A CONFORMIDADE TÉCNICA E METROLÓGICA DO PRODUTO.
- SUAS REGULAMENTAÇÕES GARANTEM PRECISÃO NA GRAMATURA (85 G/M²), DIMENSÕES PADRONIZADAS, SEGURANÇA QUÍMICA E ADERÊNCIA A PROGRAMAS COMO O CERFLOR.
- TAMBÉM ENVOLVEM TESTES LABORATORIAIS QUE VALIDAM RESISTÊNCIA, COMPOSIÇÃO E QUALIDADE GERAL.
- EM CONJUNTO, ESSAS NORMAS ASSEGURAM QUE O PAPEL CAMURÇA 85 G/M² SEJA TECNICAMENTE CONFIÁVEL, AMBIENTALMENTE RESPONSÁVEL E SEGURO PARA APLICAÇÕES COMO ARTESANATO, USO ESCOLAR E EMBALAGENS SECUNDÁRIAS.

---

141 | **7**

PAPEL CARBONO A4 PARA MANUSCRITOS PRETO COM 21,0CM X 29,7CM CAIXA COM 100 FOLHAS;
TIPO KAZ, COPY PAPER RADEX, GRAMP LINE OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.303
CÓDIGO REDUZIDO: 352

1-EMBALAGEM:

- TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA CARTONADA (PAPEL CARTÃO RÍGIDO).
- FORMATO: RETANGULAR COM ABERTURA POR ABAS.
- MATERIAL: PAPEL CARTÃO DE BOA GRAMATURA, RECICLÁVEL, COM IMPRESSÃO EXTERNA.
- VEDAÇÃO: FECHAMENTO POR ABAS ENCAIXADAS.

1.1-CONTEÚDO:

- 100 FOLHAS DE PAPEL CARBONO A4 (21,0 CM X 29,7 CM) – COR PRETA.
- PESO TOTAL APROXIMADO: 400 A 600 G (COM EMBALAGEM).

1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:

- COMPRIMENTO: 30 CM.
- LARGURA: 22 CM.
- ALTURA: 2 CM.

1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:

- PROTEGER AS FOLHAS CONTRA DOBRAS, AMASSADOS E DANOS.
- EVITAR CONTAMINAÇÃO POR POEIRA E UMIDADE.
- MANTER AS FOLHAS ORGANIZADAS E ALINHADAS.
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E MANUSEIO.
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (MARCA, COR, QUANTIDADE E INSTRUÇÕES DE USO).

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

- O PAPEL CARBONO A4 PARA ESCRITA MANUAL PRETO É UM MATERIAL DE ESCRITÓRIO UTILIZADO PARA PRODUZIR CÓPIAS SIMULTÂNEAS POR MEIO DE PRESSÃO MECÂNICA DURANTE A ESCRITA MANUAL.
- ELE CONSISTE EM UMA FOLHA FINA DE PAPEL REVESTIDA COM UMA CAMADA DE TINTA À BASE DE CERA E PIGMENTO PRETO EM UM LADO (MONOFACE), PERMITINDO A TRANSFERÊNCIA DA TINTA PARA A FOLHA SUBJACENTE AO APLICAR PRESSÃO COM LÁPIS OU CANETA.
- O FORMATO PADRÃO É A4, COM DIMENSÕES EXATAS DE 21,0 CM X 29,7 CM (EQUIVALENTE A 210 MM X 297 MM).
- ESSA MEDIDA SEGUE O PADRÃO INTERNACIONAL GARANTE CÓPIAS NÍTIDAS E CLARAS SEM ESFORÇO.
- IDEAL PARA NOTAS FISCAIS, DOCUMENTOS OU QUALQUER FORMULÁRIO QUE EXIJA CÓPIAS INSTANTÂNEAS, PROPORCIONANDO RESULTADOS IMPECÁVEIS EM CADA USO.
- AS MARGENS SÃO UNIFORMES, SEM PERFURAÇÕES OU BORDAS SERRILHADAS, E O CORTE É PRECISO PARA EVITAR IRREGULARIDADES.
- TIPO DE PAPEL CARBONO
- ISSO PERMITE A TRANSFERÊNCIA UNIDIRECIONAL DA TINTA PARA A FOLHA ABAIXO, SEM AFETAR A FACE SUPERIOR.
- O PAPEL BASE É FINO E FLEXÍVEL, COM GRAMATURA TIPICAMENTE ENTRE 10 G/M² E 15 G/M², OTIMIZADO PARA USO MANUAL E EVITANDO RASGAMENTOS DURANTE A ESCRITA.

2.1-COR:

- A COR DA TINTA É PRETO, PROPORCIONANDO CONTRASTE ALTO E LEGIBILIDADE EM CÓPIAS.
- O PIGMENTO É À BASE DE CARBONO OU COMPOSTOS SIMILARES, RESISTENTE AO DESBOTAMENTO E À UMIDADE MODERADA, GARANTINDO QUE AS CÓPIAS PERMANEÇAM VISÍVEIS POR LONGOS PERÍODOS.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:

3.1-CÓPIAS MAIS LIMPAS:

- TRANSFERE TINTA SOMENTE SOB PRESSÃO, EVITANDO BORRÕES E MANCHAS.
- PROPORCIONA CÓPIAS NÍTIDAS, COM ALTO CONTRASTE E BOA DURABILIDADE.

3.2-PARA ESCRITA MANUAL:

- DESENVOLVIDO PARA USO MANUAL, SEM NECESSIDADE DE EQUIPAMENTOS.
- PERMITE MÚLTIPLAS CÓPIAS SIMULTÂNEAS COM TRANSFERÊNCIA UNIFORME E EFICIENTE.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:

- PAPEL CARBONO A4 PRETO PARA MANUSCRITOS ESTÁ SUJEITO A NORMAS PREDOMINANTEMENTE TÉCNICAS E AMBIENTAIS, COM MENOR INCIDÊNCIA DE EXIGÊNCIAS SANITÁRIAS OU CERTIFICAÇÕES COMPULSÓRIAS, DEVIDO AO SEU USO TÍPICO EM ESCRITÓRIO.

4.1-ANVISA:

- A ANVISA NÃO POSSUI REGULAMENTAÇÃO DIRETA APLICÁVEL A ESSE PRODUTO, POIS ELE NÃO É CLASSIFICADO COMO ITEM SANITÁRIO NEM DESTINADO AO CONTATO COM ALIMENTOS OU PELE DE FORMA CRÍTICA.
- ASSIM, RESOLUÇÕES SANITÁRIAS NÃO SE APLICAM AO USO COMUM DE ESCRITA MANUAL.

4.2-ABNT:

- A ABNT ESTABELECE OS PRINCIPAIS REQUISITOS TÉCNICOS.
- DESTACA-SE A NBR 11721, QUE DEFINE CRITÉRIOS PARA FORMULÁRIOS E MATERIAIS ASSOCIADOS, INCLUINDO PAPEL CARBONO, ABORDANDO ASPECTOS COMO GRAMATURA, RESISTÊNCIA, DESEMPENHO DE TRANSFERÊNCIA DE ESCRITA E ACONDICIONAMENTO.
- NORMAS COMPLEMENTARES PODEM TRATAR DE ASPECTOS AMBIENTAIS, MAS A CONFORMIDADE TÉCNICA DO PRODUTO ESTÁ CENTRADA NESSA ESPECIFICAÇÃO.

4.3-ISO:

- NO ÂMBITO INTERNACIONAL, A ISO FORNECE PADRONIZAÇÃO GERAL. A ISO 216 DEFINE O FORMATO A4, ENQUANTO A ISO 4046-4 PADRONIZA A TERMINOLOGIA DE PAPÉIS E PRODUTOS CONVERTIDOS, INCLUINDO O PAPEL CARBONO.
- NORMAS AMBIENTAIS COMO ISO 14067 OU ISO 14068-1 PODEM SER ADOTADAS VOLUNTARIAMENTE PARA AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEM CARÁTER OBRIGATÓRIO PARA O PRODUTO EM SI.

4.4-INMETRO:

- O INMETRO NÃO EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA PAPEL CARBONO.
- SUA ATUAÇÃO OCORRE DE FORMA INDIRETA, POR MEIO DE PROGRAMAS VOLUNTÁRIOS DE QUALIDADE OU SUSTENTABILIDADE.
- A CONFORMIDADE DO PRODUTO DEPENDE, PRINCIPALMENTE, DA ADERÊNCIA ÀS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT E REFERÊNCIAS INTERNACIONAIS DA ISO.

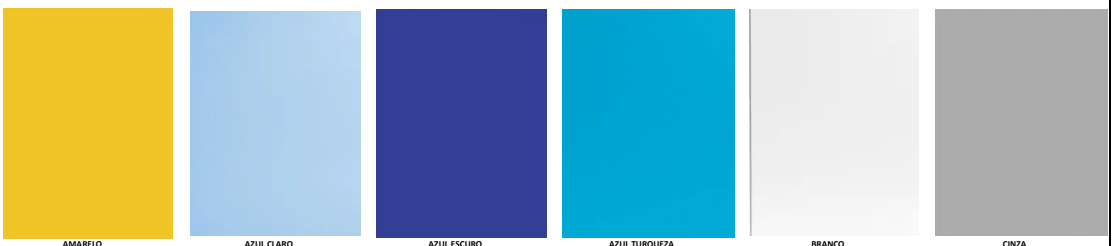
4.5-EM SÍNTESE, O PAPEL CARBONO A4 PRETO É REGULAMENTADO ESSENCIALMENTE POR NORMAS TÉCNICAS DE DESEMPENHO E PADRONIZAÇÃO DIMENSIONAL, COM REQUISITOS AMBIENTAIS COMPLEMENTARES E AUSÊNCIA DE EXIGÊNCIAS SANITÁRIAS OU CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA ESPECÍFICA.

---

142 | **386**

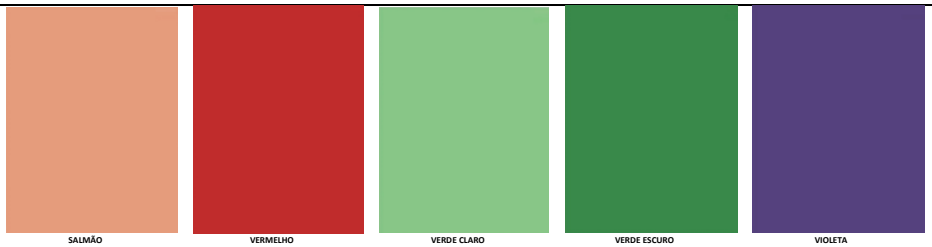
PAPEL CARTÃO FOSCO 200G/M² DE 66,0CM X 48,0CM COM 10 FOLHAS;
CÓDIGO: 005.001.078
CÓDIGO REDUZIDO: 454

1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.



AMARELO | AZUL CLARO | AZUL ESCURO | AZUL TURQUEZA | BRANCO | CINZA

LARANJA | LILÁS | MARROM | PINK | PRETO | ROSA



SALMÃO | VERMELHO | VERDE CLARO | VERDE ESCURO | VIOLETA

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: PACOTE PLÁSTICO FLEXÍVEL (OU ENVELOPE PLÁSTICO / CAIXA DE PAPELÃO FINA).
- FORMATO: RETANGULAR PLANO (TIPO PACOTE).
- MATERIAL: POLIPROPILENO (PP) OU PLÁSTICO SIMILAR, COM ETIQUETA ADESIVA OU HEADER CARD EM PAPEL CARTÃO.
- VEDAÇÃO: TERMOSSELAGEM EM 3 OU 4 LADOS (PODENDO TER FECHO REPOSICIONÁVEL EM ALGUNS MODELOS).

2.1-CONTEÚDO:
- 10 FOLHAS DE PAPEL CARTÃO FOSCO (48 CM X 66 CM – 200 G/M²).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 230 A 270 G (COM EMBALAGEM).

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 61 A 62 CM.
- LARGURA: 49 A 50 CM.
- ALTURA (ESPESSURA): 0,6 A 1,2 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER AS FOLHAS CONTRA POEIRA, UMIDADE E SUJEIRA.
- EVITAR DOBRAS, AMASSADOS E DANOS NA SUPERFÍCIE DO PAPEL.
- MANTER AS FOLHAS PLANAS, ALINHADAS E ORGANIZADAS.
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO.
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (MARCA, COR, GRAMATURA, DIMENSÕES, QUANTIDADE E DADOS DO FABRICANTE).

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

3.1-DIMENSÕES:
- O PAPEL CARTÃO FOSCO APRESENTA DIMENSÕES PADRONIZADAS DE 66,0 CM DE COMPRIMENTO POR 48,0 CM DE LARGURA, O QUE CORRESPONDE A UM FORMATO RETANGULAR AMPLO E VERSÁTIL, IDEAL PARA APLICAÇÕES QUE DEMANDAM ÁREA EXTENSA SEM NECESSIDADE DE EMENDAS FREQUENTES.
- ESSA MEDIDA É COMUM NO MERCADO BRASILEIRO PARA PAPÉIS DE CARTAZ OU CARTÃO, PERMITINDO CORTES PRECISOS E PERSONALIZADOS PARA PROJETOS CRIATIVOS.
- O COMPRIMENTO DE 66,0 CM REFERE-SE À EXTENSÃO MAIOR DA FOLHA, FACILITANDO O MANUSEIO EM MESAS DE TRABALHO OU IMPRESSORAS DE GRANDE FORMATO, ENQUANTO A LARGURA DE 48,0 CM OFERECE EQUILÍBRIO PARA DOBRADURAS, COLAGENS OU SOBREPOSIÇÕES.
- ESSAS DIMENSÕES SÃO MEDIDAS EM CONDIÇÕES NORMAIS DE UMIDADE E TEMPERATURA, CONFORME NORMAS TÉCNICAS COMO A ABNT NBR NM-ISO 536 (PARA GRAMATURA E DIMENSÕES DE PAPEL), GARANTINDO UNIFORMIDADE EM LOTES INDUSTRIAIS.
- EM TERMOS PRÁTICOS, ESSA FOLHA PODE SER DIVIDIDA EM MÚLTIPLAS UNIDADES MENORES, COMO QUATRO A3 (APROXIMADAMENTE 42X29,7 CM CADA), OTIMIZANDO O USO DE MATERIAL E REDUZINDO DESPERDÍCIOS EM PRODUÇÕES EM ESCALA.
- A PRECISÃO DIMENSIONAL É ESSENCIAL PARA EVITAR DEFORMAÇÕES DURANTE O USO, ESPECIALMENTE EM ARTESANATOS OU IMPRESSÕES, ONDE VARIAÇÕES MÍNIMAS PODERIAM COMPROMETER O ALINHAMENTO.

3.2-GRAMATURA:
- A GRAMATURA DE 200 G/M² INDICA O PESO DO PAPEL POR METRO QUADRADO, CLASSIFICANDO-O COMO UM CARTÃO DE MÉDIA A ALTA DENSIDADE, SUPERIOR AOS PAPÉIS COMUNS (COMO SULFITE DE 75-90 G/M²) E ADEQUADO PARA ESTRUTURAS QUE DEMANDAM RESISTÊNCIA MECÂNICA.
- ESSA ESPECIFICAÇÃO SIGNIFICA QUE UMA FOLHA INTEIRA DE 48X66 CM PESA APROXIMADAMENTE 63,36 GRAMAS (CALCULADO COMO ÁREA DE 0,3168 M² MULTIPLICADA POR 200 G), PROPORCIONANDO UMA SENSAÇÃO DE ROBUSTEZ AO TOQUE.
- A GRAMATURA É DETERMINADA POR MÉTODOS PADRONIZADOS, COMO A ABNT NBR NM-ISO 536, QUE ENVOLVE PESAGEM PRECISA DE AMOSTRAS CONDICIONADAS EM ATMOSFERA CONTROLADA (23°C E 50% DE UMIDADE RELATIVA).
- ESSA DENSIDADE CONFERE AO PAPEL PROPRIEDADES COMO MAIOR OPACIDADE (REDUZINDO TRANSPARÊNCIA INDESEJADA), MELHOR ABSORÇÃO DE TINTAS SEM ENRUGAMENTO E DURABILIDADE CONTRA RASGOS OU AMASSADOS.
- EM COMPARAÇÃO COM GRAMATURAS INFERIORES (EX.: 120 G/M²), O 200 G/M² OFERECE ATÉ 66% MAIS MASSA POR ÁREA, TORNANDO-O IDEAL PARA APLICAÇÕES QUE ENVOLVEM DOBRAS REPETIDAS OU EXPOSIÇÃO A MANIPULAÇÕES FREQUENTES, SEM COMPROMETER A FLEXIBILIDADE MÍNIMA NECESSÁRIA PARA MODELAGEM.

3.3-CARACTERÍSTICAS:

3.3.1-PAPEL COM DUAS FACES, UMA PARDA E OUTRA COLORIDA:
- O PAPEL CARTÃO FOSCO É FABRICADO COM DUAS FACES DISTINTAS: UMA FACE PARDA (GERALMENTE EM TOM MARROM-ACINZENTADO OU KRAFT NATURAL, DERIVADO DA POLPA DE CELULOSE NÃO BRANQUEADA) E OUTRA FACE COLORIDA (COM ACABAMENTO FOSCO EM DIVERSAS OPÇÕES DE CORES VIBRANTES, COMO AZUL, VERMELHO, AMARELO, PRETO, MARROM, LARANJA, LILÁS, PINK OU BRANCO).
- ESSA DUALIDADE É RESULTADO DE UM PROCESSO DE LAMINAÇÃO OU REVESTIMENTO DURANTE A FABRICAÇÃO, ONDE A FACE COLORIDA RECEBE PIGMENTOS MINERAIS OU ORGÂNICOS PARA UNIFORMIDADE DE TOM, ENQUANTO A FACE PARDA MANTÉM A APARÊNCIA RÚSTICA DA BASE CELULÓSICA, PROMOVENDO ECONOMIA DE RECURSOS E SUSTENTABILIDADE.
- O ACABAMENTO FOSCO EM AMBAS AS FACES MINIMIZA REFLEXOS DE LUZ, TORNANDO-O ADEQUADO PARA AMBIENTES ILUMINADOS OU FOTOGRAFIAS, E PROPORCIONA UMA TEXTURA LEVEMENTE ÁSPERA QUE MELHORA A ADERÊNCIA DE COLAS, TINTAS OU MARCADORES.
- ESSA CONFIGURAÇÃO PERMITE USOS VERSÁTEIS, COMO A FACE COLORIDA PARA EXIBIÇÃO EXTERNA (EM CARTAZES OU DECORAÇÕES) E A PARDA PARA REFORÇO INTERNO (EM EMBALAGENS OU ESTRUTURAS OCULTAS).
- A DISTINÇÃO ENTRE FACES É INTENCIONAL PARA OTIMIZAR CUSTOS DE PRODUÇÃO, JÁ QUE APENAS UMA FACE RECEBE TRATAMENTO DE COLORAÇÃO, CONFORME PRÁTICAS INDUSTRIAIS COMUNS NO BRASIL.

3.3.2-ESPESSURA MAIS ENCORPADA E MAIS RÍGIDA:
- A ESPESSURA DO PAPEL CARTÃO FOSCO DE 200 G/M² VARIA TIPICAMENTE ENTRE 0,25 MM E 0,35 MM (DEPENDENDO DA UMIDADE E COMPACTAÇÃO), CONFERINDO-LHE UMA ESTRUTURA MAIS ENCORPADA EM COMPARAÇÃO A PAPÉIS FINOS, O QUE RESULTA EM MAIOR RIGIDEZ E RESISTÊNCIA À FLEXÃO.
- ESSA CARACTERÍSTICA É MEDIDA PELA NORMA ABNT NBR NM-ISO 534 (DETERMINAÇÃO DE ESPESSURA, DENSIDADE E VOLUME ESPECÍFICO), UTILIZANDO MICRÔMETROS PRECISOS EM PONTOS MÚLTIPLOS DA FOLHA PARA GARANTIR HOMOGENEIDADE.
- A RIGIDEZ É QUANTIFICADA POR TESTES COMO O DE RESISTÊNCIA AO ESMAGAMENTO (ABNT NBR 14260), ONDE O MATERIAL SUPORTA PRESSÕES SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE, TORNANDO-O IDEAL PARA SUPORTES AUTÔNOMOS COMO CARTAZES OU BASES DE MODELOS.
- ESSA ENCORPAÇÃO DECORRE DA ALTA DENSIDADE DE FIBRAS CELULÓSICAS COMPACTADAS, FREQUENTEMENTE COM ADITIVOS COMO CARGAS MINERAIS (CAULIM OU CARBONATO DE CÁLCIO) PARA AUMENTAR A MASSA SEM ADICIONAR PESO EXCESSIVO.
- EM TERMOS PRÁTICOS, ESSA RIGIDEZ IMPEDE DOBRAS ACIDENTAIS DURANTE O TRANSPORTE OU USO, MAS PERMITE MODELAGEM CONTROLADA COM FERRAMENTAS COMO ESTILETES OU DOBRADEIRAS, DIFERENCIANDO-O DE CARTÕES MAIS FLEXÍVEIS (EX.: 120 G/M²) QUE PODEM AMASSAR FACILMENTE.

3.3.3-USO:
- O PAPEL CARTÃO FOSCO DE 48X66 CM E 200 G/M² É ALTAMENTE VERSÁTIL, SENDO RECOMENDADO PARA UMA AMPLA GAMA DE APLICAÇÕES CRIATIVAS E FUNCIONAIS.
- PARA TRABALHOS ESCOLARES, SERVE COMO BASE PARA CARTAZES EDUCATIVOS, MAQUETES, PAINÉIS DE APRESENTAÇÃO OU DESENHOS EM GRANDE ESCALA, APROVEITANDO SUA RIGIDEZ PARA EXIBIÇÃO EM MURAIS SEM NECESSIDADE DE SUPORTES ADICIONAIS.
- NO ARTESANATO, É IDEAL PARA CONFECÇÃO DE CONVITES, CARTÕES PERSONALIZADOS, ESCULTURAS EM PAPEL OU DECORAÇÕES FESTIVAS, ONDE A FACE COLORIDA PERMITE PINTURAS COM GUACHE, AQUARELA OU MARCADORES SEM SANGRAMENTO, E A PARDA OFERECE REFORÇO ESTRUTURAL.
- EM CONFECÇÕES, PODE SER USADO PARA MOLDES DE ROUPAS, PROTÓTIPOS DE EMBALAGENS OU FORROS INTERNOS, BENEFICIANDO-SE DA DURABILIDADE CONTRA RASGOS DURANTE CORTES REPETIDOS.
- PARA REVESTIMENTO DE PRESENTES, SUA TEXTURA FOSCA E CORES VARIADAS PERMITEM EMBRULHOS ELEGANTES E RESISTENTES, COM DOBRAS PRECISAS QUE MANTÊM A FORMA SEM FITA EXCESSIVA.
- JÁ EM CARTAZES PROMOCIONAIS, DESTACA-SE PELA CAPACIDADE DE SUPORTAR IMPRESSÕES DIGITAIS OU SERIGRAFIA, COM OPACIDADE QUE GARANTE LEGIBILIDADE EM AMBIENTES EXTERNOS OU INTERNOS, RESISTINDO A UMIDADE MODERADA E MANIPULAÇÕES FREQUENTES.
- EM TODOS OS USOS, RECOMENDA-SE ARMAZENAMENTO EM LOCAL SECO PARA PRESERVAR AS PROPRIEDADES, E CORTES COM FERRAMENTAS AFIADAS PARA EVITAR BORDAS IRREGULARES.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1-REQUISITOS FÍSICOS E DIMENSIONAIS:
- GRAMATURA DE 200 G/M² COM TOLERÂNCIA CONTROLADA, GARANTINDO RESISTÊNCIA E OPACIDADE.
- DIMENSÕES DE 66 X 48 CM COM CORTE PRECISO E ESPESSURA ADEQUADA PARA RIGIDEZ E MANUSEIO.
- ACABAMENTO FOSCO UNIFORME, SEM DEFEITOS, COM BOA ADERÊNCIA PARA COLAS E TINTAS.

4.2-REQUISITOS QUÍMICOS E DE SEGURANÇA:
- LIVRE DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS E METAIS PESADOS, CONFORME NORMAS TÉCNICAS.
- NÃO IRRITANTE E SEGURO PARA USO ESCOLAR E ARTESANAL.
- AUSÊNCIA DE CONTAMINAÇÃO BIOLÓGICA, GARANTINDO HIGIENE E SEGURANÇA.

4.3-REQUISITOS MECÂNICOS E DURABILIDADE:
- RESISTENTE A RASGOS, DOBRAS E MANUSEIO INTENSO SEM GERAR FRAGMENTOS PERIGOSOS.
- BOA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E BAIXA ABSORÇÃO DE ÁGUA, EVITANDO DEFORMAÇÕES.
- COMPORTAMENTO SEGURO EM RELAÇÃO À INFLAMABILIDADE.

4.4-REQUISITOS DE CERTIFICAÇÃO E QUALIDADE:
- ATENDE À CERTIFICAÇÃO DO INMETRO PARA ARTIGOS ESCOLARES.
- PRODUZIDO SOB SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE COM CONTROLE E RASTREABILIDADE.
- POSSUI MONITORAMENTO, AUDITORIAS E TRATAMENTO DE NÃO CONFORMIDADES.

4.5-REQUISITOS AMBIENTAIS E SUSTENTABILIDADE:
- * PRODUZIDO COM MATÉRIA-PRIMA DE FONTES SUSTENTÁVEIS E PROCESSOS CONTROLADOS.
- * RECICLÁVEL E COM BAIXO IMPACTO AMBIENTAL.
- * ATENDE A BOAS PRÁTICAS DE GESTÃO AMBIENTAL E REDUÇÃO DE POLUENTES.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- O PAPEL CARTÃO FOSCO 200 G/M², UTILIZADO EM APLICAÇÕES GRÁFICAS, ESCOLARES E ARTESANAIS, ESTÁ SUJEITO A UM ARCABOUÇO NORMATIVO VOLTADO À GARANTIA DE DESEMPENHO FÍSICO, SEGURANÇA DE USO E CONFORMIDADE AMBIENTAL, COM EXIGÊNCIAS QUE VARIAM CONFORME A APLICAÇÃO FINAL.

5.1-ANVISA:
- A ANVISA NÃO ESTABELECE REGULAMENTAÇÃO DIRETA PARA O PAPEL CARTÃO FOSCO EM USO COMUM. ENTRETANTO, QUANDO EMPREGADO EM EMBALAGENS SECUNDÁRIAS DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS OU FARMACÊUTICOS, APLICAM-SE REQUISITOS COMO OS DA RDC Nº 40/2015, QUE EXIGEM MATERIAIS INERTES, NÃO MIGRANTES E LIVRES DE CONTAMINANTES QUÍMICOS.
- NESSES CASOS, SÃO NECESSÁRIOS ENSAIOS DE MIGRAÇÃO E CONTROLE DE SUBSTÂNCIAS POTENCIALMENTE TÓXICAS.

5.2-ABNT:
- A ABNT CONSTITUI O PRINCIPAL REFERENCIAL TÉCNICO. NORMAS DA SÉRIE NBR NM-ISO APLICÁVEIS INCLUEM:
- – NBR NM-ISO 536 (DETERMINAÇÃO DA GRAMATURA – 200 G/M²);
- – NBR NM-ISO 534 (ESPESSURA E DENSIDADE APARENTE);
- – NBR NM-ISO 535 (ABSORÇÃO DE ÁGUA – MÉTODO COBB);
- – NBR NM-ISO 1924-2 (RESISTÊNCIA À TRAÇÃO);
- – NBR NM-ISO 1974 (RESISTÊNCIA AO RASGO – MÉTODO ELMENDORF);
- – NBR NM-ISO 186 (AMOSTRAGEM);
- – NBR 6740 (CONDICIONAMENTO ATMOSFÉRICO PARA ENSAIOS).
- ESSAS NORMAS GARANTEM CONTROLE DE PROPRIEDADES CRÍTICAS COMO RIGIDEZ, UNIFORMIDADE ESTRUTURAL, RESISTÊNCIA MECÂNICA E ESTABILIDADE DIMENSIONAL.
- PARA USO ESCOLAR, A ABNT NBR 15236 ESTABELECE REQUISITOS DE SEGURANÇA, INCLUINDO LIMITES DE SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS E AUSÊNCIA DE RISCOS FÍSICOS.

5.3-ISO:
- NO ÂMBITO INTERNACIONAL, A ISO FORNECE A BASE TÉCNICA DESSAS NORMAS, COM EQUIVALENTES DIRETOS (ISO 186, 534, 536, 535, 1924-2, 1974 E ISO 187 PARA CONDICIONAMENTO PADRÃO).
- ESSAS NORMAS ASSEGURAM REPRODUTIBILIDADE DE ENSAIOS E PADRONIZAÇÃO GLOBAL.
- ADICIONALMENTE, A ISO 14001 PODE SER ADOTADA PARA GESTÃO AMBIENTAL NA PRODUÇÃO DE PAPEL E CELULOSE.

5.4-INMETRO:
- O INMETRO EXERCE PAPEL REGULATÓRIO RELEVANTE QUANDO O PRODUTO É CLASSIFICADO COMO ARTIGO ESCOLAR.
- NESSE CASO, APLICA-SE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA CONFORME A PORTARIA Nº 423/2021, EXIGINDO CONFORMIDADE COM A ABNT NBR 15236.
- SÃO AVALIADOS ASPECTOS COMO TOXICIDADE, INFLAMABILIDADE, PRESENÇA DE METAIS PESADOS E SEGURANÇA FÍSICA, COM OBRIGATORIEDADE DE SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE.
- PARA USOS NÃO ESCOLARES, A CERTIFICAÇÃO É VOLUNTÁRIA, PORÉM RECOMENDADA. O INMETRO TAMBÉM ASSEGURA RASTREABILIDADE METROLÓGICA E ACREDITAÇÃO DE LABORATÓRIOS VIA CGCRE.

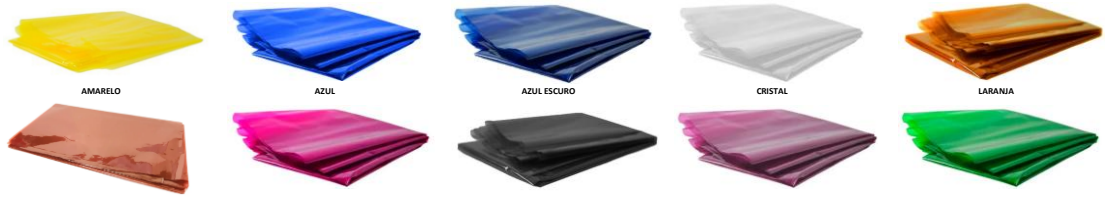
5.5-EM SÍNTESE, O PAPEL CARTÃO FOSCO 200 G/M² É REGULADO TECNICAMENTE POR NORMAS ABNT BASEADAS EM ISO PARA DESEMPENHO FÍSICO E QUALIDADE, COM EXIGÊNCIAS SANITÁRIAS CONDICIONAIS (ANVISA) E CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PELO INMETRO QUANDO DESTINADO A USO ESCOLAR, GARANTINDO SEGURANÇA E PADRONIZAÇÃO DO PRODUTO.

---

143 | **1113**

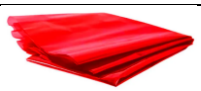
PAPEL CELOFANE BOPP DE 100,0CM X 85,0CM;
CÓDIGO: 005.001.530
CÓDIGO REDUZIDO: 5024

1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.



AMARELO | AZUL | AZUL ESCURO | CRISTAL | LARANJA

MARROM | PINK | PRETO | ROSA | VERDE



VERMELHO

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: EMBALAGEM INDIVIDUAL (FILME PLÁSTICO FLEXÍVEL).
- FORMATO: FOLHA PLANA DOBRADA OU ENROLADA.
- MATERIAL: FILME DE POLIPROPILENO BIORIENTADO (BOPP) OU CELOFANE SIMILAR.
- VEDAÇÃO: FECHAMENTO POR DOBRA, FITA ADESIVA OU TERMOSSELAGEM SIMPLES.

2.1-CONTEÚDO:
- 1 FOLHA DE PAPEL CELOFANE BOPP (100 CM X 85 CM).
- PESO APROXIMADO: 10 A 30 G (COM EMBALAGEM).

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 100 CM (ABERTO).
- LARGURA: 85 CM (ABERTO).
- FORMATO FECHADO: VARIÁVEL (DOBRADO OU ENROLADO PARA COMPACTAÇÃO).

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER A FOLHA CONTRA POEIRA, UMIDADE E SUJEIRA.
- EVITAR RASGOS, AMASSADOS OU DANOS NO MATERIAL TRANSPARENTE.
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E MANUSEIO.
- MANTER A INTEGRIDADE E TRANSPARÊNCIA DO PRODUTO.
- PERMITIR IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO POR ETIQUETA (MEDIDAS E TIPO DE MATERIAL).

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- O PAPEL CELOFANE 85 X 100 CM É UM FILME PLÁSTICO TRANSPARENTE OU COLORIDO, COMUMENTE UTILIZADO PARA EMBALAGENS DECORATIVAS E PROTETORAS.
- TRATA-SE DE UM MATERIAL VERSÁTIL, LEVE E RESISTENTE, IDEAL PARA APLICAÇÕES EM QUE SE BUSCA UM ACABAMENTO ESTÉTICO ATRAENTE, COMO EM PRESENTES E DECORAÇÕES.
- EMBORA O TERMO "CELOFANE" TRADICIONALMENTE SE REFIRA A FILMES DE CELULOSE, NO CONTEXTO MODERNO E ESPECIALMENTE NO BRASIL, ELE É FREQUENTEMENTE USADO PARA DESCREVER FILMES PLÁSTICOS COMO O BOPP (POLIPROPILENO BIORIENTADO), QUE OFERECE MAIOR DURABILIDADE E RESISTÊNCIA À UMIDADE COMPARADO AO CELOFANE TRADICIONAL.
- ESTE PRODUTO É FORNECIDO EM FOLHAS INDIVIDUAIS, FACILITANDO O CORTE E A MANIPULAÇÃO PARA USOS PERSONALIZADOS.

3.1-DIMENSÕES:
- AS DIMENSÕES DO PAPEL CELOFANE SÃO DE 100,0 CM DE COMPRIMENTO POR 85,0 CM DE LARGURA.
- ESSA CONFIGURAÇÃO RESULTA EM UMA ÁREA TOTAL DE APROXIMADAMENTE 0,85 M^2 POR FOLHA, O QUE O TORNA ADEQUADO PARA EMBRULHOS DE MÉDIO PORTE.
- O COMPRIMENTO DE 100 CM PERMITE ENVOLVER ITENS ALONGADOS, COMO CESTAS OU CAIXAS DE PRESENTES, ENQUANTO A LARGURA DE 85 CM OFERECE FLEXIBILIDADE PARA DOBRAS E SOBREPOSIÇÕES SEM DESPERDÍCIO EXCESSIVO.
- ESSAS MEDIDAS SÃO PADRONIZADAS PARA COMPATIBILIDADE COM MÁQUINAS DE CORTE E EMBALAGEM INDUSTRIAL, GARANTINDO PRECISÃO DIMENSIONAL COM TOLERÂNCIAS MÍNIMAS (GERALMENTE ±1-2 MM, DEPENDENDO DO FABRICANTE).
- EM TERMOS PRÁTICOS, UMA FOLHA PODE COBRIR OBJETOS DE ATÉ 50-60 CM DE DIÂMETRO QUANDO DOBRADA, PROMOVENDO EFICIÊNCIA NO USO E REDUÇÃO DE RESÍDUOS.

3.2-COMPOSIÇÃO:
- O PAPEL CELOFANE É COMPOSTO PRINCIPALMENTE POR BOPP (POLIPROPILENO BIORIENTADO), UM TIPO DE PLÁSTICO DERIVADO DO POLIPROPILENO TERMOPLÁSTICO, PROCESSADO POR EXTRUSÃO E ORIENTAÇÃO BIAXIAL (ALONGAMENTO EM DUAS DIREÇÕES PARA AUMENTAR A RESISTÊNCIA MECÂNICA).
- O BOPP REPRESENTA CERCA DE 95-99% DA COMPOSIÇÃO, COM ADIÇÃO DE PIGMENTOS COLORIDOS (GERALMENTE ÓXIDOS METÁLICOS OU CORANTES ORGÂNICOS APROVADOS PARA USO EM PLÁSTICOS) PARA CONFERIR CORES VIBRANTES E OPACIDADE VARIÁVEL.
- OS PIGMENTOS SÃO INCORPORADOS DURANTE O PROCESSO DE EXTRUSÃO, GARANTINDO UNIFORMIDADE E ESTABILIDADE À LUZ E AO CALOR.
- O MATERIAL NÃO CONTÉM FTALATOS OU METAIS PESADOS PROIBIDOS, E SUA GRAMATURA TÍPICA VARIA DE 18-30 G/M^2, CONFERINDO LEVEZA E FLEXIBILIDADE.
- O BOPP É RECICLÁVEL (CÓDIGO DE RECICLAGEM 5), INODORO E NÃO TÓXICO QUANDO PRODUZIDO CONFORME NORMAS SANITÁRIAS, COM PROPRIEDADES COMO ALTA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO (ATÉ 150-200 MPA) E BAIXA PERMEABILIDADE A GASES E VAPORES.

3.3-USO:
- O PAPEL CELOFANE É AMPLAMENTE UTILIZADO PARA CESTAS, FESTAS, EMBRULHOS, OVOS DE PÁSCOA, DIA DAS MÃES, DIA DOS NAMORADOS, CESTAS, BRINDES E PRESENTES.
- CESTAS E BRINDES: IDEAL PARA MONTAR CESTAS DECORATIVAS, ENVOLVENDO ITENS COMO CHOCOLATES, COSMÉTICOS OU PRODUTOS GOURMET, PROPORCIONANDO PROTEÇÃO CONTRA POEIRA E UMIDADE ENQUANTO REALÇA A APRESENTAÇÃO VISUAL COM TRANSPARÊNCIA OU CORES TEMÁTICAS.
- FESTAS E EVENTOS: EM DECORAÇÕES DE FESTAS, SERVE PARA EMBRULHAR BALÕES, CRIAR LAÇOS OU COBRIR MESAS, ADICIONANDO UM TOQUE FESTIVO E HIGIÊNICO.
- EMBRULHOS E PRESENTES: PARA EMBALAGENS DE PRESENTES, OFERECE UM ACABAMENTO ELEGANTE, COM FACILIDADE DE DOBRAS E SELAGEM POR CALOR OU ADESIVOS, PROTEGENDO CONTRA ARRANHÕES E SUJEIRA.
- OVOS DE PÁSCOA E DATAS COMEMORATIVAS: ESPECIFICAMENTE PARA OVOS DE PÁSCOA (CONTATO INDIRETO COM ALIMENTOS), DIA DAS MÃES (EMBRULHOS FLORAIS OU DE DOCES) E DIA DOS NAMORADOS (PACOTES ROMÂNTICOS), ATUA COMO BARREIRA DECORATIVA, MANTENDO A INTEGRIDADE DOS ITENS E PERMITINDO VISIBILIDADE DO CONTEÚDO.
- SEU USO É VERSÁTIL EM VAREJO, ARTESANATO E INDÚSTRIAS ALIMENTÍCIAS, PROMOVENDO SUSTENTABILIDADE AO SER REUTILIZÁVEL EM ALGUNS CASOS.

3.4-CORES
- CORES UNIFORMES COM TRANSLUCIDEZ PARCIAL, ALTO BRILHO E EFEITO VISUAL DECORATIVO, PERMITINDO PASSAGEM DE LUZ E SOBREPOSIÇÕES COM DIFERENTES TONALIDADES.

3.4.1-COR AMARELO:
- AMARELO VIBRANTE, ALTA LUMINOSIDADE E TRANSLUCIDEZ, GERANDO EFEITO DOURADO SOB LUZ E IDEAL PARA DESTAQUES E DECORAÇÕES ALEGRES.

3.4.2-COR AZUL:
- AZUL MÉDIO EQUILIBRADO, COM ALTA TRANSLUCIDEZ E EFEITO SUAVE, PERMITINDO VISUALIZAÇÃO PARCIAL COM TONALIDADE AZULADA.

3.4.3-COR AZUL ESCURO:
- AZUL PROFUNDO COM MENOR TRANSLUCIDEZ, PROPORCIONANDO MAIOR COBERTURA VISUAL E ASPECTO SOFISTICADO.

3.4.4-COR CRISTAL:
- TRANSPARENTE COM TRANSLUCIDEZ TOTAL, ALTO BRILHO E VISIBILIDADE COMPLETA, IDEAL PARA EMBALAGENS EXPOSTAS.

3.4.5-COR LARANJA:
- LARANJA INTENSO E QUENTE, COM BOA TRANSLUCIDEZ E EFEITO ILUMINADO, ADEQUADO PARA APLICAÇÕES CHAMATIVAS.

3.4.6-COR MARROM:
- MARROM TERROSO COM TRANSLUCIDEZ MODERADA, GERANDO EFEITO VISUAL ACONCHEGANTE E NATURAL.

3.4.7-COR PINK:
- PINK VIBRANTE COM ALTA SATURAÇÃO E TRANSLUCIDEZ, PRODUZINDO EFEITOS VISUAIS INTENSOS E MODERNOS.

3.4.8-COR PRETO:
- PRETO PROFUNDO COM BAIXA TRANSLUCIDEZ, PROPORCIONANDO MAIOR OCULTAÇÃO E ASPECTO ELEGANTE.

3.4.9-COR ROSA:
- ROSA SUAVE COM ALTA TRANSLUCIDEZ, GERANDO EFEITO DELICADO E ILUMINAÇÃO LEVE.

3.4.10-COR VERDE:
- VERDE VIVO COM BOA TRANSLUCIDEZ, PROPORCIONANDO EFEITO NATURAL E REFRESCANTE.

3.4.11-COR VERMELHO:
- VERMELHO INTENSO COM TRANSLUCIDEZ MÉDIA, CRIANDO EFEITO VISUAL QUENTE E DE ALTO IMPACTO.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE

4.1-REQUISITOS COMPOSICIONAIS E QUÍMICOS:
- PRODUZIDO EM BOPP COM MATÉRIA-PRIMA PURA E ADITIVOS APROVADOS, SEM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS.
- ATENDE A LIMITES DE MIGRAÇÃO, NÃO ALTERANDO ODOR, SABOR OU SEGURANÇA EM CONTATO INDIRETO COM ALIMENTOS.
- LIVRE DE FTALATOS, BISFENOL A E METAIS PESADOS, GARANTINDO SEGURANÇA SANITÁRIA.

4.2-REQUISITOS FÍSICOS E MECÂNICOS:
- ESPESSURA E GRAMATURA UNIFORMES, GARANTINDO FLEXIBILIDADE E RESISTÊNCIA.
- ALTA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO, PERFURAÇÃO E IMPACTO, EVITANDO RASGOS.
- BOA TRANSPARÊNCIA OU COR UNIFORME, SEM MANCHAS OU DEFEITOS VISUAIS.
- ESTÁVEL A VARIAÇÕES DE TEMPERATURA E ADEQUADO PARA SELAGEM TÉRMICA.

4.3-REQUISITOS DE FABRICAÇÃO E QUALIDADE:
- PRODUZIDO CONFORME BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO, COM CONTROLE DE HIGIENE E PROCESSOS.
- ATENDE A SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE, GARANTINDO PADRONIZAÇÃO E RASTREABILIDADE.
- CONFORMIDADE COM EXIGÊNCIAS DO INMETRO PARA IDENTIFICAÇÃO E CONTROLE DO PRODUTO.

4.4-REQUISITOS AMBIENTAIS E SUSTENTABIUDADE:
- MATERIAL RECICLÁVEL (POLIPROPILENO), COM BAIXO IMPACTO AMBIENTAL.
- PRODUÇÃO COM CONTROLE DE EMISSÕES E AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS POLUENTES.
- ADEQUADO PARA DESCARTE RESPONSÁVEL E PROGRAMAS DE RECICLAGEM.

4.5-CONTROLE E MONITORAMENTO:
- QUALIDADE VERIFICADA POR TESTES LABORATORIAIS E AUDITORIAS PERIÓDICAS.
- RELATÓRIOS TÉCNICOS GARANTEM CONFORMIDADE E SEGURANÇA DO PRODUTO.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- O FILME BOPP (POLIPROPILENO BIORIENTADO), INCLUSIVE NAS VERSÕES ESPELHADAS E NACARADAS, É CLASSIFICADO COMO MATERIAL PLÁSTICO PARA EMBALAGEM, FREQUENTEMENTE UTILIZADO EM CONTATO INDIRETO COM ALIMENTOS.
- SUA CONFORMIDADE NORMATIVA ENVOLVE REQUISITOS SANITÁRIOS, FÍSICO-MECÂNICOS, QUÍMICOS E METROLÓGICOS, COM FOCO NA SEGURANÇA DE MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS, INTEGRIDADE ESTRUTURAL E PADRONIZAÇÃO DIMENSIONAL.

5.1-ANVISA:
- A ANVISA ESTABELECE OS REQUISITOS SANITÁRIOS APLICÁVEIS A MATERIAIS PLÁSTICOS EM CONTATO COM ALIMENTOS. DESTACAM-SE:
- – RDC Nº 105/1999: DISPÕE SOBRE EMBALAGENS PLÁSTICAS, EXIGINDO INÉRCIA QUÍMICA E AUSÊNCIA DE ALTERAÇÃO SENSORIAL NOS ALIMENTOS;
- – RDC Nº 56/2012: DEFINE LISTA POSITIVA DE MONÔMEROS E POLÍMEROS AUTORIZADOS (INCLUINDO O POLIPROPILENO – BASE DO BOPP);
- – RDC Nº 326/2019: REGULAMENTA ADITIVOS E PIGMENTOS, INCLUINDO RESTRIÇÕES PARA MATERIAIS COLORIDOS, METALIZADOS OU NACARADOS;
- – RDC Nº 51/2010: ESTABELECE CRITÉRIOS PARA ENSAIOS DE MIGRAÇÃO GLOBAL E ESPECÍFICA;
- – RDC Nº 52/2010: TRATA DO USO DE CORANTES EM MATERIAIS PLÁSTICOS.
- ESSAS NORMAS EXIGEM CONTROLE RIGOROSO DE MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS (COMO METAIS PESADOS E COMPOSTOS ORGÂNICOS), GARANTINDO SEGURANÇA NO CONTATO COM ALIMENTOS.
- O PRODUTO É DISPENSADO DE REGISTRO, PORÉM REQUER LICENCIAMENTO SANITÁRIO E COMUNICAÇÃO DE FABRICAÇÃO.

5.2-ABNT:
- A ABNT DEFINE OS REQUISITOS TÉCNICOS E MÉTODOS DE ENSAIO. APLICAM-SE:
- – ABNT NBR ISO 17555: ESPECIFICAÇÃO PARA FILMES DE POLIPROPILENO BIORIENTADO (BOPP), INCLUINDO ESPESSURA, PROPRIEDADES MECÂNICAS, TRANSPARÊNCIA E ACABAMENTO SUPERFICIAL;
- – ABNT NBR 14474: DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA À PERFURAÇÃO ESTÁTICA;
- – ABNT NBR 14725: CLASSIFICAÇÃO E FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS) PARA SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS.
- ESSAS NORMAS ASSEGURAM DESEMPENHO MECÂNICO (TRAÇÃO, ALONGAMENTO, RESISTÊNCIA AO IMPACTO), ESTABILIDADE TÉRMICA E INTEGRIDADE DO FILME, INCLUSIVE EM VERSÕES METALIZADAS OU PIGMENTADAS.

5.3-ISO:
- NO CONTEXTO INTERNACIONAL, A ISO FORNECE A BASE TÉCNICA ADOTADA NO BRASIL. DESTACAM-SE:
- – ISO 17555: REQUISITOS PARA FILMES BOPP, INCLUINDO PROPRIEDADES FÍSICAS E ÓPTICAS;
- – ISO 527-3: MÉTODO DE ENSAIO DE TRAÇÃO PARA FILMES PLÁSTICOS;
- ESSAS NORMAS GARANTEM PADRONIZAÇÃO GLOBAL, REPETIBILIDADE DE ENSAIOS E CONTROLE DE DESEMPENHO ESTRUTURAL E FUNCIONAL DO MATERIAL.

5.4-INMETRO:
- O INMETRO ATUA NA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE E METROLOGIA. EMBORA NÃO EXISTA CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA PARA FILME BOPP, APLICAM-SE:
- – PORTARIA Nº 157/2002: REGULAMENTA A INDICAÇÃO QUANTITATIVA (DIMENSÕES E CONTEÚDO NOMINAL);
- – REQUISITOS GERAIS DE AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE PARA EMBALAGENS PLÁSTICAS, INCLUINDO VERIFICAÇÃO DIMENSIONAL, ROTULAGEM E CONTROLE DE QUALIDADE;
- – POSSIBILIDADE DE CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA PARA GARANTIR DESEMPENHO E SEGURANÇA.
- O INMETRO TAMBÉM ASSEGURA RASTREABILIDADE METROLÓGICA E FISCALIZAÇÃO DE MERCADO.

5.5-EM SÍNTESE, O PAPEL CELOFANE BOPP (INCLUINDO VERSÕES ESPELHADAS E NACARADAS) É REGULADO SANITARIAMENTE PELA ANVISA QUANTO À SEGURANÇA EM CONTATO COM ALIMENTOS, TECNICAMENTE PELA ABNT (COM BASE EM NORMAS ISO) QUANTO AO DESEMPENHO FÍSICO E QUÍMICO, E METROLOGICAMENTE PELO INMETRO QUANTO À CONFORMIDADE E ROTULAGEM, GARANTINDO QUALIDADE, SEGURANÇA E PADRONIZAÇÃO DO PRODUTO.

---

144 | **101**

PAPEL CELOFANE NACARADO FURTA COR DE 90,0CM X 70,0CM;
CÓDIGO: 005.001.681
CÓDIGO REDUZIDO: 8205

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: EMBALAGEM INDIVIDUAL (FILME PLÁSTICO FLEXÍVEL).
- FORMATO: FOLHA PLANA DOBRADA OU ENROLADA.
- MATERIAL: POLIPROPILENO (BOPP) OU CELOFANE COM ACABAMENTO NACARADO (FURTA-COR).

- VEDAÇÃO: FECHAMENTO POR DOBRA, FITA ADESIVA OU TERMOSSELAGEM SIMPLES.

1.1-CONTEÚDO:
- 1 FOLHA DE PAPEL CELOFANE NACARADO FURTA-COR (90 CM X 70 CM).
- PESO APROXIMADO: 10 A 30 G (COM EMBALAGEM).

1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 90 CM (ABERTO).
- LARGURA: 70 CM (ABERTO).
- FORMATO FECHADO: VARIÁVEL (DOBRADO OU ENROLADO PARA COMPACTAÇÃO).

1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER A FOLHA CONTRA POEIRA, UMIDADE E SUJEIRA.
- EVITAR RASGOS, AMASSADOS OU DANOS NO MATERIAL DELICADO.
- PRESERVAR O EFEITO VISUAL NACARADO (FURTA-COR).
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E MANUSEIO.
- PERMITIR IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO POR ETIQUETA (TIPO, MEDIDAS E ACABAMENTO).

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- O PAPEL CELOFANE 90 X 70 CM É UM FILME PLÁSTICO NACARADO FURTA COR, COMUMENTE UTILIZADO PARA EMBALAGENS DECORATIVAS E PROTETORAS.
- TRATA-SE DE UM MATERIAL VERSÁTIL, LEVE E RESISTENTE, IDEAL PARA APLICAÇÕES EM QUE SE BUSCA UM ACABAMENTO ESTÉTICO ATRAENTE, COMO EM PRESENTES E DECORAÇÕES.
- EMBORA O TERMO "CELOFANE" TRADICIONALMENTE SE REFIRA A FILMES DE CELULOSE, NO CONTEXTO MODERNO E ESPECIALMENTE NO BRASIL, ELE É FREQUENTEMENTE USADO PARA DESCREVER FILMES PLÁSTICOS COMO O BOPP (POLIPROPILENO BIORIENTADO), QUE OFERECE MAIOR DURABILIDADE E RESISTÊNCIA À UMIDADE COMPARADO AO CELOFANE TRADICIONAL.
- ESTE PRODUTO É FORNECIDO EM FOLHAS INDIVIDUAIS, FACILITANDO O CORTE E A MANIPULAÇÃO PARA USOS PERSONALIZADOS.

2.1-DIMENSÕES:
- AS DIMENSÕES DO PAPEL CELOFANE SÃO DE 90,0 CM DE COMPRIMENTO POR 70,0 CM DE LARGURA.
- ESSA CONFIGURAÇÃO RESULTA EM UMA ÁREA TOTAL DE APROXIMADAMENTE 0,63 M^2 POR FOLHA, O QUE O TORNA ADEQUADO PARA EMBRULHOS DE MÉDIO PORTE.
- O COMPRIMENTO DE 90 CM PERMITE ENVOLVER ITENS ALONGADOS, COMO CESTAS OU CAIXAS DE PRESENTES, ENQUANTO A LARGURA DE 70 CM OFERECE FLEXIBILIDADE PARA DOBRAS E SOBREPOSIÇÕES SEM DESPERDÍCIO EXCESSIVO.
- ESSAS MEDIDAS SÃO PADRONIZADAS PARA COMPATIBILIDADE COM MÁQUINAS DE CORTE E EMBALAGEM INDUSTRIAL, GARANTINDO PRECISÃO DIMENSIONAL COM TOLERÂNCIAS MÍNIMAS (GERALMENTE ±1-2 MM, DEPENDENDO DO FABRICANTE).

2.2-COMPOSIÇÃO:
- O PAPEL CELOFANE É COMPOSTO PRINCIPALMENTE POR BOPP (POLIPROPILENO BIORIENTADO), UM TIPO DE PLÁSTICO ESPELHADO DE ALTA QUALIDADE DERIVADO DO POLIPROPILENO TERMOPLÁSTICO, PROCESSADO POR EXTRUSÃO E ORIENTAÇÃO BIAXIAL (ALONGAMENTO EM DUAS DIREÇÕES PARA AUMENTAR A RESISTÊNCIA MECÂNICA).
- O BOPP REPRESENTA CERCA DE 95-99% DA COMPOSIÇÃO, COM ADIÇÃO DE PIGMENTOS COLORIDOS (GERALMENTE ÓXIDOS METÁLICOS OU CORANTES ORGÂNICOS APROVADOS PARA USO EM PLÁSTICOS) PARA CONFERIR CORES VIBRANTES E OPACIDADE VARIÁVEL.
- OS PIGMENTOS SÃO INCORPORADOS DURANTE O PROCESSO DE EXTRUSÃO, GARANTINDO UNIFORMIDADE E ESTABILIDADE À LUZ E AO CALOR.
- O MATERIAL NÃO CONTÉM FTALATOS OU METAIS PESADOS PROIBIDOS, E SUA GRAMATURA TÍPICA VARIA DE 18-30 G/M^2, CONFERINDO LEVEZA E FLEXIBILIDADE.
- O BOPP É RECICLÁVEL (CÓDIGO DE RECICLAGEM 5), INODORO E NÃO TÓXICO QUANDO PRODUZIDO CONFORME NORMAS SANITÁRIAS, COM PROPRIEDADES COMO ALTA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO (ATÉ 150-200 MPA) E BAIXA PERMEABILIDADE A GASES E VAPORES.

2.3-COR:
- FURTA-COR (IRIDESCENTE/HOLOGRÁFICA).
- O PAPEL MUDA DE COR CONFORME O ÂNGULO DE INCIDÊNCIA DA LUZ, CRIANDO UM EFEITO ARCO-ÍRIS DINÂMICO E VIVO.

2.4- APLICAÇÃO:
- PRODUTO VERSÁTIL E DE ALTO BRILHO, INDICADO PARA:
- TRABALHOS ESCOLARES E ATIVIDADES PEDAGÓGICAS, ARTESANATOS EM GERAL, DECORAÇÕES DE FESTAS (ANIVERSÁRIO, CASAMENTO, FORMATURA, ETC.), EMBRULHOS E EMBALAGENS DE PRESENTES, DECORAÇÃO DE OVOS DE PÁSCOA, ENFEITES, LAÇOS, LAÇOS PARA CESTAS, TOPPERS E MUITO MAIS.

2.5-CARACTERÍSTICAS:
- EFEITO HOLOGRÁFICO PREMIUM QUE MUDA DE COR CONFORME A POSIÇÃO DO PAPEL
- REFLETE A LUZ DE FORMA INTENSA, CRIANDO BRILHOS E REFLEXOS INCRÍVEIS
- REFLETE AS CORES DE OBJETOS PRÓXIMOS, GERANDO UM EFEITO VISUAL SURPREENDENTE E ÚNICO
- GRAMATURA LEVE, TORNANDO-O EXTREMAMENTE MALEÁVEL E FÁCIL DE MANUSEAR
- PERMITE RECORTE PERFEITO, SEM REBARBAS OU DESGASTE NAS BORDAS
- ESTIMULA A CRIATIVIDADE DAS CRIANÇAS DE FORMA LÚDICA E DIVERTIDA, DESPERTANDO A IMAGINAÇÃO ATRAVÉS DE EFEITOS ESPECIAIS E CORES VIBRANTES

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:

3.1-MATÉRIA-PRIMA:
- PRODUZIDO EM BOPP DE ALTA QUALIDADE, COM PIGMENTOS IRIDESCENTES ESTÁVEIS.
- SUPERFÍCIE UNIFORME, LIVRE DE IMPUREZAS, MANCHAS OU DEFEITOS VISUAIS.

3.2-EFEITO VISUAL:
- EFEITO FURTA-COR INTENSO E UNIFORME, COM VARIAÇÃO DE CORES CONFORME A LUZ.
- ALTA BRILHÂNCIA E RESISTÊNCIA AO DESBOTAMENTO AO LONGO DO TEMPO.

3.3-MANUSEIO E RECORTE:
- MATERIAL FLEXÍVEL E MALEÁVEL, SEM QUEBRAS OU MARCAS PERMANENTES.
- PERMITE CORTE PRECISO, COM BORDAS LIMPAS E SEM REBARBAS.

3.4-SEGURANÇA:
- PRODUTO ATÓXICO, LIVRE DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS.
- SEGURO PARA USO INFANTIL E CONTATO INDIRETO COM ALIMENTOS.

3.5-EMBALAGEM E CONSERVAÇÃO:
- EMBALAGEM PROTETORA CONTRA UMIDADE, POEIRA E DANOS.
- DIMENSÕES PADRONIZADAS COM TOLERÂNCIA CONTROLADA E BOA DURABILIDADE.

3.6-CONTROLE DE QUALIDADE:
- INSPEÇÃO E TESTES GARANTEM RESISTÊNCIA, FLEXIBILIDADE E UNIFORMIDADE.
- PADRÃO CONSISTENTE ENTRE LOTES, ASSEGURANDO ALTO NÍVEL DE QUALIDADE.

3.7-QUALIDADE GERAL:
- • PRODUTO DESENVOLVIDO PARA ALTO DESEMPENHO EM ARTESANATO E DECORAÇÃO.
- • GARANTE ACABAMENTO PROFISSIONAL, DURABILIDADE E EXCELENTE APARÊNCIA.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- O FILME BOPP (POLIPROPILENO BIORIENTADO), INCLUSIVE NAS VERSÕES ESPELHADAS E NACARADAS, É CLASSIFICADO COMO MATERIAL PLÁSTICO PARA EMBALAGEM, FREQUENTEMENTE UTILIZADO EM CONTATO INDIRETO COM ALIMENTOS.
- SUA CONFORMIDADE NORMATIVA ENVOLVE REQUISITOS SANITÁRIOS, FÍSICO-MECÂNICOS, QUÍMICOS E METROLÓGICOS, COM FOCO NA SEGURANÇA DE MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS, INTEGRIDADE ESTRUTURAL E PADRONIZAÇÃO DIMENSIONAL.

4.1-ANVISA:
- A ANVISA ESTABELECE OS REQUISITOS SANITÁRIOS APLICÁVEIS A MATERIAIS PLÁSTICOS EM CONTATO COM ALIMENTOS. DESTACAM-SE:
- – RDC Nº 105/1999: DISPÕE SOBRE EMBALAGENS PLÁSTICAS, EXIGINDO INÉRCIA QUÍMICA E AUSÊNCIA DE ALTERAÇÃO SENSORIAL NOS ALIMENTOS;
- – RDC Nº 56/2012: DEFINE LISTA POSITIVA DE MONÔMEROS E POLÍMEROS AUTORIZADOS (INCLUINDO O POLIPROPILENO – BASE DO BOPP);
- – RDC Nº 326/2019: REGULAMENTA ADITIVOS E PIGMENTOS, INCLUINDO RESTRIÇÕES PARA MATERIAIS COLORIDOS, METALIZADOS OU NACARADOS;
- – RDC Nº 51/2010: ESTABELECE CRITÉRIOS PARA ENSAIOS DE MIGRAÇÃO GLOBAL E ESPECÍFICA;
- – RDC Nº 52/2010: TRATA DO USO DE CORANTES EM MATERIAIS PLÁSTICOS.
- ESSAS NORMAS EXIGEM CONTROLE RIGOROSO DE MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS (COMO METAIS PESADOS E COMPOSTOS ORGÂNICOS), GARANTINDO SEGURANÇA NO CONTATO COM ALIMENTOS.
- O PRODUTO É DISPENSADO DE REGISTRO, PORÉM REQUER LICENCIAMENTO SANITÁRIO E COMUNICAÇÃO DE FABRICAÇÃO.

4.2-ABNT:
- A ABNT DEFINE OS REQUISITOS TÉCNICOS E MÉTODOS DE ENSAIO. APLICAM-SE:
- – ABNT NBR ISO 17555: ESPECIFICAÇÃO PARA FILMES DE POLIPROPILENO BIORIENTADO (BOPP), INCLUINDO ESPESSURA, PROPRIEDADES MECÂNICAS, TRANSPARÊNCIA E ACABAMENTO SUPERFICIAL;
- – ABNT NBR 14474: DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA À PERFURAÇÃO ESTÁTICA;
- – ABNT NBR 14725: CLASSIFICAÇÃO E FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS) PARA SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS.
- ESSAS NORMAS ASSEGURAM DESEMPENHO MECÂNICO (TRAÇÃO, ALONGAMENTO, RESISTÊNCIA AO IMPACTO), ESTABILIDADE TÉRMICA E INTEGRIDADE DO FILME, INCLUSIVE EM VERSÕES METALIZADAS OU PIGMENTADAS.

4.3-ISO:
- NO CONTEXTO INTERNACIONAL, A ISO FORNECE A BASE TÉCNICA ADOTADA NO BRASIL. DESTACAM-SE:
- – ISO 17555: REQUISITOS PARA FILMES BOPP, INCLUINDO PROPRIEDADES FÍSICAS E ÓPTICAS;
- – ISO 527-3: MÉTODO DE ENSAIO DE TRAÇÃO PARA FILMES PLÁSTICOS;
- ESSAS NORMAS GARANTEM PADRONIZAÇÃO GLOBAL, REPETIBILIDADE DE ENSAIOS E CONTROLE DE DESEMPENHO ESTRUTURAL E FUNCIONAL DO MATERIAL.

4.4-INMETRO:
- O INMETRO ATUA NA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE E METROLOGIA. EMBORA NÃO EXISTA CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA PARA FILME BOPP, APLICAM-SE:
- – PORTARIA Nº 157/2002: REGULAMENTA A INDICAÇÃO QUANTITATIVA (DIMENSÕES E CONTEÚDO NOMINAL);
- – REQUISITOS GERAIS DE AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE PARA EMBALAGENS PLÁSTICAS, INCLUINDO VERIFICAÇÃO DIMENSIONAL, ROTULAGEM E CONTROLE DE QUALIDADE;
- – POSSIBILIDADE DE CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA PARA GARANTIR DESEMPENHO E SEGURANÇA.
- O INMETRO TAMBÉM ASSEGURA RASTREABILIDADE METROLÓGICA E FISCALIZAÇÃO DE MERCADO.

4.5-EM SÍNTESE, O PAPEL CELOFANE BOPP (INCLUINDO VERSÕES ESPELHADAS E NACARADAS) É REGULADO SANITARIAMENTE PELA ANVISA QUANTO À SEGURANÇA EM CONTATO COM ALIMENTOS, TECNICAMENTE PELA ABNT (COM BASE EM NORMAS ISO) QUANTO AO DESEMPENHO FÍSICO E QUÍMICO, E METROLOGICAMENTE PELO INMETRO QUANTO À CONFORMIDADE E ROTULAGEM, GARANTINDO QUALIDADE, SEGURANÇA E PADRONIZAÇÃO DO PRODUTO.

145 | **1176**

PAPEL COLOR SET 110G/M^2 DE 48CM X 66CM PACOTE COM 20 UNIDADES;
CÓDIGO: 005.001.100
CÓDIGO REDUZIDO: 468

1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		2-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: PACOTE PLÁSTICO FLEXÍVEL (SACO EM POLIETILENO TRANSPARENTE). • FORMATO: RETANGULAR PLANO. • MATERIAL: POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (HDPE) OU SIMILAR, ALTA TRANSPARÊNCIA. • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA (TERMOSSELAGEM) NA BORDA SUPERIOR. **2.1-CONTEÚDO:** • 20 FOLHAS DE PAPEL COLOR SET (48 CM X 66 CM – 110 G/M²). • PESO TOTAL APROXIMADO: 700 A 750 G (COM EMBALAGEM). **2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:** • COMPRIMENTO: 68 CM. • LARGURA: 50 CM. • ALTURA (ESPESSURA): 0,8 A 1,5 CM. **2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • PROTEGER AS FOLHAS CONTRA POEIRA, UMIDADE E SUJEIRA. • EVITAR DOBRAS, AMASSADOS E DANOS DURANTE O TRANSPORTE. • MANTER AS FOLHAS PLANAS, ALINHADAS E ORGANIZADAS. • PERMITIR VISUALIZAÇÃO DAS CORES ATRAVÉS DO PLÁSTICO TRANSPARENTE. • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO EM PRATELEIRAS. • APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (MARCA, COR, GRAMATURA, DIMENSÕES, QUANTIDADE E DADOS DO FABRICANTE. **3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** **3.1-COMPOSIÇÃO:** • O PAPEL COLOR SET É FABRICADO COM PAPEL DE ALTA QUALIDADE PREMIUM, PRODUZIDO A PARTIR DE CELULOSE SELECIONADA E FIBRAS DE PRIMEIRA LINHA, SEM ADIÇÃO DE IMPUREZAS OU MATERIAIS RECICLADOS DE BAIXA QUALIDADE. • ESSA COMPOSIÇÃO GARANTE UMA ESTRUTURA UNIFORME, LIVRE DE GRUMOS OU IRREGULARIDADES, O QUE RESULTA EM UM PRODUTO FINAL EXTREMAMENTE CONFIÁVEL PARA TRABALHOS QUE EXIGEM PRECISÃO E ACABAMENTO PROFISSIONAL. • O PAPEL PASSA POR RIGOROSOS PROCESSOS DE FABRICAÇÃO QUE INCLUEM BRANQUEAMENTO CONTROLADO E CALANDRAGEM ESPECIAL, ASSEGURANDO PUREZA TOTAL E CONSISTÊNCIA EM TODAS AS FOLHAS. • POR SER 100% VIRGEM E DE ALTA QUALIDADE, ELE OFERECE RESISTÊNCIA SUPERIOR AO DESGASTE, MANTENDO A INTEGRIDADE DO MATERIAL MESMO APÓS MÚLTIPLAS MANIPULAÇÕES. **3.2-DIMENSÕES:** • CADA FOLHA DO PAPEL COLOR SET POSSUI DIMENSÕES EXATAS DE 48 CM DE LARGURA POR 66 CM DE COMPRIMENTO, TOTALIZANDO UMA ÁREA DE 3.168 CM² POR FOLHA. • ESSE FORMATO RETANGULAR AMPLO E VERSÁTIL FOI ESPECIALMENTE PROJETADO PARA ATENDER ÀS NECESSIDADES DE PROJETOS CRIATIVOS DE GRANDE PORTE, PERMITINDO O CORTE DE VÁRIAS PEÇAS MENORES SEM DESPERDÍCIO. • A LARGURA DE 48 CM FACILITA O MANUSEIO EM MESAS DE TRABALHO PADRÃO E O COMPRIMENTO DE 66 CM OFERECE ESPAÇO SUFICIENTE PARA DOBRADURAS, MONTAGENS E COMPOSIÇÕES ELABORADAS. • TODAS AS FOLHAS SÃO CORTADAS COM PRECISÃO INDUSTRIAL (± 1 MM DE TOLERÂNCIA), GARANTINDO BORDAS PERFEITAMENTE RETAS E ALINHADAS, O QUE É ESSENCIAL PARA TRABALHOS QUE EXIGEM ENCAIXE EXATO OU ACABAMENTO IMPECÁVEL. **3.3-GRAMATURA:** • A GRAMATURA PRECISA DE 110 G/M² CONFERE AO PAPEL COLOR SET O EQUILÍBRIO IDEAL ENTRE LEVEZA E ROBUSTEZ. • ESSA ESPESSURA INTERMEDIÁRIA É SIGNIFICATIVAMENTE SUPERIOR AOS PAPÉIS SULFITE COMUNS (GERALMENTE 75 G/M²), OFERECENDO MAIOR RIGIDEZ E ESTABILIDADE SEM TORNÁ-LO EXCESSIVAMENTE PESADO OU DIFÍCIL DE MANUSEAR. • COM 110 GRAMAS POR METRO QUADRADO, O PAPEL SUPORTA BEM O PESO DE TINTAS, CANETAS, ADESIVOS E COLAS SEM DEFORMAR OU RASGAR, AO MESMO TEMPO QUE MANTÉM FLEXIBILIDADE SUFICIENTE PARA DOBRAS LIMPAS E PRECISAS. • ESSA GRAMATURA TAMBÉM CONTRIBUI PARA UMA SENSAÇÃO TÁTIL PREMIUM, TRANSMITINDO QUALIDADE E DURABILIDADE AO TOQUE, O QUE É FUNDAMENTAL PARA PROJETOS FINAIS QUE PRECISAM TRANSMITIR SOFISTICAÇÃO. **3.4-CARACTERÍSTICAS:** • PAPEL CARTOLINA DUPLA FACE: AS DUAS FACES SÃO IGUALMENTE LISAS, OPACAS E UNIFORMES, PERMITINDO USO EM AMBOS OS LADOS SEM PERDA DE QUALIDADE DE IMPRESSÃO OU ESCRITA. • NÃO TÓXICO: CERTIFICADO COMO PRODUTO ATÓXICO E SEGURO PARA CRIANÇAS E ADULTOS, LIVRE DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS PREJUDICIAIS, METAIS PESADOS OU COMPOSTOS VOLÁTEIS, ATENDENDO AOS MAIS RIGOROSOS PADRÕES INTERNACIONAIS DE SEGURANÇA. • ESPESSURA CERTA: A ESPESSURA CALIBRADA (APROXIMADAMENTE 0,15 MM) OFERECE O PONTO IDEAL DE RIGIDEZ – NEM MUITO FINA A PONTO DE AMASSAR FACILMENTE, NEM MUITO GROSSA A PONTO DE DIFICULTAR O CORTE OU A DOBRA. • FIRMEZA IDEAL: PROPORCIONA FIRMEZA ESTRUTURAL PERFEITA PARA SUPORTAR DOBRAS, COLAGENS E MONTAGENS SEM PERDER A FORMA, MANTENDO A ESTABILIDADE MESMO EM PEÇAS GRANDES OU TRIDIMENSIONAIS. • RESISTÊNCIA DA COR À LUZ: AS CORES SÃO TRATADAS COM PIGMENTOS DE ALTA ESTABILIDADE LUMINOSA, RESISTINDO AO DESBOTAMENTO MESMO QUANDO EXPOSTAS À LUZ SOLAR INDIRETA POR LONGOS PERÍODOS, GARANTINDO QUE OS TRABALHOS MANTENHAM O BRILHO ORIGINAL POR ANOS. • SUPERFÍCIE LISA PARA ESCRITA SUAVE: A TEXTURA EXTREMAMENTE LISA E UNIFORME PERMITE QUE CANETAS, LÁPIS, MARCADORES E TINTAS DESLIZEM COM FACILIDADE, RESULTANDO EM TRAÇOS NÍTIDOS, SEM BORRÕES OU IRREGULARIDADES. • PODE SER FACILMENTE DOBRADO, CORTADO OU COLADO: ALTA MALEABILIDADE PERMITE DOBRAS LIMPAS SEM RACHADURAS, CORTES PRECISOS COM TESOURA OU ESTILETE E ADESÃO PERFEITA COM QUALQUER TIPO DE COLA (BRANCA, SILICONE, SPRAY OU FITA DUPLA-FACE). • CORES VIBRANTES E DURADOURAS: DISPONÍVEL EM UM AMPLO LEQUE DE CORES INTENSAS E SATURADAS QUE PERMANECEM VIVAS E FIÉIS AO LONGO DO TEMPO, IDEAIS PARA DESTACAR DETALHES E CRIAR CONTRASTES MARCANTES. **3.5-USO:** • O PAPEL COLOR SET 110 G/M² 48 X 66 CM COM 20 FOLHAS É O MATERIAL PERFEITO PARA UMA INFINIDADE DE APLICAÇÕES CRIATIVAS E EDUCACIONAIS: • PARA PROJETOS ESCOLARES: IDEAL PARA TRABALHOS DE CIÊNCIAS, ARTES, GEOGRAFIA, HISTÓRIA E APRESENTAÇÕES, PERMITINDO A CRIAÇÃO DE MAQUETES, CARTAZES, MURAIS E DIORAMAS COM ACABAMENTO PROFISSIONAL E DURADOURO. • CARTÕES DE SAUDAÇÃO: PERFEITO PARA PRODUZIR CARTÕES DE ANIVERSÁRIO, NATAL, DIA DAS MÃES, CONVITES PERSONALIZADOS E MENSAGENS ESPECIAIS, COM ESPAÇO AMPLO PARA DESIGNS ELABORADOS E TEXTO MANUSCRITO OU IMPRESSO. • TRABALHOS MANUAIS: EXCELENTE PARA ARTESANATO EM GERAL, SCRAPBOOKING, ORIGAMIS, QUILLING E MONTAGENS CRIATIVAS, OFERECENDO A RESISTÊNCIA NECESSÁRIA PARA PEÇAS QUE EXIGEM MÚLTIPLAS CAMADAS E DETALHES. • PARA RECORTES, COLAGENS E DOBRADURAS: AS FOLHAS GRANDES FACILITAM O RECORTE DE FORMAS COMPLEXAS, COLAGENS ARTÍSTICAS, DOBRADURAS 3D, POP-UPS E CONSTRUÇÕES DE PAPEL, TORNANDO-O INDISPENSÁVEL PARA ATIVIDADES MANUAIS, TERAPIA OCUPACIONAL, DECORAÇÃO DE FESTAS E PROJETOS DIY. • COM 20 FOLHAS POR PACOTE, VOCÊ TEM MATERIAL SUFICIENTE PARA VÁRIOS PROJETOS SEM INTERRUPÇÕES. • O PAPEL COLOR SET COMBINA QUALIDADE PROFISSIONAL COM VERSATILIDADE ACESSÍVEL, SENDO A ESCOLHA NÚMERO 1 DE PROFESSORES, ARTESÃOS, DESIGNERS E FAMÍLIAS QUE BUSCAM RESULTADOS INCRÍVEIS EM TODOS OS TRABALHOS CRIATIVOS. **3.6-CORES:** • CORES COM ALTA PIGMENTAÇÃO, UNIFORMIDADE (ΔE ≤ 1,0), DUPLA FACE IDÊNTICA E RESISTÊNCIA À UMIDADE, GARANTINDO DURABILIDADE, VIBRAÇÃO E ACABAMENTO PROFISSIONAL. **3.6.1-COR AMARELO:** • AMARELO LUMINOSO E SATURADO, IDEAL PARA DESTAQUES E FUNDOS ALEGRES. **3.6.2-COR AMARELO NEON:** • AMARELO FLUORESCENTE DE ALTÍSSIMO BRILHO, EXTREMAMENTE CHAMATIVO. **3.6.3-COR AZUL CLARO:** • AZUL SUAVE E SERENO, INDICADO PARA FUNDOS LEVES E TRANQUILOS. **3.6.4-COR AZUL ESCURO:** • AZUL PROFUNDO E OPACO, PROPORCIONA CONTRASTE FORTE E ELEGÂNCIA. **3.6.5-COR BRANCO:** • BRANCO PURO E VERSÁTIL, IDEAL COMO BASE PARA ESCRITA E COLAGENS. **3.6.6-COR CÁQUI:** • TOM TERROSO SUAVE, DISCRETO E ADEQUADO PARA TEMAS NATURAIS. **3.6.7-COR CINZA:** • CINZA NEUTRO E EQUILIBRADO, IDEAL PARA FUNDOS MODERNOS E PROFISSIONAIS. **3.6.8-COR CORAL:** • CORAL VIBRANTE E QUENTE, INDICADO PARA PROJETOS ALEGRES E DECORATIVOS. **3.6.9-COR LARANJA:** • LARANJA INTENSO E ENERGÉTICO, PERFEITO PARA DESTAQUES VISUAIS. **3.6.10-COR LARANJA CLARO:** • LARANJA SUAVE (PASTEL), IDEAL PARA FUNDOS DELICADOS. **3.6.11-COR LAVANDA:** • LILÁS CLARO E ELEGANTE, ADEQUADO PARA PROJETOS DELICADOS. **3.6.12-COR LILÁS:** • LILÁS MÉDIO, EQUILIBRADO ENTRE SUAVIDADE E DESTAQUE. **3.6.13-COR MARROM:** • MARROM ESCURO TERROSO, INDICADO PARA ELEMENTOS NATURAIS. **3.6.14-COR PALHA:** • BEGE CLARO NEUTRO, IDEAL COMO BASE PARA COMPOSIÇÕES. **3.6.15-COR PINK:** • PINK INTENSO E MODERNO, DE ALTO IMPACTO VISUAL. **3.6.16-COR PRETO:** • PRETO PROFUNDO E OPACO, OFERECE MÁXIMO CONTRASTE. **3.6.17-COR ROSA:** • ROSA MÉDIO, DELICADO E VERSÁTIL PARA TEMAS ROMÂNTICOS. **3.6.18-COR ROSA NEON:** • ROSA FLUORESCENTE, EXTREMAMENTE VIBRANTE E CHAMATIVO. **3.6.19-COR ROXO:** • ROXO INTENSO E SOFISTICADO, IDEAL PARA TEMAS CRIATIVOS. **3.6.20-COR SALMÃO:** • SALMÃO SUAVE E QUENTE, INDICADO PARA FUNDOS LEVES. **3.6.21-COR VERDE:** • VERDE MÉDIO NATURAL, REPRESENTA EQUILÍBRIO E NATUREZA. **3.6.22-COR VERDE CLARO:** • VERDE SUAVE (MENTA), IDEAL PARA PROJETOS FRESCOS E DELICADOS. **3.6.23-COR VERDE NEON:** • VERDE FLUORESCENTE DE ALTA VISIBILIDADE E IMPACTO. **3.6.24-COR VERDE PASTEL:** • VERDE CLARO E SUAVE, ADEQUADO PARA COMPOSIÇÕES HARMONIOSAS. **3.6.25-COR VERMELHO:** • VERMELHO INTENSO E SATURADO, IDEAL PARA DESTAQUES E ALERTAS. **3.7-QUALIDADE GERAL DAS CORES:** • DUPLA FACE COM PIGMENTAÇÃO UNIFORME, ALTA RESISTÊNCIA À LUZ E MANUTENÇÃO DA INTENSIDADE, GARANTINDO RESULTADOS DURADOUROS E PROFISSIONAIS. **4-REQUISITOS DE QUALIDADE:** **4.1-MATÉRIA-PRIMA E COMPOSIÇÃO:** • CELULOSE VIRGEM DE ALTA QUALIDADE, LIVRE DE IMPUREZAS E SUBSTÂNCIAS TÓXICAS. • PH NEUTRO E UMIDADE CONTROLADA, GARANTINDO ESTABILIDADE E DURABILIDADE. **4.2-DIMENSÕES E GRAMATURA:** • GRAMATURA DE 110 G/M² COM BAIXA VARIAÇÃO, ASSEGURANDO PADRONIZAÇÃO. • DIMENSÕES PRECISAS (48 X 66 CM) E CORTE UNIFORME, COM BOA PLANICIDADE. **4.3-COR E ACABAMENTO:** • CORES UNIFORMES, VIVAS E RESISTENTES AO DESBOTAMENTO. • SUPERFÍCIE LISA, OPACA E ADEQUADA PARA ESCRITA, DESENHO E ARTESANATO. **4.4-SEGURANÇA E ATÓXICIDADE:** • PRODUTO ATÓXICO, LIVRE DE METAIS PESADOS E SUBSTÂNCIAS NOCIVAS. • SEGURO PARA USO INFANTIL E CONTATO COM PELE. **4.5-RESISTÊNCIA E DURABILIDADE:** • BOA RESISTÊNCIA AO RASGO, DOBRAS E MANUSEIO. • COMPATÍVEL COM COLAS E TINTAS, SEM DEFORMAÇÃO. **4.6-EMBALAGEM E APRESENTAÇÃO:** • PACOTE COM 20 FOLHAS, PROTEGIDO CONTRA UMIDADE E DANOS. • ROTULAGEM COMPLETA COM INFORMAÇÕES TÉCNICAS E LOTE. **4.7-CONTROLE DE QUALIDADE:** • INSPEÇÃO E TESTES REGULARES GARANTINDO PADRONIZAÇÃO DO LOTE. • RASTREABILIDADE E GARANTIA DE CONFORMIDADE DO PRODUTO. • PADRÃO GERAL: PRODUTO COM QUALIDADE CONSISTENTE, SEGURO E ADEQUADO PARA USO ESCOLAR E ARTESANAL. **5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:** • O PAPEL COLOR SET 110 G/M², UTILIZADO EM APLICAÇÕES ESCOLARES, GRÁFICAS E ARTESANAIS, ESTÁ SUBMETIDO PRINCIPALMENTE A NORMAS TÉCNICAS DE QUALIDADE E CONTROLE DE PROCESSO, NÃO SENDO CLASSIFICADO COMO PRODUTO DE RISCO SANITÁRIO OU DE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA NO BRASIL. **5.1-ANVISA:** • A ANVISA NÃO ESTABELECE REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL A ESSE PRODUTO, POIS O PAPEL COLOR SET NÃO É DESTINADO AO CONTATO COM ALIMENTOS, PRODUTOS DE HIGIENE OU USO MÉDICO. • DESSA FORMA, NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE REGISTRO, NOTIFICAÇÃO OU CONTROLE SANITÁRIO DIRETO. **5.2-ABNT:** • A ABNT CONSTITUI O PRINCIPAL REFERENCIAL NORMATIVO PARA O PRODUTO. DESTACAM-SE: • – ABNT NBR 14587: DETERMINA A GRAMATURA, GARANTINDO 110 G/M² COM TOLERÂNCIAS CONTROLADAS; • – ABNT NBR 14725: APLICADA À AVALIAÇÃO DE SEGURANÇA QUÍMICA, ASSEGURANDO AUSÊNCIA DE TOXICIDADE RELEVANTE E CONFORMIDADE QUANTO À MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS; • – NORMAS COMPLEMENTARES DE PAPEL E CARTOLINA: ESTABELECEM REQUISITOS DE ESPESSURA, OPACIDADE, PLANICIDADE, RESISTÊNCIA MECÂNICA (DOBRA, CORTE E COLAGEM) E UNIFORMIDADE DE SUPERFÍCIE. • ESSAS NORMAS ASSEGURAM DESEMPENHO FÍSICO ADEQUADO, ESTABILIDADE DIMENSIONAL, UNIFORMIDADE DE COR E SEGURANÇA PARA USO ESCOLAR E ARTESANAL. **5.3-INMETRO:** • O INMETRO NÃO EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA PAPEL COLOR SET, UMA VEZ QUE O PRODUTO NÃO ESTÁ INCLUÍDO NA PORTARIA Nº 423/2021 (ARTIGOS ESCOLARES REGULADOS). • SUA ATUAÇÃO OCORRE DE FORMA INDIRETA, POR MEIO DA ACREDITAÇÃO DE LABORATÓRIOS E RASTREABILIDADE METROLÓGICA DOS ENSAIOS REALIZADOS, SEM OBRIGATORIEDADE DE SELO DE CONFORMIDADE. **5.4-ISO:** • NO ÂMBITO INTERNACIONAL, A ISO APLICA-SE POR MEIO DE SISTEMAS DE GESTÃO E CONTROLE DE PROCESSO ADOTADOS PELO FABRICANTE. • A ISO 9001:2015 ASSEGURA PADRONIZAÇÃO PRODUTIVA, CONTROLE DE QUALIDADE, RASTREABILIDADE DE LOTES E MELHORIA CONTÍNUA. • ADICIONALMENTE, A ISO 12647-2 PODE SER UTILIZADA PARA CONTROLE DE COR E CONSISTÊNCIA CROMÁTICA, GARANTINDO UNIFORMIDADE VISUAL E ESTABILIDADE DOS PIGMENTOS. **5.5-EM SÍNTESE, O PAPEL COLOR SET 110 G/M² É REGULADO ESSENCIALMENTE POR NORMAS TÉCNICAS DA ABNT E SISTEMAS DE GESTÃO ISO, SEM EXIGÊNCIA DE REGULAÇÃO SANITÁRIA OU CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA, GARANTINDO QUALIDADE FÍSICA, SEGURANÇA DE USO E CONSISTÊNCIA PRODUTIVA.**
146	**3591**	**PAPEL CREPOM DE 48,0CM EM ROLO COM 2,0M;** **CÓDIGO: 005.001.117** **CÓDIGO REDUZIDO: 488** **1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.**

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

2-EMBALAGEM:

- TIPO DE EMBALAGEM: EMBALAGEM INDIVIDUAL EM ROLO COM ETIQUETA ADESIVA.
- FORMATO: CILÍNDRICO (ROLO).
- MATERIAL: PAPEL CREPOM ENROLADO COM FAIXA DE PAPEL ADESIVO OU VINIL (OPCIONAL: FILME PLÁSTICO PROTETOR EM POLIETILENO).
- VEDAÇÃO: FIXAÇÃO POR ETIQUETA ADESIVA CENTRAL (OU FILME PLÁSTICO COM SELAGEM SIMPLES).

2.1-CONTEÚDO:

- 1 ROLO DE PAPEL CREPOM (48 CM X 2 M).
- PESO APROXIMADO: 100 A 200 G.

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:

- COMPRIMENTO: 48 CM.
- DIÂMETRO: 5 A 8 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:

- MANTER O PAPEL ENROLADO E ORGANIZADO, EVITANDO DESENROLAMENTO.
- PROTEGER CONTRA POEIRA, UMIDADE E SUJEIRA.
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO.
- PERMITIR IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO POR ETIQUETA (TIPO, COR E DIMENSÕES).
- GARANTIR PRATICIDADE E BAIXO CUSTO COM EMBALAGEM SIMPLES E FUNCIONAL.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

3.1-DIMENSÕES:

- CADA FOLHA DE PAPEL CREPOM POSSUI DIMENSÕES PADRONIZADAS DE 2,0 M DE COMPRIMENTO (EQUIVALENTE A 200 CM) POR 48,0 CM DE LARGURA.
- ESSAS MEDIDAS SÃO IDEAIS PARA APLICAÇÕES QUE EXIGEM EXTENSÃO E COBERTURA, PERMITINDO CORTES PERSONALIZADOS SEM DESPERDÍCIO EXCESSIVO.
- O COMPRIMENTO DE 2,0 M FACILITA O USO EM DECORAÇÕES LINEARES, COMO FAIXAS OU GUIRLANDAS, ENQUANTO A LARGURA DE 48,0 CM OFERECE AMPLITUDE SUFICIENTE PARA EMBRULHOS OU MODELAGENS TRIDIMENSIONAIS.
- A ESPESSURA TÍPICA VARIA ENTRE 0,05 MM E 0,1 MM, DEPENDENDO DA GRAMATURA (GERALMENTE ENTRE 20 G/M^2 E 40 G/M^2), O QUE TORNA O MATERIAL LEVE (PESO APROXIMADO POR FOLHA DE 20-40 G) E FÁCIL DE DOBRAR OU ESTICAR.
- O PACOTE COM 10 ROLOS É COMPACTO, MEDINDO APROXIMADAMENTE 48 CM X 10 CM X 5 CM QUANDO DOBRADO, FACILITANDO O ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE.
- ESSAS DIMENSÕES SEGUEM PRÁTICAS COMERCIAIS COMUNS NO SETOR DE PAPELARIA, GARANTINDO COMPATIBILIDADE COM FERRAMENTAS DE CORTE PADRÃO, COMO TESOURAS OU GUILHOTINAS.

3.2-COMPOSIÇÃO:

- O PAPEL CREPOM É COMPOSTO PRINCIPALMENTE POR CELULOSE VIRGEM OU RECICLADA (CERCA DE 80-90% DA MASSA TOTAL), DERIVADA DE POLPA DE MADEIRA OU FIBRAS VEGETAIS, QUE FORNECE A BASE ESTRUTURAL E A ABSORÇÃO DE COR.
- ADICIONAM-SE RESINAS SINTÉTICAS OU NATURAIS (COMO RESINAS ACRÍLICAS OU À BASE DE AMIDO, REPRESENTANDO 5-10%) PARA MELHORAR A RESISTÊNCIA À UMIDADE E A ELASTICIDADE, EVITANDO QUE O PAPEL SE DESFAÇA AO SER MANIPULADO.
- A COLA VEGETAL (GERALMENTE À BASE DE AMIDO DE MILHO OU GOMA ARÁBICA, EM TORNO DE 2-5%) É USADA NO PROCESSO DE ENRUGAMENTO PARA FIXAR AS DOBRAS DURANTE A FABRICAÇÃO, GARANTINDO DURABILIDADE SEM COMPROMETER A FLEXIBILIDADE.
- CORANTES E PIGMENTOS ORGÂNICOS OU INORGÂNICOS (1-5%, COMO ÓXIDOS METÁLICOS OU CORANTES AZOICOS APROVADOS PARA USO NÃO TÓXICO) SÃO INCORPORADOS PARA CONFERIR CORES VIBRANTES E UNIFORMES, COM OPÇÕES RESISTENTES AO DESBOTAMENTO SOB LUZ NATURAL.
- NÃO CONTÉM ADITIVOS TÓXICOS COMO FTALATOS OU METAIS PESADOS ACIMA DOS LIMITES SEGUROS, CONFORME NORMAS DE SEGURANÇA APLICÁVEIS.
- O PROCESSO DE FABRICAÇÃO ENVOLVE A DISSOLUÇÃO DA POLPA, TINGIMENTO, SECAGEM E CREPAGEM MECÂNICA, RESULTANDO EM UM PRODUTO BIODEGRADÁVEL E RECICLÁVEL, COM PH NEUTRO (CERCA DE 6-8) PARA EVITAR IRRITAÇÕES NA PELE.

3.3-CARACTERÍSTICAS:

- O PAPEL CREPOM SE DESTACA POR SUAS DOBRAS TRANSVERSAIS REGULARES (CREPAGEM), QUE CONFEREM ELASTICIDADE DE ATÉ 20-30% NO SENTIDO DO COMPRIMENTO, PERMITINDO ESTICAMENTO SEM RUPTURA IMEDIATA.
- SUA TEXTURA RUGOSA E POROSA, SEMELHANTE A UM TECIDO ENRUGADO, FACILITA A ADESÃO DE COLAS, TINTAS OU OUTROS MATERIAIS, TORNANDO-O IDEAL PARA COLAGENS E ESCULTURAS.
- A SUPERFÍCIE NÃO É LISA, MAS SIM TEXTURIZADA COM RUGOSIDADES FINAS (FRISOS DE 1-2 MM DE PROFUNDIDADE), O QUE MELHORA O GRIP MANUAL E A MODELAGEM 3D, COMO NA CRIAÇÃO DE FLORES OU POMPONS.
- É LEVE E MALEÁVEL, COM GRAMATURA BAIXA QUE PERMITE TRANSPARÊNCIA PARCIAL EM CAMADAS FINAS, MAS OPACIDADE SUFICIENTE PARA COBERTURAS DECORATIVAS.
- RESISTENTE A RASGOS MODERADOS QUANDO SECO, MAS ABSORVE ÁGUA RAPIDAMENTE, TORNANDO-O INADEQUADO PARA AMBIENTES ÚMIDOS SEM TRATAMENTO ADICIONAL.
- DISPONÍVEL EM CORES SÓLIDAS OU ESTAMPADAS, COM ACABAMENTO MATE QUE REDUZ REFLEXOS, E PROPRIEDADES ANTIESTÁTICAS PARA EVITAR ACÚMULO DE POEIRA.
- EM TERMOS DE SUSTENTABILIDADE, É BIODEGRADÁVEL EM CONDIÇÕES AMBIENTAIS NORMAIS, DECOMPONDO-SE EM 6-12 MESES, E RECICLÁVEL EM PROCESSOS DE PAPELARIA PADRÃO.

3.4-USO:

- O PAPEL CREPOM É AMPLAMENTE EMPREGADO EM TRABALHOS ESCOLARES, COMO PROJETOS ARTÍSTICOS, MAQUETES E ATIVIDADES PEDAGÓGICAS QUE ESTIMULAM A CRIATIVIDADE E O DESENVOLVIMENTO MOTOR FINO EM CRIANÇAS.
- PODE SER CORTADO, DOBRADO, TORCIDO OU COLADO PARA CRIAR ELEMENTOS VISUAIS EM PAINÉIS EDUCATIVOS, MAPAS OU REPRESENTAÇÕES TEMÁTICAS.
- PARA EMBRULHAR PRESENTES, SUA ELASTICIDADE PERMITE CONFORMAR-SE A FORMAS IRREGULARES, PROPORCIONANDO UM ACABAMENTO RÚSTICO E PERSONALIZADO, COM POSSIBILIDADE DE ADICIONAR LAÇOS OU ENFEITES.
- EM ARTESANATO GERAL, É UTILIZADO PARA CRIAR ARTIGOS DE DECORAÇÃO, COMO FLORES ARTIFICIAIS (PÉTALAS ESTICADAS E MODELADAS), GUIRLANDAS FESTIVAS, CENÁRIOS PARA FESTAS, MÁSCARAS OU ENFEITES DE PAREDE.
- OUTROS USOS INCLUEM PROTEÇÃO TEMPORÁRIA EM PINTURAS, FILTROS EM EXPERIMENTOS CIENTÍFICOS SIMPLES OU BASE PARA TÉCNICAS DE PAPIETAGEM.
- RECOMENDA-SE USO COM SUPERVISÃO EM CRIANÇAS PEQUENAS DEVIDO AO RISCO DE INGESTÃO, E ARMAZENAMENTO EM LOCAL SECO PARA PRESERVAR AS DOBRAS.
- NÃO É INDICADO PARA CONTATO PROLONGADO COM ALIMENTOS OU APLICAÇÕES MÉDICAS SEM ESTERILIZAÇÃO ESPECÍFICA.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1-REQUISITOS GERAIS E CONFORMIDADE:

- PRODUTO CERTIFICADO CONFORME NORMAS DO INMETRO, GARANTINDO SEGURANÇA E QUALIDADE.
- ROTULAGEM COMPLETA COM INFORMAÇÕES CLARAS, RASTREABILIDADE E IDENTIFICAÇÃO DO LOTE.

4.2-PROPRIEDADES FÍSICAS E DIMENSIONAIS:

- DIMENSÕES PADRÃO (48 CM X 2 M) COM BOA UNIFORMIDADE.
- GRAMATURA E ESPESSURA CONTROLADAS, GARANTINDO FLEXIBILIDADE E RESISTÊNCIA.

4.3-ACABAMENTO E APARÊNCIA:

- COR UNIFORME, SEM MANCHAS OU IMPUREZAS.
- TEXTURA CREPADA HOMOGÊNEA, COM BOA ELASTICIDADE E RESISTÊNCIA AO DESBOTAMENTO.

4.4-SEGURANÇA QUÍMICA E TOXICOLÓGICA:

- PRODUTO ATÓXICO, LIVRE DE METAIS PESADOS, FTALATOS E SUBSTÂNCIAS NOCIVAS.
- PH ADEQUADO E SEGURO PARA USO INFANTIL E ESCOLAR.

4.5-RESISTÊNCIA E DURABILIDADE:

- BOA RESISTÊNCIA AO RASGO, TORÇÃO E MANUSEIO.
- MANTÉM INTEGRIDADE DURANTE USO EM ARTESANATO E ATIVIDADES ESCOLARES.

4.6-INFLAMABILIDADE E SEGURANÇA TÉRMICA:

- BAIXA PROPAGAÇÃO DE CHAMA E CARACTERÍSTICA AUTOEXTINGUÍVEL.
- ESTÁVEL EM CONDIÇÕES NORMAIS DE TEMPERATURA.

4.7-CONTROLE DE QUALIDADE E ENSAIOS:

- PRODUTO SUBMETIDO A TESTES LABORATORIAIS E INSPEÇÕES REGULARES.
- GARANTIA DE PADRONIZAÇÃO E CONFORMIDADE EM TODOS OS LOTES.

4.8-SUSTENTABILIDADE E PADRÃO GERAL:

- PRODUZIDO COM MATÉRIA-PRIMA SUSTENTÁVEL E BIODEGRADÁVEL.
- PRODUTO SEGURO, CONFIÁVEL E ADEQUADO PARA USO ESCOLAR E ARTESANAL.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:

- O PAPEL CREPOM EM ROLO, DESTINADOS A USO ESCOLAR E ARTESANAL, ESTÃO SUJEITOS A UM CONJUNTO DE NORMAS VOLTADAS PRINCIPALMENTE À SEGURANÇA QUÍMICA, PROPRIEDADES FÍSICAS E CONFORMIDADE METROLÓGICA, SEM REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA EXCLUSIVA PARA ESSES PRODUTOS.

5.1-ANVISA:

- A ANVISA NÃO REGULA DIRETAMENTE ESSES PAPÉIS PARA USO COMUM, POIS NÃO SÃO CLASSIFICADOS COMO PRODUTOS SANITÁRIOS OU DE CONTATO DIRETO COM ALIMENTOS.
- ENTRETANTO, APLICAM-SE REQUISITOS INDIRETOS QUANDO HOUVER CONTATO INCIDENTAL COM ALIMENTOS (EX.: RDC Nº 88/2016), EXIGINDO CONTROLE DE MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS E USO DE CORANTES ATÓXICOS CONFORME LISTAS POSITIVAS.
- EM APLICAÇÕES MÉDICAS (NÃO APLICÁVEIS AO USO COMUM), INCIDEM RDC Nº 16/2013 E RDC Nº 589/2021. PARA USO ESCOLAR/ARTESANAL, NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE REGISTRO OU CERTIFICAÇÃO SANITÁRIA.

5.2-ABNT:

- A ABNT ESTABELECE OS PRINCIPAIS REQUISITOS TÉCNICOS E DE SEGURANÇA. DESTACA-SE:
- – ABNT NBR 15236:2021: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES, COM LIMITES PARA MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS QUÍMICOS (METAIS PESADOS), REQUISITOS DE INFLAMABILIDADE E AUSÊNCIA DE RISCOS FÍSICOS;
- – NORMAS COMPLEMENTARES PARA PAPEL: CONTROLE DE PROPRIEDADES COMO RESISTÊNCIA MECÂNICA, UNIFORMIDADE E MALEABILIDADE.
- ESSAS NORMAS ASSEGURAM QUE OS MATERIAIS SEJAM ATÓXICOS, SEGUROS PARA CRIANÇAS E ADEQUADOS AO MANUSEIO.

5.3-ISO:

- NO ÂMBITO INTERNACIONAL, A ISO FORNECE BASE TÉCNICA ADOTADA NO BRASIL. DESTACAM-SE:
- – ISO 536: DETERMINAÇÃO DA GRAMATURA;
- – SÉRIE ISO 12625 (TISSUE PAPER): AVALIAÇÃO DE PROPRIEDADES MECÂNICAS (RESISTÊNCIA À TRAÇÃO SECA/ÚMIDA), ÓPTICAS (COR, BRILHO) E ESTRUTURAIS;
- – ISO 9001: SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE APLICADOS À FABRICAÇÃO.
- ESSAS NORMAS GARANTEM PADRONIZAÇÃO DE ENSAIOS, CONTROLE DE QUALIDADE E CONSISTÊNCIA PRODUTIVA.

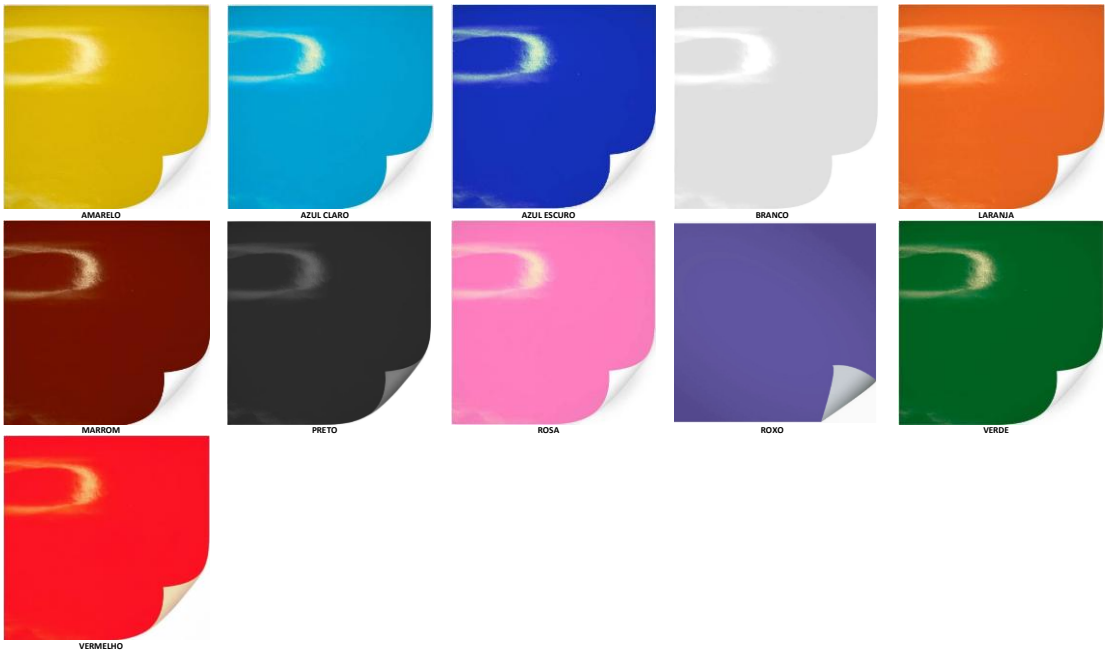
5.4-INMETRO:

- O INMETRO EXERCE PAPEL CENTRAL NA CERTIFICAÇÃO DE ARTIGOS ESCOLARES. PELA PORTARIA Nº 423/2021, PRODUTOS QUE UTILIZAM PAPEL CREPOM OU DE SEDA EM CONTEXTO ESCOLAR DEVEM ATENDER À ABNT NBR 15236, COM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA QUE INCLUI:

- – ENSAIOS DE MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS QUÍMICOS;
- – AVALIAÇÃO DE INFLAMABILIDADE E RISCOS FÍSICOS;
- – AUDITORIAS DE FABRICAÇÃO E SELO DE CONFORMIDADE OBRIGATÓRIO.
- ADICIONALMENTE, APLICAM-SE REGRAS DE METROLOGIA LEGAL PARA PRODUTOS PRÉ-EMBALADOS (EX.: QUANTIDADE DE FOLHAS, DIMENSÕES), GARANTINDO EXATIDÃO DAS INFORMAÇÕES AO CONSUMIDOR.

5.5-EM SÍNTESE, O PAPEL CREPOM 48,0 CM E O PAPEL DE SEDA 18 G/M² SÃO REGULADOS PRINCIPALMENTE POR NORMAS DE SEGURANÇA (ABNT NBR 15236), MÉTODOS TÉCNICOS (ABNT/ISO) E CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO QUANDO DESTINADOS AO USO ESCOLAR, COM REQUISITOS SANITÁRIOS APENAS INDIRETOS, ASSEGURANDO SEGURANÇA, QUALIDADE E CONFORMIDADE NO MERCADO.

147	**253**	PAPEL DE SEDA 180/M² DE 48,0CM X 60,0CM 18 G/M² COM 100 FOLHAS; CÓDIGO: 005.001.281 CÓDIGO REDUZIDO: 502 1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO. 2-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: PACOTE PLÁSTICO FLEXÍVEL TRANSPARENTE. • FORMATO: RETANGULAR PLANO. • MATERIAL: POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE (PEBD) OU SIMILAR. • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA NAS BORDAS (TERMOSSELADO). 2.1-CONTEÚDO: • 100 FOLHAS DE PAPEL DE SEDA (48 CM X 60 CM – 18 G/M²). • PESO TOTAL APROXIMADO: 500 A 650 G (COM EMBALAGEM). 2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • COMPRIMENTO: 72 CM. • LARGURA: 52 CM. • ALTURA (ESPESSURA): 1,5 A 2 CM. 2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER AS FOLHAS CONTRA UMIDADE, POEIRA E CONTAMINAÇÃO. • EVITAR DOBRAS, AMASSADOS E DANOS DURANTE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO. • MANTER AS FOLHAS PLANAS, ORGANIZADAS E ALINHADAS. • PERMITIR VISUALIZAÇÃO DAS CORES ATRAVÉS DO PLÁSTICO TRANSPARENTE. • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO EM PRATELEIRAS. • APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (MARCA, GRAMATURA, DIMENSÕES, QUANTIDADE E CÓDIGO DE BARRAS). 3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 3.1-DIMENSÕES: • AS DIMENSÕES DO PAPEL DE SEDA SÃO PRECISAMENTE DEFINIDAS COMO 60,0 CM DE COMPRIMENTO POR 48,0 CM DE LARGURA, FORMANDO UM FORMATO RETANGULAR PADRÃO QUE FACILITA O MANUSEIO E A ADAPTAÇÃO A DIFERENTES NECESSIDADES. • O COMPRIMENTO DE 60 CM PERMITE CORTES LONGITUDINAIS PARA CRIAR FAIXAS LONGAS, IDEAIS PARA EMBRULHOS OU DECORAÇÕES LINEARES, ENQUANTO A LARGURA DE 48 CM OFERECE ESPAÇO SUFICIENTE PARA DOBRAS COMPLEXAS OU SOBREPOSIÇÕES EM ARTESANATOS. • ESSAS MEDIDAS SÃO COMUNS NO MERCADO BRASILEIRO PARA PAPÉIS DE SEDA DESTINADOS A USOS CRIATIVOS, GARANTINDO COMPATIBILIDADE COM FERRAMENTAS COMO TESOURAS, RÉGUAS E MÁQUINAS DE CORTE. • EM TERMOS PRÁTICOS, UMA FOLHA INTEIRA COBRE UMA ÁREA DE APROXIMADAMENTE 0,288 M², O QUE É EFICIENTE PARA PROJETOS EM ESCALA PEQUENA A MÉDIA, COMO CONFECÇÃO DE FLORES ARTIFICIAIS OU EMBALAGENS PERSONALIZADAS. • AS BORDAS SÃO CORTADAS DE FORMA PRECISA PARA EVITAR IRREGULARIDADES, E O FORMATO PERMITE EMPILHAMENTO COMPACTO NO PACOTE DE 100 FOLHAS, OCUPANDO POUCO ESPAÇO DURANTE O ARMAZENAMENTO. 3.2-COMPOSIÇÃO: • A COMPOSIÇÃO DO PAPEL DE SEDA É 100% CELULOSE, DERIVADA PRINCIPALMENTE DE POLPA DE MADEIRA VIRGEM OU RECICLADA, PROCESSADA PARA CRIAR UMA ESTRUTURA FIBROSA FINA E UNIFORME. • A CELULOSE É UM POLÍMERO NATURAL EXTRAÍDO DE FONTES VEGETAIS, COMO ÁRVORES DE EUCALIPTO OU PINUS, QUE PASSA POR ETAPAS DE COZIMENTO, BRANQUEAMENTO E REFINAMENTO PARA REMOVER IMPUREZAS E LIGNINA, RESULTANDO EM UM MATERIAL PURO E LIVRE DE ADITIVOS QUÍMICOS DESNECESSÁRIOS. • ESSA PUREZA GARANTE QUE O PAPEL SEJA HIPOALERGÊNICO E SEGURO PARA CONTATO COM A PELE, SEM RISCOS DE IRRITAÇÃO EM USOS MANUAIS. • COMO É 100% CELULOSE, O PAPEL É BIODEGRADÁVEL E ECOLÓGICO, DECOMPONDO-SE NATURALMENTE NO AMBIENTE SEM DEIXAR RESÍDUOS TÓXICOS, ALINHANDO-SE A PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS. • O PROCESSO DE FABRICAÇÃO ENVOLVE A FORMAÇÃO DE UMA MALHA DE FIBRAS ENTRELAÇADAS, QUE CONFERE AO PAPEL SUA TRANSLUCIDEZ CARACTERÍSTICA, PERMITINDO A PASSAGEM DE LUZ E CRIANDO EFEITOS VISUAIS INTERESSANTES EM DECORAÇÕES ILUMINADAS. 3.3-GRAMATURA: • A GRAMATURA DE 18 G/M² INDICA O PESO DO PAPEL POR METRO QUADRADO, CLASSIFICANDO-O COMO UM MATERIAL EXTREMAMENTE LEVE E DELICADO, TÍPICO DOS PAPÉIS DE SEDA PARA ARTESANATO. • ESSA MEDIDA SIGNIFICA QUE UMA FOLHA INTEIRA DE 48 CM X 60 CM PESA APROXIMADAMENTE 5,184 GRAMAS, O QUE FACILITA O TRANSPORTE E O MANUSEIO SEM ADICIONAR VOLUME EXCESSIVO. • COMPARADA A PAPÉIS MAIS GROSSOS, COMO O SULFITE (75 G/M²), ESSA GRAMATURA BAIXA PERMITE MAIOR FLEXIBILIDADE E MALEABILIDADE, MAS AINDA OFERECE RESISTÊNCIA SUFICIENTE PARA EVITAR RASGOS ACIDENTAIS DURANTE O USO. • NO CONTEXTO DE PRODUÇÃO, A GRAMATURA É CONTROLADA DURANTE A FASE DE FORMAÇÃO DA FOLHA NA MÁQUINA DE PAPEL, ONDE A DENSIDADE DA POLPA É AJUSTADA PARA ATINGIR EXATAMENTE 18 GRAMAS POR M². • ESSA ESPECIFICAÇÃO É IDEAL PARA APLICAÇÕES QUE EXIGEM TRANSPARÊNCIA E SUAVIDADE, COMO EM ORIGAMIS OU CAMADAS SOBREPOSTAS, E A TENDE A PADRÕES DE QUALIDADE QUE EVITAM VARIAÇÕES SUPERIORES A 5% NO PESO, GARANTINDO UNIFORMIDADE EM TODO O PACOTE. 3.4-CARACTERÍSTICAS: • O PAPEL DE SEDA DESTACA-SE POR SUAS CARACTERÍSTICAS PREMIUM, COMEÇANDO PELA SUPER SUAVIDADE, QUE RESULTA DE UM ACABAMENTO REFINADO DAS FIBRAS DE CELULOSE, ELIMINANDO QUALQUER ASPEREZA E PROPORCIONANDO UMA SENSAÇÃO AGRADÁVEL AO TOQUE, SIMILAR A TECIDOS FINOS. • SUA MALEABILIDADE PERMITE DOBRAS PRECISAS E CURVAS SUAVES SEM VINCOS INDESEJADOS, TORNANDO-O PERFEITO PARA MODELAGENS COMPLEXAS EM ARTESANATOS. • O ÓTIMO MANUSEIO É FACILITADO PELA LEVEZA E PELA AUSÊNCIA DE ELETRICIDADE ESTÁTICA, PERMITINDO QUE AS FOLHAS SEJAM SEPARADAS FACILMENTE DO PACOTE SEM GRUDAREM OU RASGAREM. • APESAR DA FINURA, O PAPEL É RESISTENTE E NÃO RASGA FACILMENTE, GRAÇAS AO ENTRELAÇAMENTO REFORÇADO DAS FIBRAS DURANTE A FABRICAÇÃO, SUPORTANDO TRAÇÕES MODERADAS E MANIPULAÇÕES REPETIDAS. • A TEXTURA LEVE CONTRIBUI PARA UMA APARÊNCIA ETÉREA E TRANSLÚCIDA, IDEAL PARA EFEITOS VISUAIS, ENQUANTO O TOQUE MACIO O TORNA CONFORTÁVEL PARA USO PROLONGADO, SEM CAUSAR FADIGA NAS MÃOS. • ESSAS QUALIDADES SÃO APRIMORADAS POR TRATAMENTOS OPCIONAIS, COMO CALANDRAGEM, QUE POLIM O SUPERFÍCIE PARA MAIOR BRILHO E DURABILIDADE, TORNANDO O PRODUTO VERSÁTIL PARA INICIANTES E PROFISSIONAIS. 3.5-USO: • O PAPEL DE SEDA É AMPLAMENTE UTILIZADO PARA TRABALHOS ESCOLARES, ONDE SERVE COMO BASE PARA PROJETOS EDUCATIVOS COMO COLAGENS, MAPAS E MODELOS TRIDIMENSIONAIS, ESTIMULANDO A CRIATIVIDADE DAS CRIANÇAS COM SUA FACILIDADE DE CORTE E COLORAÇÃO. • EM ARTESANATOS, ELE É ESSENCIAL PARA TÉCNICAS COMO DECOUPAGE, ORIGAMIS E QUILLING, PERMITINDO A CRIAÇÃO DE ITENS PERSONALIZADOS COMO CARTÕES, ENFEITES E BIJUTERIAS, GRAÇAS À SUA CAPACIDADE DE SER TINGIDO OU IMPRESSO. • PARA CRIAR ARTIGOS DE DECORAÇÃO EM GERAL, O PAPEL PODE SER MOLDADO EM FLORES, LANTERNAS, POMPONS E GUIRLANDAS, ADICIONANDO UM TOQUE LEVE E COLORIDO A AMBIENTES COMO FESTAS, VITRINES OU QUARTOS INFANTIS. • SEU USO SE ESTENDE A EMBALAGENS DELICADAS, COMO EMBRULHOS PARA PRESENTES OU PROTEÇÃO DE ITENS FRÁGEIS, ONDE A TRANSLUCIDEZ CRIA UM EFEITO ELEGANTE. • RECOMENDA-SE ARMAZENÁ-LO EM LOCAL SECO PARA PRESERVAR AS QUALIDADES, E ELE PODE SER COMBINADO COM OUTROS MATERIAIS COMO COLA, TINTAS ACRÍLICAS OU FITAS PARA RESULTADOS PROFISSIONAIS. • EM CONTEXTOS EDUCACIONAIS OU TERAPÊUTICOS, PROMOVE O DESENVOLVIMENTO MOTOR FINO E A EXPRESSÃO ARTÍSTICA, SENDO ACESSÍVEL E ECONÔMICO PARA GRANDES QUANTIDADES. 3.6-CORES: • CORES VIBRANTES, LEVES E UNIFORMES, COM ALTA PIGMENTAÇÃO E FLEXIBILIDADE, GARANTINDO EXCELENTE MALEABILIDADE E APLICAÇÃO EM PROJETOS DECORATIVOS. 3.6.1-COR AMARELO: • AMARELO INTENSO E LUMINOSO, IDEAL PARA COMPOSIÇÕES ALEGRES E FESTIVAS. 3.6.2-COR AREIA: • BEGE CLARO E SOFISTICADO, INDICADO PARA ESTILOS NATURAIS E MINIMALISTAS. 3.6.3-COR AZUL ESCURO: • AZUL PROFUNDO E ELEGANTE, ADEQUADO PARA EMBALAGENS PREMIUM. 3.6.4-COR BRANCO: • BRANCO PURO E VERSÁTIL, IDEAL PARA BASES NEUTRAS E CLEAN. 3.6.5-COR CHOCOLATE: • MARROM ESCURO QUENTE, INDICADO PARA TEMAS GOURMET E SOFISTICADOS. 3.6.6-COR CINZA CLARO: • CINZA SUAVE E MODERNO, IDEAL PARA PROJETOS CONTEMPORÂNEOS. 3.6.7-COR CINZA ESCURO: • CINZA GRAFITE PROFUNDO, PROPORCIONA ELEGÂNCIA E ALTO CONTRASTE. 3.6.8-COR CORAL: • CORAL VIBRANTE E TROPICAL, PERFEITO PARA DECORAÇÕES ALEGRES. 3.6.9-COR CREME: • BEGE CLARO CREMOSO, DELICADO E ELEGANTE PARA ACABAMENTOS SUAVES. 3.6.10-COR LILÁS CLARO: • LILÁS PASTEL DELICADO, IDEAL PARA TEMAS ROMÂNTICOS. 3.6.11-COR MARROM: • MARROM MÉDIO NATURAL, ADEQUADO PARA PROJETOS RÚSTICOS. 3.6.12-COR NUDE: • BEGE ROSADO SOFISTICADO, INDICADO PARA EMBALAGENS ELEGANTES. 3.6.13-COR PINK: • PINK INTENSO E OUSADO, DE ALTO IMPACTO VISUAL. 3.6.14-COR PRETO:

		• PRETO PROFUNDO E OPACO, IDEAL PARA CONTRASTE E SOFISTICAÇÃO. 3.6.15-COR ROSA CLARO: • ROSA SUAVE E DELICADO, PERFEITO PARA TEMAS INFANTIS E ROMÂNTICOS. 3.6.16-COR ROXO: • ROXO INTENSO E NOBRE, INDICADO PARA PROJETOS CRIATIVOS E LUXUOSOS. 3.6.17-COR TERRACOTA: • TOM TERROSO QUENTE, IDEAL PARA ESTILOS NATURAIS E ARTESANAIS. 3.6.18-COR VERDE: • VERDE VIBRANTE E NATURAL, REPRESENTA EQUILÍBRIO E FRESCOR. 3.6.19-COR VERDE FOLHA: • VERDE LIMÃO INTENSO, ALTAMENTE VIBRANTE E ENERGÉTICO. 3.6.20-COR VERMELHO: • VERMELHO FORTE E SATURADO, IDEAL PARA DESTAQUES E DATAS FESTIVAS. 4-REQUISITOS DE QUALIDADE: 4.1-PROPRIEDADES FÍSICAS E DIMENSIONAIS: • GRAMATURA DE 18 G/M² COM BAIXA VARIAÇÃO, GARANTINDO LEVEZA E UNIFORMIDADE. • DIMENSÕES PADRÃO (48 X 60 CM) COM CORTE PRECISO E ESPESSURA REGULAR. 4.2-PROPRIEDADES MECÂNICAS: • BOA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO, EVITANDO RASGOS DURANTE O MANUSEIO. • MANTÉM FLEXIBILIDADE E MACIEZ, MESMO EM USO PROLONGADO OU DOBRAS. 4.3-APARÊNCIA E QUALIDADE VISUAL: • SUPERFÍCIE UNIFORME, SEM MANCHAS, FUROS OU IMPERFEIÇÕES. • BOA TRANSLUCIDEZ E BRANCURA, IDEAL PARA ARTESANATO E DECORAÇÃO. 4.4-AUSÊNCIA DE DEFEITOS: • CONTROLE RIGOROSO PARA EVITAR PINTAS, FUROS OU FALHAS ESTRUTURAIS. • GARANTE INTEGRIDADE E MELHOR APROVEITAMENTO DAS FOLHAS. 4.5-PROPRIEDADES DE ABSORÇÃO: • BOA CAPACIDADE DE ABSORÇÃO DE ÁGUA E TINTAS. • DESEMPENHO ADEQUADO EM TÉCNICAS COM COLA OU UMIDADE. 4.6-COMPOSIÇÃO E SEGURANÇA: • PRODUZIDO COM CELULOSE DE QUALIDADE, LIVRE DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS. • PRODUTO SEGURO, HIPOALERGÊNICO E ADEQUADO PARA USO ESCOLAR. 4.7-CONTROLE DE QUALIDADE: • INSPEÇÃO E TESTES GARANTEM PADRONIZAÇÃO E CONFORMIDADE DO LOTE. • RASTREABILIDADE E CLASSIFICAÇÃO ASSEGURAM CONSISTÊNCIA DO PRODUTO. 4.8-PADRÃO GERAL: • • PRODUTO LEVE, MACIO E RESISTENTE, IDEAL PARA USOS ARTESANAIS E EDUCATIVOS. 5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • O PAPEL DE SEDA 18 G/M², DESTINADOS A USO ESCOLAR E ARTESANAL, ESTÃO SUJEITOS A UM CONJUNTO DE NORMAS VOLTADAS PRINCIPALMENTE À SEGURANÇA QUÍMICA, PROPRIEDADES FÍSICAS E CONFORMIDADE METROLÓGICA, SEM REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA EXCLUSIVA PARA ESSES PRODUTOS. 5.1-ANVISA: • A ANVISA NÃO REGULA DIRETAMENTE ESSES PAPÉIS PARA USO COMUM, POIS NÃO SÃO CLASSIFICADOS COMO PRODUTOS SANITÁRIOS OU DE CONTATO DIRETO COM ALIMENTOS. • ENTRETANTO, APLICAM-SE REQUISITOS INDIRETOS QUANDO HOUVER CONTATO INCIDENTAL COM ALIMENTOS (EX.: RDC Nº 88/2016), EXIGINDO CONTROLE DE MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS E USO DE CORANTES ATÓXICOS CONFORME LISTAS POSITIVAS. • EM APLICAÇÕES MÉDICAS (NÃO APLICÁVEIS AO USO COMUM), INCIDEM RDC Nº 16/2013 E RDC Nº 589/2021. PARA USO ESCOLAR/ARTESANAL, NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE REGISTRO OU CERTIFICAÇÃO SANITÁRIA. 5.2-ABNT: • A ABNT ESTABELECE OS PRINCIPAIS REQUISITOS TÉCNICOS E DE SEGURANÇA. DESTACA-SE: • – ABNT NBR 15236:2021: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES, COM LIMITES PARA MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS QUÍMICOS (METAIS PESADOS), REQUISITOS DE INFLAMABILIDADE E AUSÊNCIA DE RISCOS FÍSICOS; • – ABNT NBR ISO 536: DETERMINAÇÃO DA GRAMATURA (APLICÁVEL AO PAPEL DE SEDA 18 G/M²); • – NORMAS COMPLEMENTARES PARA PAPEL: CONTROLE DE PROPRIEDADES COMO RESISTÊNCIA MECÂNICA, UNIFORMIDADE E MALEABILIDADE. • ESSAS NORMAS ASSEGURAM QUE OS MATERIAIS SEJAM ATÓXICOS, SEGUROS PARA CRIANÇAS E ADEQUADOS AO MANUSEIO. 5.3-ISO: • NO ÂMBITO INTERNACIONAL, A ISO FORNECE BASE TÉCNICA ADOTADA NO BRASIL. DESTACAM-SE: • – ISO 536: DETERMINAÇÃO DA GRAMATURA; • – SÉRIE ISO 12625 (TISSUE PAPER): AVALIAÇÃO DE PROPRIEDADES MECÂNICAS (RESISTÊNCIA À TRAÇÃO SECA/ÚMIDA), ÓPTICAS (COR, BRILHO) E ESTRUTURAIS; • – ISO 9001: SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE APLICADOS À FABRICAÇÃO. • ESSAS NORMAS GARANTEM PADRONIZAÇÃO DE ENSAIOS, CONTROLE DE QUALIDADE E CONSISTÊNCIA PRODUTIVA. 5.4-INMETRO: • O INMETRO EXERCE PAPEL CENTRAL NA CERTIFICAÇÃO DE ARTIGOS ESCOLARES. PELA PORTARIA Nº 423/2021, PRODUTOS QUE UTILIZAM PAPEL CREPOM OU DE SEDA EM CONTEXTO ESCOLAR DEVEM ATENDER À ABNT NBR 15236, COM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA QUE INCLUI: • – ENSAIOS DE MIGRAÇÃO DE ELEMENTOS QUÍMICOS; • – AVALIAÇÃO DE INFLAMABILIDADE E RISCOS FÍSICOS; • – AUDITORIAS DE FABRICAÇÃO E SELO DE CONFORMIDADE OBRIGATÓRIO. • ADICIONALMENTE, APLICAM-SE REGRAS DE METROLOGIA LEGAL PARA PRODUTOS PRÉ-EMBALADOS (EX.: QUANTIDADE DE FOLHAS, DIMENSÕES), GARANTINDO EXATIDÃO DAS INFORMAÇÕES AO CONSUMIDOR. 5.5-EM SÍNTESE, O PAPEL CREPOM 48,0 CM E O PAPEL DE SEDA 18 G/M² SÃO REGULADOS PRINCIPALMENTE POR NORMAS DE SEGURANÇA (ABNT NBR 15236), MÉTODOS TÉCNICOS (ABNT/ISO) E CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO QUANDO DESTINADOS AO USO ESCOLAR, COM REQUISITOS SANITÁRIOS APENAS INDIRETOS, ASSEGURANDO SEGURANÇA, QUALIDADE E CONFORMIDADE NO MERCADO.
148	**2411**	PAPEL DOBRADURA ESPELHO 60 G/M² DE 50,0CM X 60,0CM; CÓDIGO: 005.001.130 CÓDIGO REDUZIDO: 503 1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.  AMARELO AZUL CLARO AZUL ESCURO BRANCO LARANJA MARROM PRETO ROSA ROXO VERDE VERMELHO 2-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: EMBALAGEM INDIVIDUAL (FOLHA AVULSA OU PROTEÇÃO PLÁSTICA SIMPLES). • FORMATO: PLANO RETANGULAR. • MATERIAL: PAPEL COM ACABAMENTO ESPELHO (SUPERFÍCIE BRILHANTE) COM PROTEÇÃO OPCIONAL EM FILME PLÁSTICO (POLIETILENO). • VEDAÇÃO: SEM VEDAÇÃO COMPLEXA (OU PROTEÇÃO POR FILME DOBRADO/ADESIVADO). 2.1-CONTEÚDO: • 1 FOLHA DE PAPEL DOBRADURA ESPELHO (50 CM X 60 CM – 60 G/M²). • PESO APROXIMADO: 15 A 25 G. 2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • COMPRIMENTO: 60 CM. • LARGURA: 50 CM. • ESPESSURA: < 1 MM. 2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER A SUPERFÍCIE ESPELHADA CONTRA RISCOS, POEIRA E SUJEIRA. • EVITAR DOBRAS E AMASSADOS DURANTE O MANUSEIO E TRANSPORTE. • MANTER A INTEGRIDADE E O ACABAMENTO BRILHANTE DO PAPEL. • FACILITAR EXPOSIÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO. • PERMITIR ARMAZENAMENTO PLANO E ORGANIZADO. 3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 3.1-DIMENSÕES: • O PRODUTO POSSUI FORMATO RETANGULAR COM DIMENSÕES NOMINAIS DE 50,0 CM DE LARGURA POR 60,0 CM DE COMPRIMENTO (ÁREA APROXIMADA DE 0,30 M² POR FOLHA). • NO ENTANTO, AS ESPECIFICAÇÕES INDICAM COMPRIMENTO DE 60,0 CM E LARGURA DE 48,0 CM (POSSÍVEL VARIAÇÃO TOLERADA OU AJUSTE DE CORTE FINAL, COMUM EM PAPÉIS CRAFT PARA OTIMIZAR PRODUÇÃO). • ESSAS MEDIDAS ATENDEM TOLERÂNCIAS TÍPICAS DA ABNT NBR 5339 (PAPEL E CARTÃO – TOLERÂNCIAS DE FORMATOS E GRAMATURAS), QUE PERMITE VARIAÇÕES DE ATÉ ±2 MM EM DIMENSÕES LINEARES PARA FOLHAS CORTADAS. • O FORMATO É IDEAL PARA DOBRADURAS COMPLEXAS, MOLDES E PROJETOS ESCOLARES, PERMITINDO CORTES EFICIENTES SEM DESPERDÍCIO EXCESSIVO. 3.2-COMPOSIÇÃO: • 100% FIBRA CELULÓSICA (VIRGEM OU DE ALTA QUALIDADE, SEM ADIÇÃO DE PLÁSTICOS OU FILMES SINTÉTICOS ESTRUTURAIS). • TRATA-SE DE PAPEL BASE CELULÓSICO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL ESPECIAL PARA OBTER O EFEITO MONOLÚCIDO (BRILHO ESPELHADO DE UM LADO), IMPRESSO EM TINTA ROTATIVA HS (HIGH SHINE) DE ALTA PIGMENTAÇÃO. • A COMPOSIÇÃO GARANTE SUSTENTABILIDADE RELATIVA (ORIGEM RENOVÁVEL), LEVEZA E BIODEGRADABILIDADE PARCIAL, SEM ELEMENTOS TÓXICOS OU ALERGÊNICOS SIGNIFICATIVOS EM USO NORMAL. 3.3-GRAMATURA: • 60 G/M² (GRAMATURA BAIXA, CLASSIFICADA COMO PAPEL LEVE). • ESSA MEDIDA É DETERMINADA CONFORME ABNT NBR 5981 (PAPEL E CARTÃO – DETERMINAÇÃO DA MASSA POR UNIDADE DE ÁREA – GRAMATURA), MÉTODO GRAVIMÉTRICO PADRÃO. • A BAIXA GRAMATURA PROPORCIONA FLEXIBILIDADE EXTREMA, FACILITANDO DOBRAS PRECISAS SEM RASGAR, RECORTES LIMPOS E COLAGENS SEM SOBRECARREGAR ESTRUTURAS DELICADAS. • IDEAL PARA TÉCNICAS QUE EXIGEM MÚLTIPLAS CAMADAS, COMO ORIGAME E MONTAGENS DECORATIVAS.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

3.4-CARACTERÍSTICAS:
- PAPEL MONOLÚCIDO (BRILHO INTENSO EM UM LADO, EFEITO ESPELHADO/METÁLICO REFLETIVO), IMPRESSO COM TINTA ROTATIVA HS BRILHO PARA CORES VIVAS, SATURADAS E DE ALTA DURABILIDADE.
- ASPECTO BRILHOSO E REFLEXIVO, COM SUPERFÍCIE LISA E RESISTENTE A MARCAS DE DEDO. LEVE, MACIO E ALTAMENTE MALEÁVEL, PERMITE DOBRAS REPETIDAS SEM PERDA DE INTEGRIDADE.
- FÁCIL DE MANUSEAR, RECORTAR (COM TESOURA OU ESTILETE) E COLAR (COM COLA LÍQUIDA, BASTÃO OU FITA ADESIVA).
- NÃO APRESENTA ODOR FORTE, NÃO DESBOTA RAPIDAMENTE SOB LUZ INDIRETA E OFERECE BOA PLANICIDADE INICIAL. ADEQUADO PARA CRIANÇAS E ADULTOS EM ATIVIDADES CRIATIVAS.

3.5-USO RECOMENDADO:
- INDICADO PRINCIPALMENTE PARA TRABALHOS ESCOLARES, ATIVIDADES DE ARTESANATO INFANTIL E ADULTO, RECORTES DECORATIVOS, CRIAÇÃO DE MOLDES, ORIGAME (DOBRADURAS JAPONESAS), KIRIGAMI E OUTRAS TÉCNICAS DE PAPEL.
- EXCELENTE PARA EMBALAGENS DECORATIVAS (CAIXAS, SACOLAS PERSONALIZADAS, EMBRULHOS DE PRESENTE), CONFECÇÃO DE ARTIGOS DE DECORAÇÃO EM GERAL (GUIRLANDAS, ENFEITES DE FESTA, PAINÉIS, LUMINÁRIAS DE PAPEL, FLORES ARTIFICIAIS, MÁSCARAS E FANTASIAS LEVES).
- PODE SER USADO EM PROJETOS DE DESIGN, ENCADERNAÇÃO ARTESANAL E PROTOTIPAGEM RÁPIDA.
- NÃO RECOMENDADO PARA CONTATO DIRETO PROLONGADO COM ALIMENTOS OU USO MÉDICO SEM VERIFICAÇÃO ADICIONAL.

3.6-CORES:
- CORES VIBRANTES COM EFEITO ESPELHO, ALTA REFLEXIVIDADE, LUMINOSIDADE E ACABAMENTO MONOLÚCIDO BRILHANTE, PROPORCIONANDO IMPACTO VISUAL E DESTAQUE EM DOBRADURAS.

3.6.1-COR AMARELO:
- AMARELO VIBRANTE E ENSOLARADO, COM ALTA LUMINOSIDADE E REFLEXOS DOURADOS INTENSOS QUE GERAM EFEITO METÁLICO CINTILANTE.

3.6.2-COR AZUL CLARO:
- AZUL CELESTE LUMINOSO, COM REFLEXOS PRATEADOS E AZULADOS QUE CRIAM PROFUNDIDADE E BRILHO CRISTALINO.

3.6.3-COR AZUL ESCURO:
- AZUL PROFUNDO E SOFISTICADO, COM REFLEXOS METÁLICOS ESCUROS QUE INTENSIFICAM A ELEGÂNCIA E A PROFUNDIDADE VISUAL.

3.6.4-COR BRANCO:
- BRANCO PEROLADO COM ALTA REFLEXÃO, GERANDO EFEITO PRATEADO ESPELHADO E DESTAQUE LUMINOSO.

3.6.5-COR LARANJA:
- LARANJA INTENSO E ENERGÉTICO, COM REFLEXOS QUENTES E BRILHO METÁLICO QUE REMETE A EFEITO FLAMEJANTE.

3.6.6-COR MARROM:
- MARROM ESCURO COM REFLEXOS AVERMELHADOS SUTIS, APRESENTANDO ASPECTO SOFISTICADO E SEMELHANTE A MADEIRA POLIDA.

3.6.7-COR PRETO:
- PRETO PROFUNDO COM ALTO BRILHO ESPELHADO, GERANDO EFEITO LUXUOSO E FORTE CONTRASTE VISUAL.

3.6.8-COR ROSA:
- ROSA VIBRANTE COM REFLEXOS INTENSOS E CINTILANTES, APRESENTANDO EFEITO METÁLICO MODERNO E CHAMATIVO.

3.6.9-COR ROXO:
- ROXO ELEGANTE COM REFLEXOS VIOLETA-AZULADOS, PROPORCIONANDO PROFUNDIDADE E SOFISTICAÇÃO VISUAL.

3.6.10-COR VERDE:
- VERDE INTENSO COM REFLEXOS METÁLICOS BRILHANTES, TRANSMITINDO FRESCOR, NATURALIDADE E VITALIDADE.

3.6.11-COR VERMELHO:
- VERMELHO VIVO COM REFLEXOS METÁLICOS INTENSOS, GERANDO ALTO IMPACTO VISUAL, BRILHO E SENSAÇÃO DE ENERGIA E DESTAQUE.

3.7-CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS CORES:
- TODAS AS CORES POSSUEM FACE ESPELHADA ALTAMENTE REFLEXIVA E VERSO FOSCO, GARANTINDO BRILHO INTENSO, FLEXIBILIDADE PARA DOBRADURA E EFEITO VISUAL DIFERENCIADO SOB QUALQUER ILUMINAÇÃO..

4- REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1-PROPRIEDADES FÍSICAS E DIMENSIONAIS:
- GRAMATURA DE 60 G/M² COM TOLERÂNCIA CONTROLADA, GARANTINDO LEVEZA E FLEXIBILIDADE.
- DIMENSÕES PADRÃO (50 X 60 CM) COM CORTE PRECISO, BORDAS REGULARES E ESPESSURA UNIFORME.

4.2-PROPRIEDADES MECÂNICAS:
- BOA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E AO RASGO, EVITANDO DANOS DURANTE O MANUSEIO.
- ALTA FLEXIBILIDADE, SUPORTANDO MÚLTIPLAS DOBRAS SEM QUEBRA OU DELAMINAÇÃO.

4.3-PROPRIEDADES ÓPTICAS E DE SUPERFÍCIE:
- ACABAMENTO ESPELHADO EM UMA FACE, COM ALTO BRILHO E CORES VIVAS.
- BOA OPACIDADE E SUPERFÍCIE LISA, SEM MANCHAS OU IMPERFEIÇÕES VISÍVEIS.

4.4-PROPRIEDADES QUÍMICAS E SEGURANÇA:
- PRODUTO ATÓXICO, LIVRE DE METAIS PESADOS E SUBSTÂNCIAS NOCIVAS.
- PH NEUTRO, SEGURO PARA USO INFANTIL E CONTATO MANUAL.

4.5-RESISTÊNCIA E DURABILIDADE:
- RESISTENTE À UMIDADE MODERADA, MANTENDO FORMATO E QUALIDADE.
- MANTÉM INTEGRIDADE E APARÊNCIA MESMO APÓS MANUSEIO FREQUENTE.

4.6-SUSTENTABILIDADE:
- PRODUZIDO COM CELULOSE DE ORIGEM CONTROLADA, SENDO RECICLÁVEL E BIODEGRADÁVEL.
- PROCESSO PRODUTIVO COM REDUÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS.

4.7-CONTROLE DE QUALIDADE E EMBALAGEM:
- • INSPEÇÃO DE QUALIDADE EM LOTES, GARANTINDO PADRONIZAÇÃO E BAIXA TAXA DE DEFEITOS.
- • EMBALAGEM ADEQUADA PARA PROTEÇÃO CONTRA UMIDADE, POEIRA E DANOS NO TRANSPORTE.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- O PAPEL DOBRADURA ESPELHO 60 G/M² SÃO MATERIAIS DE USO GRÁFICO, ARTESANAL E EVENTUALMENTE ESCOLAR, CUJA CONFORMIDADE NORMATIVA ESTÁ CENTRADA EM REQUISITOS DE QUALIDADE FÍSICA, SEGURANÇA QUÍMICA E, DE FORMA CONDICIONADA, CONTROLE SANITÁRIO QUANDO DESTINADOS AO CONTATO INDIRETO COM ALIMENTOS.

5.1-ANVISA:
- A ANVISA NÃO REGULA ESSES PRODUTOS PARA USO COMUM (ARTESANATO E EMBRULHO SECO). ENTRETANTO, QUANDO O PAPEL FANTASIA PLASTIFICADO É UTILIZADO COMO EMBALAGEM PARA ALIMENTOS, APLICAM-SE REQUISITOS SANITÁRIOS PARA MATERIAIS EM CONTATO COM ALIMENTOS, INCLUINDO LIMITES DE MIGRAÇÃO GLOBAL E ESPECÍFICA DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS PROVENIENTES DA LAMINAÇÃO PLÁSTICA (EX.: POLIETILENO OU POLIPROPILENO).
- NESSES CASOS, O MATERIAL DEVE SER INERTE, NÃO ALTERAR CARACTERÍSTICAS SENSORIAIS DOS ALIMENTOS E ATENDER A LIMITES TÍPICOS DE MIGRAÇÃO (EX.: ≤10 MG/DM²), COM CONTROLE DE MONÔMEROS, ADITIVOS E PIGMENTOS. FORA DESSE CONTEXTO, NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE REGISTRO SANITÁRIO.

5.2-ABNT:
- A ABNT ESTABELECE OS PRINCIPAIS PARÂMETROS TÉCNICOS APLICÁVEIS. DESTACAM-SE:
- – ABNT NBR 5981: DETERMINAÇÃO DA GRAMATURA, ASSEGURANDO CONFORMIDADE COM 60 G/M²;
- – ABNT NBR 5339: TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS E DE GRAMATURA;
- – ABNT NBR 6050: REQUISITOS PARA PAPÉIS DE IMPRESSÃO E ESCRITA (PROPRIEDADES FÍSICAS COMO RESISTÊNCIA E OPACIDADE);
- – ABNT NBR 15236:2021 (QUANDO APLICÁVEL AO USO ESCOLAR): SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES, INCLUINDO LIMITES PARA METAIS PESADOS, AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS E RISCOS FÍSICOS.
- ESSAS NORMAS GARANTEM UNIFORMIDADE DIMENSIONAL, RESISTÊNCIA MECÂNICA ADEQUADA PARA DOBRADURA, ESTABILIDADE SUPERFICIAL E SEGURANÇA NO MANUSEIO.

5.3-ISO:
- NO ÂMBITO INTERNACIONAL, A ISO FORNECE A BASE TÉCNICA DE ENSAIOS E GESTÃO. APLICAM-SE:
- – ISO 536: DETERMINAÇÃO DA GRAMATURA;
- – ISO 534: ESPESSURA E DENSIDADE;
- – ISO 2493: RESISTÊNCIA À FLEXÃO, RELEVANTE PARA DESEMPENHO EM DOBRADURAS;
- – ISO 9001:2015: SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE;
- – ISO 14001:2015: GESTÃO AMBIENTAL (ESPECIALMENTE RELEVANTE PARA PROCESSOS DE PLASTIFICAÇÃO).
- ESSAS NORMAS ASSEGURAM CONSISTÊNCIA PRODUTIVA, CONTROLE DE PROPRIEDADES FÍSICAS E PADRONIZAÇÃO INTERNACIONAL.

5.4-INMETRO:
- O INMETRO NÃO EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA ESSES PAPÉIS QUANDO COMERCIALIZADOS COMO FOLHAS OU MATERIAIS DE USO GERAL.
- A PORTARIA Nº 423/2021 (ARTIGOS ESCOLARES) NÃO ABRANGE FOLHAS DE PAPEL ISOLADAS COMO DOBRADURA OU SIMILARES. A ATUAÇÃO DO INMETRO OCORRE DE FORMA INDIRETA, POR MEIO DE:
- – VERIFICAÇÃO DE ROTULAGEM E INDICAÇÃO QUANTITATIVA (DIMENSÕES E CONTEÚDO);
- – RASTREABILIDADE METROLÓGICA DE ENSAIOS LABORATORIAIS;
- – CERTIFICAÇÕES VOLUNTÁRIAS DE QUALIDADE.
- A CERTIFICAÇÃO TORNA-SE APLICÁVEL APENAS SE O PRODUTO FOR INTEGRADO A UM ARTIGO ESCOLAR REGULAMENTADO.

5.5-EM SÍNTESE, O PAPEL DOBRADURA ESPELHO 60 G/M² SÃO REGIDOS PRINCIPALMENTE POR NORMAS TÉCNICAS DA ABNT (BASEADAS EM ISO) PARA CONTROLE DE GRAMATURA, RESISTÊNCIA E QUALIDADE, COM EXIGÊNCIAS SANITÁRIAS CONDICIONAIS (ANVISA) APENAS EM USO ALIMENTAR E AUSÊNCIA DE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PELO INMETRO PARA SUA FORMA COMERCIAL BÁSICA.

---

149 | **211**

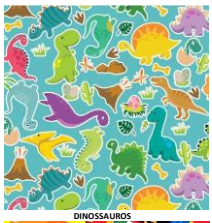
PAPEL FANTASIA PLASTIFICADO DE 60,0CM X 48,0CM;
CÓDIGO: 005.001.137
CÓDIGO REDUZIDO: 511

1-A ESTAMPA SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

CAPIVARAS

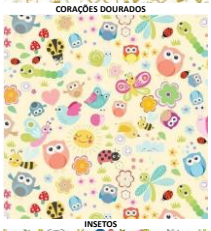
CORAÇÕES DOURADOS

DECORAÇÃO NATAL


DINOSSAUROS

GALÁXIAS

HOMENS


INSETOS

OBJETOS

PAPAI NOEL

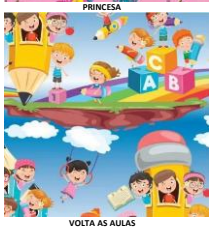
PRINCESA

QUADRADOS

REI ARTHUR

SMILES

TIPOS DE TRANSPORTE


VOLTA AS AULAS

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: EMBALAGEM INDIVIDUAL (FOLHA AVULSA COM PROTEÇÃO).
- FORMATO: PLANO RETANGULAR.
- MATERIAL: PAPEL FANTASIA PLASTIFICADO COM PROTEÇÃO EM FILME PLÁSTICO (POLIETILENO OU SIMILAR).
- VEDAÇÃO: FILME DOBRADO, ADESIVADO OU LEVEMENTE SELADO.

2.1-CONTEÚDO:
- 1 FOLHA DE PAPEL FANTASIA PLASTIFICADO (60 CM X 48 CM).
- PESO APROXIMADO: 20 A 40 G.

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:

		• COMPRIMENTO: 60 CM. • LARGURA: 48 CM. • ESPESSURA: < 1 MM. 2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER A SUPERFÍCIE PLASTIFICADA CONTRA RISCOS, SUJEIRA E UMIDADE. • EVITAR DOBRAS, VINCOS E DANOS DURANTE TRANSPORTE E MANUSEIO. • MANTER A APARÊNCIA VISUAL E O ACABAMENTO BRILHANTE DO PAPEL. • FACILITAR ARMAZENAMENTO PLANO E ORGANIZADO. • PERMITIR IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (TIPO, DIMENSÕES E ESTAMPA). 3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: • O PAPEL FANTASIA PLASTIFICADO É UM TIPO DE PAPEL DECORATIVO COM LAMINAÇÃO PLÁSTICA, COMUMENTE UTILIZADO PARA EMBRULHOS DE PRESENTES, ARTESANATO, DECORAÇÕES, TRABALHOS ESCOLARES E COBERTURA DE SUPERFÍCIES. • ELE COMBINA UMA BASE DE PAPEL IMPRESSO COM PADRÕES TEMÁTICOS E UMA CAMADA DE PLÁSTICO PROTETOR QUE CONFERE DURABILIDADE, RESISTÊNCIA À UMIDADE E UM ACABAMENTO BRILHANTE OU FOSCO, DEPENDENDO DA VARIAÇÃO. • ESSE PRODUTO É POPULAR EM CONTEXTOS INFANTIS E FESTIVOS, OFERECENDO OPÇÕES DE ESTAMPAS VIBRANTES E ATRATIVAS. 3.1-DIMENSÕES: • AS DIMENSÕES DO PAPEL FANTASIA PLASTIFICADO SÃO DE 60,0 CM DE COMPRIMENTO POR 48,0 CM DE LARGURA, FORMANDO UMA FOLHA RETANGULAR PADRÃO PARA USO VERSÁTIL. • O COMPRIMENTO DE 60 CM PERMITE DOBRAS AMPLAS E EMBRULHOS PARA ITENS DE TAMANHO MÉDIO, COMO LIVROS, BRINQUEDOS OU CAIXAS PEQUENAS, ENQUANTO A LARGURA DE 48 CM FACILITA O MANUSEIO E O CORTE PRECISO SEM DESPERDÍCIO EXCESSIVO. • ESSA PROPORÇÃO (APROXIMADAMENTE 5:4) É OTIMIZADA PARA EFICIÊNCIA EM EMBALAGENS, COM MARGENS QUE SUPORTAM SOBREPOSIÇÕES SEM RASGAR. EM PACOTES COMERCIAIS, AS FOLHAS SÃO GERALMENTE EMPILHADAS PLANAS PARA ARMAZENAMENTO COMPACTO, COM TOLERÂNCIA DE VARIAÇÃO DIMENSIONAL DE ±1-2 MM CONFORME PADRÕES DE FABRICAÇÃO. • ESSA MEDIDA É COMUM EM PRODUTOS PARA VAREJO, PERMITINDO ENROLAR OU DOBRAR O PAPEL SEM VINCOS PERMANENTES, E É COMPATÍVEL COM MÁQUINAS DE CORTE OU IMPRESSORAS CASEIRAS. • O FORMATO É IDEAL PARA APLICAÇÕES CRIATIVAS, COMO SCRAPBOOKING OU FORRAÇÃO DE MESAS EM FESTAS TEMÁTICAS, OCUPANDO UM ESPAÇO DE ÁREA SUPERFICIAL DE APROXIMADAMENTE 0,288 M^2 POR FOLHA. 3.2-COMPOSIÇÃO: • A COMPOSIÇÃO DO PAPEL FANTASIA PLASTIFICADO É MULTICAMADA, CONSISTINDO PRINCIPALMENTE EM UMA BASE DE PAPEL CELULÓSICO (DERIVADA DE POLPA DE MADEIRA VIRGEM OU RECICLADA) REVESTIDA COM UMA LAMINAÇÃO PLÁSTICA PARA PROTEÇÃO. TIPICAMENTE: 3.2.1-BASE DE PAPEL: • 70-80% DA COMPOSIÇÃO, FEITA DE FIBRAS DE CELULOSE (PROVENIENTES DE EUCALIPTO OU PINUS EM PRODUÇÕES BRASILEIRAS), COM ADITIVOS COMO CARGAS MINERAIS (CAULIM OU CARBONATO DE CÁLCIO) PARA MELHORAR A OPACIDADE E A LISURA. • O PAPEL BASE É IMPRESSO COM TINTAS À BASE DE ÁGUA OU SOLVENTES NÃO TÓXICOS, GARANTINDO CORES VIVAS E RESISTENTES AO DESBOTAMENTO. 3.2.2-LAMINAÇÃO PLÁSTICA: • 20-30% DA COMPOSIÇÃO, APLICADA EM UMA OU AMBAS AS FACES, GERALMENTE POLIETILENO (PE) OU POLIPROPILENO (PP) DE BAIXA DENSIDADE, COM ESPESSURA DE 10-20 MICRÔMETROS. • ESSA CAMADA É FUNDIDA AO PAPEL POR EXTRUSÃO TÉRMICA, PROPORCIONANDO IMPERMEABILIZAÇÃO, BRILHO E RESISTÊNCIA A RASGOS. • EM VARIANTES ECOLÓGICAS, PODE USAR PLÁSTICOS BIODEGRADÁVEIS OU RECICLADOS. 3.2.3-ADITIVOS E ACABAMENTOS: • INCLUI ESTABILIZADORES UV PARA PREVENIR AMARELECIMENTO, AGENTES ANTIESTÁTICOS PARA EVITAR ADERÊNCIA INDESEJADA E TINTAS CERTIFICADAS PARA CONTATO INDIRETO COM PELE. • A COMPOSIÇÃO TOTAL É LIVRE DE METAIS PESADOS (COMO CHUMBO OU CÁDMIO) EM CONFORMIDADE COM REGULAMENTAÇÕES DE SEGURANÇA, COM UM TEOR DE UMIDADE CONTROLADO EM 5-7% PARA ESTABILIDADE. • PRODUTOS SEMELHANTES, COMO OS DE GRAMATURA 50-60 G/M^2, SÃO FABRICADOS POR EMPRESAS COMO GRIFFE OU GESSELE, PRIORIZANDO SUSTENTABILIDADE COM CELULOSE DE FONTES CERTIFICADAS (EX.: FSC - FOREST STEWARDSHIP COUNCIL). 3.3-GRAMATURA: • A GRAMATURA DO PAPEL FANTASIA PLASTIFICADO VARIA TIPICAMENTE ENTRE 50 G/M^2 E 80 G/M^2, COM UM VALOR MÉDIO DE 60 G/M^2 PARA EQUILIBRAR LEVEZA E ROBUSTEZ. • ESSA MEDIDA REPRESENTA O PESO POR METRO QUADRADO, INFLUENCIANDO A ESPESSURA (CERCA DE 0,07-0,10 MM INCLUINDO A LAMINAÇÃO) E A RIGIDEZ DO MATERIAL. • UMA GRAMATURA DE 60 G/M^2 GARANTE FLEXIBILIDADE PARA DOBRAS SUAVES SEM QUEBRAR, ENQUANTO A LAMINAÇÃO ADICIONA CERCA DE 10-20 G/M^2 EXTRAS EM EQUIVALENTE DE DENSIDADE, TORNANDO-O MAIS RESISTENTE QUE PAPÉIS COMUNS. • EM TESTES LABORATORIAIS, ESSA GRAMATURA SUPORTA TENSÕES DE TRAÇÃO DE ATÉ 2-3 KN/M SEM RASGAR, IDEAL PARA EMBRULHOS QUE ENVOLVEM MANUSEIO REPETIDO. • COMPARADO A PAPÉIS KRAFT LISOS (COMO OS DE 50 G/M^2 EM PRODUTOS GRIFFE), O PLASTIFICADO OFERECE MAIOR DURABILIDADE SEM AUMENTAR SIGNIFICATIVAMENTE O PESO, FACILITANDO O TRANSPORTE EM PACOTES DE 100 FOLHAS (APROX. 0,8-1,2 KG TOTAL). • A GRAMATURA É MEDIDA CONFORME NORMAS COMO ABNT NBR 6050 (PAPEL PARA IMPRESSÃO), GARANTINDO UNIFORMIDADE EM TODA A FOLHA. 3.4-CARACTERÍSTICAS: • O PAPEL FANTASIA PLASTIFICADO DESTACA-SE POR SUAS CARACTERÍSTICAS DECORATIVAS E FUNCIONAIS, COM ESTAMPAS TEMÁTICAS QUE ATENDEM A PÚBLICOS VARIADOS, ESPECIALMENTE INFANTIS E FESTIVOS. • ACABAMENTO PLASTIFICADO BRILHANTE OU MATE PARA PROTEÇÃO CONTRA SUJEIRA E RASGOS; BORDAS CORTADAS COM PRECISÃO PARA EVITAR DESFIAR; COMPATIBILIDADE COM FITAS ADESIVAS E LAÇOS; NÃO TÓXICO E HIPOALERGÊNICO PARA MANUSEIO POR CRIANÇAS; RECICLÁVEL EM PARTE (BASE DE PAPEL SEPARÁVEL DA LAMINAÇÃO EM PROCESSOS INDUSTRIAIS). • O PRODUTO É VERSÁTIL PARA DOBRADURAS (ORIGAMI), COLAGENS E PERSONALIZAÇÕES, COM RESISTÊNCIA A VINCOS MODERADOS. 3.5-ESTAMPAS: • ESTAMPAS VIBRANTES E DETALHADAS, IMPRESSAS EM ALTA RESOLUÇÃO (ATÉ 300 DPI), COM TINTAS RESISTENTES À LUZ E UMIDADE, GARANTINDO DURABILIDADE E QUALIDADE VISUAL. 3.5.1-CAPIVARAS: • ESTAMPA INFANTIL COLORIDA COM CAPIVARAS EM DIVERSAS SITUAÇÕES, FUNDO CLARO E ELEMENTOS NATURAIS, PROPORCIONANDO VISUAL ALEGRE E LÚDICO. 3.5.2-CORAÇÕES DOURADOS: • PADRÃO DELICADO COM CORAÇÕES METALIZADOS DOURADOS EM FUNDO CLARO, GERANDO EFEITO ELEGANTE E MOVIMENTO VISUAL. 3.5.3-DECORAÇÃO NATAL: • ESTAMPA TEMÁTICA NATALINA COM ELEMENTOS FESTIVOS EM FUNDO VERMELHO E VERDE, PROPORCIONANDO VISUAL TRADICIONAL E DECORATIVO. 3.5.4-DINOSSAUROS: • ESTAMPA INFANTIL COM DINOSSAUROS COLORIDOS EM ESTILO CARTOON, FUNDO CLARO E VISUAL DIVERTIDO E EDUCATIVO. 3.5.5-GALÁXIAS: • TEMA ESPACIAL COM FUNDO ESCURO E ELEMENTOS COMO PLANETAS E ASTRONAUTAS, CRIANDO EFEITO VISUAL CRIATIVO E IMERSIVO. 3.5.6-HOMENS (ACESSÓRIOS MASCULINOS): • PADRÃO COM ACESSÓRIOS MASCULINOS EM FUNDO NEUTRO, ESTILO CLÁSSICO E SOFISTICADO. 3.5.7-INSETOS: • ESTAMPA INFANTIL COM INSETOS E ELEMENTOS NATURAIS COLORIDOS, PROPORCIONANDO VISUAL DELICADO E ALEGRE. 3.5.8-OBJETOS: • PADRÃO EM ESTILO COLAGEM COM OBJETOS DIVERSOS, FUNDO COLORIDO, VISUAL MODERNO E CRIATIVO. 3.5.9-PAPAI NOEL: • ESTAMPA NATALINA COM PAPAI NOEL E ELEMENTOS FESTIVOS, FUNDO VERMELHO, GERANDO ALTO IMPACTO VISUAL. 3.5.10-PRINCESA: • TEMA INFANTIL FEMININO COM ELEMENTOS DE PRINCESA, FUNDO ROSA, VISUAL DELICADO E ENCANTADOR. 3.5.11-QUADRADOS: • PADRÃO GEOMÉTRICO COLORIDO COM EFEITO DE PROFUNDIDADE, ESTILO MODERNO E VIBRANTE. 3.5.12-REI ARTHUR / CONTOS DE FADAS: • TEMA FANTASIA COM ELEMENTOS MEDIEVAIS E MÁGICOS, ESTILO CARTOON, VISUAL CRIATIVO E IMAGINATIVO. 3.5.13-SMILES: • FUNDO AMARELO COM CARINHAS SORRIDENTES VARIADAS, GERANDO VISUAL ALEGRE E EXPRESSIVO. 3.5.14-TIPOS DE TRANSPORTE: • PADRÃO COM DIVERSOS MEIOS DE TRANSPORTE EM FUNDO COLORIDO, VISUAL DINÂMICO E EDUCATIVO. 3.5.15-VOLTA ÀS AULAS: • TEMA ESCOLAR COM ELEMENTOS EDUCATIVOS E PERSONAGENS INFANTIS, VISUAL ALEGRE E DIDÁTICO. 3.6-CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS ESTAMPAS: • TODAS AS ESTAMPAS APRESENTAM ALTA DEFINIÇÃO, CORES VIVAS, RESISTÊNCIA À LUZ E UMIDADE E ACABAMENTO PLASTIFICADO QUE GARANTE PROTEÇÃO, BRILHO E DURABILIDADE. 4-REQUISITOS DE QUALIDADE: 4.1-PROPRIEDADES FÍSICAS E DIMENSIONAIS: • DIMENSÕES PADRÃO DE 60 X 48 CM COM TOLERÂNCIA CONTROLADA, GARANTINDO PRECISÃO PARA CORTE E USO. • GRAMATURA EM TORNO DE 60 G/M^2 COM ESPESSURA UNIFORME E LAMINAÇÃO REGULAR, SEM BOLHAS OU DEFORMAÇÕES. • ACABAMENTO SUPERFICIAL LISO (BRILHANTE OU FOSCO) COM BOA OPACIDADE E APARÊNCIA HOMOGÊNEA. 4.2-PROPRIEDADES MECÂNICAS E DURABILIDADE: • BOA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E AO RASGO, EVITANDO DANOS DURANTE O MANUSEIO E EMBRULHO. • RESISTÊNCIA À UMIDADE, COM BAIXA ABSORÇÃO DE ÁGUA E MANUTENÇÃO DA INTEGRIDADE DO MATERIAL. • RESISTÊNCIA AO DESBOTAMENTO, MANTENDO CORES VIVAS MESMO SOB EXPOSIÇÃO À LUZ. 4.3-PROPRIEDADES QUÍMICAS E SEGURANÇA: • PRODUTO ATÓXICO, LIVRE DE METAIS PESADOS E SUBSTÂNCIAS NOCIVAS. • PH NEUTRO E BAIXA MIGRAÇÃO DE COMPONENTES QUÍMICOS, SEGURO PARA USO INFANTIL E CONTATO INDIRETO. • MATERIAL HIPOALERGÊNICO E COM BAIXO RISCO DE INFLAMABILIDADE. 4.4-QUALIDADE DE IMPRESSÃO E ESTAMPAS: • ESTAMPAS COM ALTA DEFINIÇÃO, CORES VIVAS E UNIFORMES, SEM FALHAS OU BORRÕES. • BOA FIXAÇÃO DA TINTA E RESISTÊNCIA AO DESGASTE, GARANTINDO DURABILIDADE VISUAL. 4.5-SUSTENTABILIDADE: • PRODUZIDO COM CELULOSE DE ORIGEM CONTROLADA E MATERIAIS RECICLÁVEIS. • PROCESSO PRODUTIVO COM REDUÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS E POSSÍVEL CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL. 4.6-CONTROLE DE QUALIDADE E CERTIFICAÇÃO: • TESTES LABORATORIAIS E INSPEÇÕES DE LOTE GARANTINDO PADRONIZAÇÃO E CONFORMIDADE. • ATENDIMENTO A NORMAS TÉCNICAS E POSSÍVEL CERTIFICAÇÃO PARA USO ESCOLAR OU INFANTIL. 4.7-PADRÃO GERAL DO PRODUTO: • PRODUTO ADEQUADO PARA USO DECORATIVO, ARTESANAL E ESCOLAR, COM BOA DURABILIDADE, SEGURANÇA E QUALIDADE VISUAL CONSISTENTE. 5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • O PAPEL FANTASIA PLASTIFICADO SÃO MATERIAIS DE USO GRÁFICO, ARTESANAL E EVENTUALMENTE ESCOLAR, CUJA CONFORMIDADE NORMATIVA ESTÁ CENTRADA EM REQUISITOS DE QUALIDADE FÍSICA, SEGURANÇA QUÍMICA E, DE FORMA CONDICIONADA, CONTROLE SANITÁRIO QUANDO DESTINADOS AO CONTATO INDIRETO COM ALIMENTOS. 5.1-ANVISA: • A ANVISA NÃO REGULA ESSES PRODUTOS PARA USO COMUM (ARTESANATO E EMBRULHO SECO). • ENTRETANTO, QUANDO O PAPEL FANTASIA PLASTIFICADO É UTILIZADO COMO EMBALAGEM PARA ALIMENTOS, APLICAM-SE REQUISITOS SANITÁRIOS PARA MATERIAIS EM CONTATO COM ALIMENTOS, INCLUINDO LIMITES DE MIGRAÇÃO GLOBAL E ESPECÍFICA DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS PROVENIENTES DA LAMINAÇÃO PLÁSTICA (EX.: POLIETILENO OU POLIPROPILENO). • NESSES CASOS, O MATERIAL DEVE SER INERTE, NÃO ALTERAR CARACTERÍSTICAS SENSORIAIS DOS ALIMENTOS E ATENDER A LIMITES TÍPICOS DE MIGRAÇÃO (EX.: ≤10 MG/DM^2), COM CONTROLE DE MONÔMEROS, ADITIVOS E PIGMENTOS. • FORA DESSE CONTEXTO, NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE REGISTRO SANITÁRIO. 5.2-ABNT: • A ABNT ESTABELECE OS PRINCIPAIS PARÂMETROS TÉCNICOS APLICÁVEIS. DESTACAM-SE: • – ABNT NBR 5981: DETERMINAÇÃO DA GRAMATURA, ASSEGURANDO CONFORMIDADE COM 60 G/M^2; • – ABNT NBR 5339: TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS E DE GRAMATURA; • – ABNT NBR 6050: REQUISITOS PARA PAPÉIS DE IMPRESSÃO E ESCRITA (PROPRIEDADES FÍSICAS COMO RESISTÊNCIA E OPACIDADE); • – ABNT NBR 15236:2021 (QUANDO APLICÁVEL AO USO ESCOLAR): SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES, INCLUINDO LIMITES PARA METAIS PESADOS, AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS E RISCOS FÍSICOS. • ESSAS NORMAS GARANTEM UNIFORMIDADE DIMENSIONAL, RESISTÊNCIA MECÂNICA ADEQUADA PARA DOBRADURA, ESTABILIDADE SUPERFICIAL E SEGURANÇA NO MANUSEIO. 5.3-ISO: • NO ÂMBITO INTERNACIONAL, A ISO FORNECE A BASE TÉCNICA DE ENSAIOS E GESTÃO. APLICAM-SE: • – ISO 536: DETERMINAÇÃO DA GRAMATURA; • – ISO 534: ESPESSURA E DENSIDADE; • – ISO 2493: RESISTÊNCIA À FLEXÃO, RELEVANTE PARA DESEMPENHO EM DOBRADURAS; • – ISO 9001:2015: SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE; • – ISO 14001:2015: GESTÃO AMBIENTAL (ESPECIALMENTE RELEVANTE PARA PROCESSOS DE PLASTIFICAÇÃO). • ESSAS NORMAS ASSEGURAM CONSISTÊNCIA PRODUTIVA, CONTROLE DE PROPRIEDADES FÍSICAS E PADRONIZAÇÃO INTERNACIONAL. 5.4-INMETRO: • O INMETRO NÃO EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA ESSES PAPÉIS QUANDO COMERCIALIZADOS COMO FOLHAS OU MATERIAIS DE USO GERAL. • A PORTARIA Nº 423/2021 (ARTIGOS ESCOLARES) NÃO ABRANGE FOLHAS DE PAPEL ISOLADAS COMO DOBRADURA OU SIMILARES. A ATUAÇÃO DO INMETRO OCORRE DE FORMA INDIRETA, POR MEIO DE: • – VERIFICAÇÃO DE ROTULAGEM E INDICAÇÃO QUANTITATIVA (DIMENSÕES E CONTEÚDO); • – RASTREABILIDADE METROLÓGICA DE ENSAIOS LABORATORIAIS; • – CERTIFICAÇÕES VOLUNTÁRIAS DE QUALIDADE. • A CERTIFICAÇÃO TORNA-SE APLICÁVEL APENAS SE O PRODUTO FOR INTEGRADO A UM ARTIGO ESCOLAR REGULAMENTADO. 5.5-EM SÍNTESE, O PAPEL DOBRADURA ESPELHO 60 G/M^2 E O PAPEL FANTASIA PLASTIFICADO SÃO REGIDOS PRINCIPALMENTE POR NORMAS TÉCNICAS DA ABNT (BASEADAS EM ISO) PARA CONTROLE DE GRAMATURA, RESISTÊNCIA E QUALIDADE, COM EXIGÊNCIAS SANITÁRIAS CONDICIONAIS (ANVISA) APENAS EM USO ALIMENTAR E AUSÊNCIA DE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PELO INMETRO PARA SUA FORMA COMERCIAL BÁSICA.
150	**208**	PAPEL FOTOGRÁFICO GLOSSY BRILHANTE 180G/M^2 A4 210MM X 297MM CAIXA COM 50 FOLHAS; TIPO SPIRAL OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.013.006 CÓDIGO REDUZIDO: 9264

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: PACOTE PLÁSTICO REFORÇADO (ENVELOPE FLEXÍVEL).
- FORMATO: RETANGULAR PLANO (PADRÃO A4).
- MATERIAL: POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (HDPE) OU POLIPROPILENO (PP) COM LAMINAÇÃO REFORÇADA.
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA (HEAT SEAL) NAS BORDAS, COM ABERTURA POR PICOTE OU CORTE.

1.1-CONTEÚDO:
- 50 FOLHAS DE PAPEL FOTOGRÁFICO GLOSSY (A4 – 210 MM X 297 MM – 180 G/M²).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 600 A 800 G (COM EMBALAGEM).

1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 31 CM.
- LARGURA: 22 CM.
- ESPESSURA: 1 A 2 CM.

1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER AS FOLHAS CONTRA UMIDADE, POEIRA E CONTAMINAÇÃO.
- EVITAR DOBRAS, AMASSADOS E DANOS AO REVESTIMENTO GLOSSY.
- MANTER AS FOLHAS PLANAS, ORGANIZADAS E PRONTAS PARA USO.
- GARANTIR VEDAÇÃO HERMÉTICA PARA PRESERVAÇÃO DA QUALIDADE DO PAPEL.
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO EM VAREJO.
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (MARCA, GRAMATURA, FORMATO, QUANTIDADE E CÓDIGO DE BARRAS).

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- O PAPEL FOTOGRÁFICO GLOSSY BRILHANTE A4 180G É UM MATERIAL DE IMPRESSÃO PREMIUM PROJETADO PARA IMPRESSORAS JATO DE TINTA, OFERECENDO ALTA QUALIDADE PARA REPRODUÇÕES FOTOGRÁFICAS E GRÁFICAS.
- ELE É AMPLAMENTE UTILIZADO EM AMBIENTES DOMÉSTICOS, PROFISSIONAIS E COMERCIAIS DEVIDO À SUA VERSATILIDADE E ACABAMENTO SUPERIOR.
- O PACOTE CONTÉM 50 FOLHAS, TORNANDO-O UMA OPÇÃO ECONÔMICA PARA PRODUÇÕES EM PEQUENA OU MÉDIA ESCALA.
- ESSE TIPO DE PAPEL É DESENVOLVIDO COM UMA CAMADA ESPECIAL DE REVESTIMENTO QUE GARANTE BRILHO INTENSO E DURABILIDADE, SENDO COMPATÍVEL COM TINTAS À BASE DE ÁGUA OU PIGMENTADAS.

2.1-DIMENSÕES:
- O FORMATO A4 É UM PADRÃO INTERNACIONAL DE TAMANHO DE PAPEL, DEFINIDO PELA NORMA ISO 216, QUE ESTABELECE DIMENSÕES PRECISAS PARA FACILITAR A COMPATIBILIDADE EM IMPRESSORAS, SCANNERS E EQUIPAMENTOS DE ESCRITÓRIO.
- ESPECIFICAMENTE, AS DIMENSÕES DO PAPEL FOTOGRÁFICO GLOSSY BRILHANTE A4 SÃO 210 MILÍMETROS DE LARGURA POR 297 MILÍMETROS DE ALTURA, COM UMA TOLERÂNCIA TÍPICA DE ±2 MM PARA GARANTIR PRECISÃO NA PRODUÇÃO INDUSTRIAL.
- ESSA MEDIDA CORRESPONDE A UMA ÁREA DE SUPERFÍCIE DE APROXIMADAMENTE 0,06237 M² POR FOLHA, PERMITINDO IMPRESSÕES EM RETRATO OU PAISAGEM SEM CORTES DESNECESSÁRIOS.
- O FORMATO A4 É DERIVADO DA PROPORÇÃO √2 (CERCA DE 1:1,414), O QUE SIGNIFICA QUE, AO DOBRAR UMA FOLHA A3 AO MEIO, OBTÉM-SE DUAS FOLHAS A4 PERFEITAMENTE PROPORCIONAIS.
- ESSA DIMENSÃO É IDEAL PARA DOCUMENTOS FOTOGRÁFICOS PADRÃO, COMO FOTOS 10X15 CM OU 13X18 CM IMPRESSAS COM MARGENS, E É COMPATÍVEL COM A MAIORIA DAS IMPRESSORAS JATO DE TINTA DOMÉSTICAS E PROFISSIONAIS, EVITANDO PROBLEMAS DE ALIMENTAÇÃO OU ALINHAMENTO.

2.2-COMPOSIÇÃO:
- A COMPOSIÇÃO DO PAPEL FOTOGRÁFICO GLOSSY BRILHANTE A4 180G É BASEADA EM 100% FIBRA CELULÓTICA, DERIVADA PRINCIPALMENTE DE POLPA DE MADEIRA VIRGEM OU RECICLADA, PROCESSADA PARA FORMAR UMA BASE FIBROSA UNIFORME E RESISTENTE.
- ESSA FIBRA CELULÓTICA É EXTRAÍDA DE ÁRVORES COMO EUCALIPTO OU PINUS, SUBMETIDA A PROCESSOS DE BRANQUEAMENTO E REFINAMENTO PARA REMOVER LIGNINA E IMPUREZAS, RESULTANDO EM UMA ESTRUTURA POROSA QUE ABSORVE TINTA DE FORMA CONTROLADA.
- SOBRE ESSA BASE, É APLICADA UMA CAMADA DE REVESTIMENTO (COATING) COMPOSTA POR RESINAS POLIMÉRICAS, COMO POLIETILENO OU GELATINA, COMBINADAS COM MINERAIS COMO DIÓXIDO DE TITÂNIO PARA CONFERIR O ACABAMENTO GLOSSY (BRILHANTE).
- ESSA COMPOSIÇÃO GARANTE QUE O PAPEL SEJA LIVRE DE ÁCIDOS (ACID-FREE) EM MUITOS CASOS, PROLONGANDO A VIDA ÚTIL DAS IMPRESSÕES CONTRA AMARELAMENTO OU DEGRADAÇÃO.
- A AUSÊNCIA DE COMPONENTES SINTÉTICOS NA BASE FIBROSA TORNA O PAPEL MAIS ECOLÓGICO E RECICLÁVEL, EMBORA O COATING POSSA LIMITAR A RECICLAGEM TOTAL.
- EM TERMOS TÉCNICOS, A FIBRA CELULÓTICA PROPORCIONA UMA DENSIDADE E OPACIDADE ELEVADAS, COM UMA TAXA DE ABSORÇÃO DE UMIDADE CONTROLADA PARA EVITAR ONDULAÇÕES DURANTE A IMPRESSÃO.

2.3-GRAMATURA:
- A GRAMATURA DE 180G/M² INDICA O PESO DO PAPEL POR METRO QUADRADO, MEDIDO CONFORME NORMAS COMO ISO 536, QUE DEFINE MÉTODOS PARA DETERMINAÇÃO DE MASSA POR ÁREA.
- PARA O PAPEL FOTOGRÁFICO GLOSSY BRILHANTE A4, ISSO SIGNIFICA QUE UMA FOLHA INTEIRA PESA APROXIMADAMENTE 11,2 GRAMAS (CALCULADO COMO 0,210M X 0,297M X 180G/M²), CONFERINDO RIGIDEZ E ESPESSURA ADEQUADAS PARA MANUSEIO SEM RASGAR OU DOBRAR FACILMENTE.
- ESSA GRAMATURA É CONSIDERADA MÉDIA-ALTA PARA PAPÉIS FOTOGRÁFICOS, POSICIONANDO-O ENTRE OPÇÕES LEVES (COMO 120G/M² PARA USO CASUAL) E PESADAS (COMO 250G/M² PARA FINE ART).
- ELA EQUILIBRA ABSORÇÃO DE TINTA COM RESISTÊNCIA MECÂNICA, EVITANDO QUE O PAPEL ENRUGUE SOB ALTA CARGA DE TINTA EM IMPRESSÕES DE ALTA RESOLUÇÃO (ATÉ 5760 DPI).
- A GRAMATURA TAMBÉM INFLUENCIA A OPACIDADE, COM VALORES ACIMA DE 95% PARA IMPEDIR QUE A IMAGEM "VAZE" PARA O VERSO, E CONTRIBUI PARA A DURABILIDADE, RESISTINDO A DOBRAS E ABRASÕES EM ÁLBUNS OU EXPOSIÇÕES.

2.4-CARACTERÍSTICAS:
- AS CARACTERÍSTICAS DO PAPEL FOTOGRÁFICO GLOSSY BRILHANTE A4 180G DESTACAM-SE PELA COMBINAÇÃO DE TECNOLOGIA DE COATING E FORMULAÇÃO QUÍMICA.
- O ALTO BRILHO É OBTIDO POR UMA CAMADA DE RESINA POLIMÉRICA QUE REFLETE LUZ DE FORMA ESPECULAR, REALÇANDO CORES VIBRANTES E CONTRASTES PROFUNDOS, COM UM ÍNDICE DE BRILHO (GLOSS LEVEL) TIPICAMENTE ACIMA DE 80% MEDIDO POR GLOSSÍMETROS.
- A SECAGEM INSTANTÂNEA OCORRE GRAÇAS A UMA ESTRUTURA MICROPOROSA NO COATING QUE ABSORVE SOLVENTES DA TINTA EM SEGUNDOS (GERALMENTE <5S), PREVENINDO BORRÕES E PERMITINDO MANUSEIO IMEDIATO PÓS-IMPRESSÃO.
- A RESISTÊNCIA À IMPRESSÃO DIGITAL REFERE-SE À COMPATIBILIDADE COM IMPRESSORAS JATO DE TINTA DIGITAIS, SUPORTANDO RESOLUÇÕES ALTAS SEM SANGRAMENTO DE TINTA OU FALHAS DE ADESÃO.
- ALÉM DISSO, O PAPEL NÃO RETÉM MARCAS DE DEDO DEVIDO A UM TRATAMENTO ANTIESTÁTICO E OLEOFÓBICO NA SUPERFÍCIE, QUE REPELE ÓLEOS DA PELE E IMPRESSÕES DIGITAIS, MANTENDO A INTEGRIDADE DA IMAGEM MESMO APÓS TOQUES REPETIDOS.
- OUTRAS CARACTERÍSTICAS INCLUEM RESISTÊNCIA À ÁGUA (WATERPROOF COATING), O QUE IMPEDE DESBOTAMENTO EM EXPOSIÇÃO MODERADA À UMIDADE, E ALTA FIDELIDADE DE CORES, COM SUPORTE A PERFIS ICC PARA CALIBRAÇÃO PROFISSIONAL.

2.5-USO:
- O PAPEL FOTOGRÁFICO GLOSSY BRILHANTE A4 180G É VERSÁTIL PARA TODOS OS TIPOS DE TRABALHO QUE DEMANDEM QUALIDADE VISUAL SUPERIOR, INCLUINDO IMPRESSÕES FOTOGRÁFICAS PESSOAIS (COMO ÁLBUNS DE FAMÍLIA OU RETRATOS), MATERIAIS PROMOCIONAIS (FOLHETOS, ENCARTES, POSTAIS E CONVITES), CARTÕES DE VISITA OU FIDELIDADE COM ACABAMENTO PREMIUM, E ATÉ APLICAÇÕES MÉDICAS OU TÉCNICAS (COMO EXAMES IMPRESSOS EM ALTA RESOLUÇÃO).
- ELE É RECOMENDADO PARA IMPRESSORAS JATO DE TINTA EPSON, CANON, HP E SIMILARES, SUPORTANDO MODOS DE IMPRESSÃO FOTOGRÁFICA COM CONFIGURAÇÕES DE ALTA QUALIDADE.
- PARA USO PROFISSIONAL, É IDEAL EM ESTÚDIOS DE FOTOGRAFIA, GRÁFICAS RÁPIDAS OU HOME OFFICES, ONDE O BRILHO REALÇA IMAGENS ARTÍSTICAS OU PUBLICITÁRIAS.
- EM CONTEXTOS EDUCACIONAIS OU CORPORATIVOS, SERVE PARA RELATÓRIOS ILUSTRADOS, PÔSTERES PEQUENOS OU PROTÓTIPOS DE DESIGN.
- RECOMENDA-SE ARMAZENÁ-LO EM AMBIENTE SECO (UMIDADE <60%, TEMPERATURA 15-25°C) PARA PRESERVAR PROPRIEDADES, E EVITAR EXPOSIÇÃO DIRETA AO SOL PARA MANTER A ESTABILIDADE DAS IMPRESSÕES POR ANOS.

2.6-GARANTIA:
- A GARANTIA DE 1 ANO PARA O PAPEL FOTOGRÁFICO GLOSSY BRILHANTE A4 180G COBRE DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, COMO IRREGULARIDADES NO COATING (EX.: BOLHAS OU DESCAMAÇÃO), VARIAÇÕES NA GRAMATURA ALÉM DA TOLERÂNCIA (±5%), OU FALHAS NA UNIFORMIDADE DA SUPERFÍCIE QUE AFETEM A QUALIDADE DA IMPRESSÃO.
- ESSA GARANTIA É OFERECIDA PELO FABRICANTE OU DISTRIBUIDOR, CONFORME O CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR (LEI 8.078/1990 NO BRASIL), E INICIA-SE NA DATA DA COMPRA COMPROVADA POR NOTA FISCAL. PARA ACIONAR, O CONSUMIDOR DEVE CONTATAR O VENDEDOR COM EVIDÊNCIAS DO DEFEITO (FOTOS OU AMOSTRAS), E O PRODUTO SERÁ SUBSTITUÍDO OU REEMBOLSADO SE COMPROVADO O PROBLEMA FABRIL.
- NÃO COBRE DANOS POR USO INDEVIDO, COMO EXPOSIÇÃO A UMIDADE EXCESSIVA, IMPRESSORAS INCOMPATÍVEIS OU ARMAZENAMENTO INADEQUADO.
- ESSA DURAÇÃO DE 1 ANO É PADRÃO PARA PAPÉIS FOTOGRÁFICOS, REFLETINDO A EXPECTATIVA DE VIDA ÚTIL EM CONDIÇÕES NORMAIS.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:

3.1-PROPRIEDADES FÍSICAS E DIMENSIONAIS:
- FORMATO A4 (210 X 297 MM) COM ALTA PRECISÃO DIMENSIONAL E ALIMENTAÇÃO ADEQUADA EM IMPRESSORAS.
- GRAMATURA DE 180 G/M² COM BOA RIGIDEZ E ESPESSURA UNIFORME, EVITANDO DOBRAS E DEFORMAÇÕES.

3.2-PROPRIEDADES DE SUPERFÍCIE E ACABAMENTO:
- ACABAMENTO GLOSSY BRILHANTE COM ALTO NÍVEL DE BRILHO, REALÇANDO CORES E CONTRASTES.
- ALTA BRANCURA E OPACIDADE, GARANTINDO FUNDO LIMPO E SEM TRANSPARÊNCIA.

3.3-DESEMPENHO EM IMPRESSÃO:
- SECAGEM RÁPIDA E ABSORÇÃO CONTROLADA DE TINTA, EVITANDO BORRÕES E MANCHAS.
- ALTA RESOLUÇÃO DE IMPRESSÃO (ATÉ 5760 DPI), COM EXCELENTE DEFINIÇÃO DE IMAGEM.

3.4-DURABILIDADE E RESISTÊNCIA:
- RESISTÊNCIA À ÁGUA E MANCHAS APÓS IMPRESSÃO, PRESERVANDO A QUALIDADE DAS IMAGENS.
- ALTA ESTABILIDADE DE COR E RESISTÊNCIA AO DESBOTAMENTO AO LONGO DO TEMPO.

3.5-CONFORMIDADE E SUSTENTABILIDADE:
- PRODUÇÃO SOB SISTEMA DE QUALIDADE (ISO 9001) GARANTINDO PADRÃO CONSISTENTE.
- UTILIZAÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS SUSTENTÁVEIS E PROCESSOS ALINHADOS À ISO 14001.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- O PAPEL FOTOGRÁFICO GLOSSY BRILHANTE A4 180 G/M² É CLASSIFICADO COMO PRODUTO DE USO GRÁFICO E IMPRESSÃO, NÃO SUJEITO A REGULAMENTAÇÃO SANITÁRIA ESPECÍFICA, SENDO REGIDO PREDOMINANTEMENTE POR NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS E REQUISITOS METROLÓGICOS DE COMERCIALIZAÇÃO.

4.1-ANVISA:
- A ANVISA NÃO REGULA ESSE PRODUTO, POIS NÃO SE ENQUADRA COMO MATERIAL PARA SAÚDE, ALIMENTO, COSMÉTICO OU DISPOSITIVO MÉDICO.
- DESSA FORMA, NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE REGISTRO, NOTIFICAÇÃO OU CONTROLE SANITÁRIO OBRIGATÓRIO.
- O PRODUTO É CONSIDERADO DE BAIXO RISCO, SENDO DISPENSADO DE AVALIAÇÃO TOXICOLÓGICA FORMAL EM CONDIÇÕES NORMAIS DE USO.

4.2-ABNT:
- A ABNT NÃO POSSUI NORMA ESPECÍFICA EXCLUSIVA PARA PAPEL FOTOGRÁFICO GLOSSY, PORÉM APLICAM-SE REFERÊNCIAS GERAIS PARA PAPEL E QUALIDADE:
- – NORMAS BASEADAS EM ISO PARA DETERMINAÇÃO DE GRAMATURA E PROPRIEDADES FÍSICAS;
- – ABNT NBR ISO 9706 (PERMANÊNCIA E DURABILIDADE DO PAPEL), QUANDO APLICÁVEL A IMPRESSÕES DE LONGA DURAÇÃO;
- – DIRETRIZES GERAIS DE CONTROLE DE QUALIDADE DE CELULOSE E PAPEL.
- ESSAS NORMAS SÃO UTILIZADAS DE FORMA VOLUNTÁRIA PARA ASSEGURAR ESTABILIDADE DIMENSIONAL, QUALIDADE DE REVESTIMENTO (COATING GLOSSY) E DURABILIDADE DA IMPRESSÃO.

4.3-ISO:
- NO ÂMBITO INTERNACIONAL, A ISO FORNECE AS PRINCIPAIS REFERÊNCIAS TÉCNICAS:
- – ISO 216: PADRONIZAÇÃO DO FORMATO A4 (210 × 297 MM);
- – ISO 536: DETERMINAÇÃO DA GRAMATURA (180 G/M²);
- – SÉRIE ISO RELACIONADA A MATERIAIS FOTOGRÁFICOS (EX.: ARMAZENAMENTO E DESEMPENHO);
- – ISO 9001: SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE;
- – ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL.
- ESSAS NORMAS ASSEGURAM CONSISTÊNCIA PRODUTIVA, CONTROLE DO ACABAMENTO SUPERFICIAL BRILHANTE E DESEMPENHO EM IMPRESSÃO (ABSORÇÃO DE TINTA, SECAGEM E DEFINIÇÃO DE IMAGEM).

4.4-INMETRO:
- O INMETRO ATUA NA METROLOGIA LEGAL APLICÁVEL A PRODUTOS PRÉ-EMBALADOS. CONFORME REGULAMENTOS TÉCNICOS, O PAPEL DEVE APRESENTAR:
- – INDICAÇÃO CORRETA DO CONTEÚDO NOMINAL (EX.: NÚMERO DE FOLHAS);
- – CONFORMIDADE DA GRAMATURA E DIMENSÕES DECLARADAS;
- – TOLERÂNCIAS DENTRO DOS LIMITES PERMITIDOS.
- NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA PARA PAPEL FOTOGRÁFICO, SENDO A CONFORMIDADE FOCADA NA VERACIDADE DAS INFORMAÇÕES AO CONSUMIDOR E NA RASTREABILIDADE DAS MEDIÇÕES.

4.5-EM SÍNTESE, O PAPEL FOTOGRÁFICO GLOSSY BRILHANTE A4 180 G/M² É REGULADO POR NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS (ABNT/ISO) PARA QUALIDADE E DESEMPENHO, SEM EXIGÊNCIA SANITÁRIA OU CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA, E POR REQUISITOS METROLÓGICOS DO INMETRO QUANTO À ROTULAGEM E PRECISÃO DAS INFORMAÇÕES COMERCIAIS.

---

151 | **86**

PAPEL LAMINADO 60G/M² DE 48,0CM X 60,0CM PACOTE COM 40 FOLHAS;
CÓDIGO: 005.001.410
CÓDIGO REDUZIDO: 1695

1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

AZUL | **DOURADO** | **PRATA** | **PRETO** | **ROSA**

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

VERDE VERMELHO

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: PACOTE PLÁSTICO (SACOLA OU ENVELOPE FLEXÍVEL).
- FORMATO: RETANGULAR PLANO.
- MATERIAL: POLIETILENO TRANSPARENTE OU OPACO REFORÇADO (OU CAIXA DE PAPELÃO FINA).
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA (HEAT-SEAL) OU FECHAMENTO ADESIVO.

2.1-CONTEÚDO:
- 40 FOLHAS DE PAPEL LAMINADO (48 CM X 60 CM – 60 G/M²).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 720 A 750 G (COM EMBALAGEM).

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 61 A 62 CM.
- LARGURA: 49 A 50 CM.
- ALTURA (ESPESSURA): 1 A 2 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER AS FOLHAS CONTRA POEIRA, UMIDADE E CONTAMINAÇÃO.
- EVITAR DOBRAS, AMASSADOS E DANOS À SUPERFÍCIE LAMINADA.
- MANTER AS FOLHAS PLANAS, ALINHADAS E ORGANIZADAS.
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO EM PRATELEIRAS.
- PERMITIR IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (MARCA, COR, GRAMATURA, DIMENSÕES E QUANTIDADE).

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- O PAPEL LAMINADO COLORIDO É UM MATERIAL VERSÁTIL E AMPLAMENTE UTILIZADO EM ATIVIDADES CRIATIVAS E DECORATIVAS.
- ELE CONSISTE EM FOLHAS DE PAPEL REVESTIDAS COM UMA CAMADA DE FILME PLÁSTICO TRANSPARENTE OU COLORIDO, QUE PROPORCIONA BRILHO, DURABILIDADE E RESISTÊNCIA A ELEMENTOS COMO UMIDADE E SUJEIRA.
- ESTE PRODUTO VEM EM UM PACOTE CONTENDO 40 FOLHAS SORTIDAS EM CORES VIBRANTES, IDEAL PARA PROJETOS MANUAIS, ARTESANATO E DECORAÇÕES.
- SUA GRAMATURA DE 60G/M² GARANTE LEVEZA SEM COMPROMETER A ROBUSTEZ, TORNANDO-O PERFEITO PARA RECORTES PRECISOS E APLICAÇÕES VARIADAS.
- O REVESTIMENTO LAMINADO, GERALMENTE FEITO DE BOPP (POLIPROPILENO BIORIENTADO), ADICIONA UM ACABAMENTO BRILHANTE QUE REALÇA AS CORES, TORNANDO O MATERIAL ATRAENTE PARA USO EM AMBIENTES FESTIVOS OU EDUCATIVOS.

3.1-DIMENSÕES:
- AS DIMENSÕES DO PAPEL LAMINADO SÃO PRECISAMENTE DEFINIDAS PARA FACILITAR O MANUSEIO EM PROJETOS DE MÉDIO PORTE.
- CADA FOLHA MEDE 48,0 CM DE LARGURA POR 60,0 CM DE COMPRIMENTO, O QUE CORRESPONDE A UM FORMATO RETANGULAR ALONGADO, SIMILAR A UM TAMANHO A2 LIGEIRAMENTE MODIFICADO (PADRÃO A2 É 42X59,4 CM, MAS ESTE É ADAPTADO PARA MAIOR VERSATILIDADE).
- ESSA MEDIDA PERMITE CORTES EFICIENTES EM FORMAS VARIADAS, COMO BANNERS, CARTAZES OU ELEMENTOS DECORATIVOS, SEM DESPERDÍCIO EXCESSIVO DE MATERIAL.
- A LARGURA DE 48 CM É IDEAL PARA DOBRADURAS OU SOBREPOSIÇÕES, ENQUANTO O COMPRIMENTO DE 60 CM OFERECE ESPAÇO SUFICIENTE PARA DESIGNS LINEARES OU COMPOSIÇÕES MAIS ELABORADAS.
- ESSAS DIMENSÕES SÃO PADRONIZADAS PARA COMPATIBILIDADE COM FERRAMENTAS COMUNS DE CORTE, COMO TESOURAS, ESTILETES OU MÁQUINAS DE PLOTTER, E FACILITAM O ARMAZENAMENTO EM PASTAS OU ROLOS.
- EM TERMOS DE ÁREA, CADA FOLHA COBRE APROXIMADAMENTE 0,288 M², PERMITINDO CÁLCULOS PRECISOS PARA PROJETOS EM ESCALA.

3.2-COMPOSIÇÃO:
- A COMPOSIÇÃO PRINCIPAL DO PAPEL LAMINADO ENVOLVE UMA BASE DE PAPEL CELULÓSICO REVESTIDA COM FILME DE BOPP (POLIPROPILENO BIORIENTADO), UM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO DERIVADO DO PROPILENO, CONHECIDO POR SUA TRANSPARÊNCIA, FLEXIBILIDADE E RESISTÊNCIA MECÂNICA.
- O BOPP É APLICADO EM UMA CAMADA FINA SOBRE O PAPEL, CRIANDO UMA LAMINAÇÃO QUE PROTEGE CONTRA DESGASTE E UMIDADE, ENQUANTO MANTÉM A LEVEZA DO MATERIAL.
- OS PIGMENTOS COLORIDOS SÃO INCORPORADOS DURANTE O PROCESSO DE FABRICAÇÃO, UTILIZANDO CORANTES ATÓXICOS E ESTÁVEIS QUE GARANTEM TONALIDADES VIVAS E UNIFORMES, COMO VERMELHO, AZUL, AMARELO E VERDE, SEM DESBOTAMENTO RÁPIDO SOB EXPOSIÇÃO À LUZ NATURAL.
- ESSA COMBINAÇÃO RESULTA EM UM PRODUTO HÍBRIDO: O PAPEL FORNECE A ESTRUTURA ABSORVENTE E MALEÁVEL, ENQUANTO O BOPP ADICIONA BRILHO E IMPERMEABILIDADE, E OS PIGMENTOS CONFEREM A VARIEDADE CROMÁTICA.
- TIPICAMENTE, O PAPEL BASE É DE CELULOSE VIRGEM OU RECICLADA, COM OS PIGMENTOS À BASE DE MINERAIS OU ORGÂNICOS APROVADOS PARA USO NÃO TÓXICO, ESPECIALMENTE EM CONTEXTOS INFANTIS.

3.3-GRAMATURA:
- A GRAMATURA DE 60G/M² INDICA A MASSA DO PAPEL POR METRO QUADRADO, REPRESENTANDO UMA DENSIDADE LEVE QUE EQUILIBRA FLEXIBILIDADE E RESISTÊNCIA.
- ISSO SIGNIFICA QUE UMA FOLHA INTEIRA DE 48X60 CM PESA APROXIMADAMENTE 17,28 GRAMAS, TORNANDO O PACOTE DE 40 FOLHAS FÁCIL DE TRANSPORTAR E ARMAZENAR.
- ESSA GRAMATURA É CLASSIFICADA COMO "LEVE" NO ESPECTRO DE PAPÉIS, IDEAL PARA APLICAÇÕES QUE EXIGEM DOBRAS SUAVES E CORTES PRECISOS SEM RASGAR FACILMENTE, MAS COM SUFICIENTE CORPO PARA MANTER A FORMA EM COLAGENS OU ENFEITES.
- COMPARADA A PAPÉIS COMUNS (COMO SULFITE DE 75G/M²), ELA É MAIS FINA E ECONÔMICA, MAS O LAMINADO BOPP ADICIONA RIGIDEZ EXTRA, EVITANDO AMASSADOS INDESEJADOS.
- NORMAS COMO A ABNT NBR 5339 ESPECIFICAM TOLERÂNCIAS PARA GRAMATURAS, PERMITINDO VARIAÇÕES MÍNIMAS (GERALMENTE ±5%) PARA GARANTIR CONSISTÊNCIA EM LOTES INDUSTRIAIS.
- ESSA MEDIDA CONTRIBUI PARA A SUSTENTABILIDADE, REDUZINDO O CONSUMO DE MATÉRIA-PRIMA SEM COMPROMETER A QUALIDADE.

3.4-CARACTERÍSTICAS:
- AS CARACTERÍSTICAS DO PAPEL LAMINADO DESTACAM-SE PELA PRATICIDADE E APELO VISUAL.
- O FÁCIL MANUSEIO DECORRE DE SUA TEXTURA LISA E FLEXÍVEL, PERMITINDO CORTES PRECISOS COM FERRAMENTAS SIMPLES E DOBRAS SEM VINCOS PERMANENTES, O QUE O TORNA ACESSÍVEL PARA CRIANÇAS E ADULTOS EM ATIVIDADES MANUAIS.
- A LIMPEZA É FACILITADA PELA SUPERFÍCIE LAMINADA IMPERMEÁVEL, QUE REPELE POEIRA, LÍQUIDOS E MANCHAS – BASTA UM PANO ÚMIDO PARA REMOVER RESÍDUOS, SEM DANIFICAR O MATERIAL.
- AS CORES VIVAS SÃO OBTIDAS POR PIGMENTOS DE ALTA SATURAÇÃO, RESISTENTES AO DESBOTAMENTO, GARANTINDO QUE TONS COMO AMARELO INTENSO OU VERMELHO VIBRANTE MANTENHAM SUA INTENSIDADE MESMO APÓS EXPOSIÇÃO PROLONGADA.
- O BRILHO INTENSO, PROPORCIONADO PELO FILME BOPP, CRIA UM EFEITO REFLEXIVO QUE REALÇA AS CORES SOB LUZ, SIMILAR A UM ACABAMENTO GLOSS, ADICIONANDO UM TOQUE PREMIUM A PROJETOS DECORATIVOS.
- ALÉM DISSO, O MATERIAL É RESISTENTE A RASGÕES MODERADOS E NÃO ABSORVE UMIDADE, PROLONGANDO SUA DURABILIDADE EM AMBIENTES ÚMIDOS OU EXTERNOS.

3.5-USO:
- O PAPEL LAMINADO É ALTAMENTE VERSÁTIL, COM USOS QUE VÃO DESDE RECORTES SIMPLES ATÉ APLICAÇÕES CRIATIVAS COMPLEXAS.
- PARA RECORTES E TRABALHOS MANUAIS, SUA GRAMATURA LEVE PERMITE MODELAGENS PRECISAS EM ORIGAMIS, COLAGENS OU ARTESANATO ESCOLAR, FACILITANDO A CRIAÇÃO DE FORMAS COMO ANIMAIS, FLORES OU LETRAS. NO ENCAPAMENTO DE OBJETOS, COMO CADERNOS, LIVROS OU CAIXAS, O LAMINADO ADERE BEM COM COLA COMUM, PROTEGENDO CONTRA DESGASTE DIÁRIO E ADICIONANDO COR E BRILHO.
- EM ENFEITES PARA FESTAS INFANTIS, É IDEAL PARA BALÕES DECORATIVOS, GUIRLANDAS, MÁSCARAS OU PAINÉIS TEMÁTICOS, GRAÇAS ÀS CORES VIVAS E RESISTÊNCIA A MANIPULAÇÕES FREQUENTES.
- OUTROS USOS INCLUEM EMBALAGENS PERSONALIZADAS, CARTÕES COMEMORATIVOS, PROTETORES DE MESA OU ATÉ ELEMENTOS EM SCRAPBOOKING E DIY (FAÇA VOCÊ MESMO).
- SUA NÃO TOXICIDADE O TORNA SEGURO PARA AMBIENTES COM CRIANÇAS, E A DURABILIDADE PERMITE REUTILIZAÇÃO EM PROJETOS SAZONAIS, COMO DECORAÇÕES DE NATAL OU PÁSCOA, PROMOVENDO CRIATIVIDADE SUSTENTÁVEL.

3.6-CORES:
- CORES METALIZADAS COM ALTO BRILHO ESPELHADO, SUPERFÍCIE LISA E REFLEXIVA, PROPORCIONANDO EFEITO VISUAL PREMIUM, DURABILIDADE E EXCELENTE RETENÇÃO DE BRILHO MESMO APÓS DOBRAS.

3.6.1-COR AZUL:
- AZUL ROYAL INTENSO COM REFLEXOS METÁLICOS VARIÁVEIS, SUPERFÍCIE ESPELHADA E ALTA VIVACIDADE, GARANTINDO ELEGÂNCIA E DESTAQUE.

3.6.2-COR DOURADO:
- DOURADO RICO E QUENTE COM BRILHO METÁLICO INTENSO, REFLEXOS LUXUOSOS E APARÊNCIA SOFISTICADA DE ALTO PADRÃO.

3.6.3-COR PRATA:
- PRATA METÁLICO FRIO COM ALTO EFEITO ESPELHADO, VISUAL MODERNO, NEUTRO E ALTAMENTE VERSÁTIL.

3.6.4-COR PRETO:
- PRETO PROFUNDO COM BRILHO METÁLICO SUTIL, PROPORCIONANDO SOFISTICAÇÃO, ELEGÂNCIA E ALTO CONTRASTE.

3.6.5-COR ROSA:
- ROSA MAGENTA VIBRANTE COM ALTO BRILHO METÁLICO, VISUAL CHAMATIVO, ALEGRE E IMPACTANTE.

3.6.6-COR VERDE:
- VERDE ESMERALDA INTENSO COM REFLEXOS METÁLICOS VARIÁVEIS, TRANSMITINDO FRESCOR, NATURALIDADE E DESTAQUE.

3.6.7-COR VERMELHO:
- VERMELHO VIVO COM BRILHO METÁLICO FORTE, GERANDO ALTO IMPACTO VISUAL, ENERGIA E CARÁTER FESTIVO.

3.7-CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS CORES:
- TODAS AS CORES POSSUEM FACE METALIZADA ALTAMENTE REFLEXIVA E VERSO BRANCO OPACO, GARANTINDO BRILHO INTENSO, UNIFORMIDADE, RESISTÊNCIA E EXCELENTE DESEMPENHO EM ARTESANATO, DECORAÇÃO E EMBALAGENS.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1-SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (SGQ):
- PRODUÇÃO CONTROLADA POR SGQ (ISO 9001), GARANTINDO PADRONIZAÇÃO, RASTREABILIDADE E CONSISTÊNCIA ENTRE LOTES.
- CERTIFICAÇÃO E ENSAIOS REGULARES ASSEGURANDO CONFORMIDADE TÉCNICA DO PRODUTO.

4.2-PROPRIEDADES FÍSICAS E DIMENSIONAIS:
- GRAMATURA DE 60 G/M² COM BAIXA VARIAÇÃO, GARANTINDO LEVEZA E UNIFORMIDADE.
- DIMENSÕES 48 X 60 CM COM CORTE PRECISO, ESPESSURA REGULAR E BOA ADERÊNCIA DA LAMINAÇÃO.

4.3-PROPRIEDADES MECÂNICAS E DE RESISTÊNCIA:
- BOA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E AO RASGO, EVITANDO DANOS DURANTE MANUSEIO E RECORTE.
- ALTA ADERÊNCIA ENTRE CAMADAS (SEM DELAMINAÇÃO) E RESISTÊNCIA À UMIDADE E PRESSÃO.

4.4-PROPRIEDADES DE COR E BRILHO:
- CORES VIVAS COM ALTA ESTABILIDADE, SEM DESBOTAMENTO OU TRANSFERÊNCIA.
- ACABAMENTO LAMINADO COM BRILHO INTENSO E UNIFORME EM TODA A SUPERFÍCIE.

4.5-REQUISITOS DE SEGURANÇA E CONFORMIDADE:
- PRODUTO ATÓXICO, LIVRE DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS E SEGURO PARA USO INFANTIL.
- ATENDE EXIGÊNCIAS DE ROTULAGEM, PH ADEQUADO E NORMAS DE SEGURANÇA APLICÁVEIS.

4.6-CONTROLE DE QUALIDADE E AVALIAÇÃO:
- ENSAIOS LABORATORIAIS E INSPEÇÕES POR AMOSTRAGEM GARANTEM PADRÃO DE QUALIDADE.
- MONITORAMENTO CONTÍNUO COM BAIXA TAXA DE NÃO CONFORMIDADE E GARANTIA DO PRODUTO.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- O PAPEL LAMINADO 60 G/M² (METALIZADO COM CAMADA DE ALUMÍNIO OU SIMILAR) É CLASSIFICADO COMO MATERIAL DE USO GERAL PARA FINS DECORATIVOS, ARTESANAIS E EMBALAGENS NÃO ALIMENTARES, NÃO POSSUINDO REGULAMENTAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA NO BRASIL.
- AS EXIGÊNCIAS NORMATIVAS TORNAM-SE APLICÁVEIS APENAS EM CONDIÇÕES PARTICULARES, PRINCIPALMENTE QUANDO HÁ CONTATO COM ALIMENTOS.

5.1-ANVISA:
- A ANVISA APLICA-SE EXCLUSIVAMENTE QUANDO O PRODUTO É DESTINADO AO CONTATO DIRETO OU INDIRETO COM ALIMENTOS. NESSE CASO, INCIDEM:
- – RDC Nº 88/2016 (E ATUALIZAÇÕES): REQUISITOS PARA MATERIAIS CELULÓSICOS EM CONTATO COM ALIMENTOS, INCLUINDO LISTAS POSITIVAS DE SUBSTÂNCIAS E LIMITES DE MIGRAÇÃO;
- – RDC Nº 20/2007 (E ATUALIZAÇÕES): APLICÁVEL À CAMADA METÁLICA (ALUMÍNIO), COM CONTROLE DE PUREZA E LIMITES DE CONTAMINANTES;
- – CRITÉRIOS DE MIGRAÇÃO GLOBAL (≤ 10 MG/DM²) E ESPECÍFICA, COM ENSAIOS EM SIMULANTES ALIMENTARES;
- – EXIGÊNCIA DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (PORTARIA SVS/MS Nº 326/1997).
- SE O PAPEL LAMINADO NÃO FOR UTILIZADO PARA CONTATO COM ALIMENTOS, NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE REGISTRO, ENSAIOS OU APROVAÇÃO SANITÁRIA.

5.2-ABNT:
- A ABNT APLICA-SE DE FORMA VOLUNTÁRIA PARA CONTROLE DE QUALIDADE. DESTACAM-SE:
- – ABNT NBR 5339: TOLERÂNCIAS DE FORMATOS E GRAMATURA;
- – ABNT NBR 7151: RESISTÊNCIA À DELAMINAÇÃO (ADERÊNCIA ENTRE CAMADAS);
- – NORMAS GERAIS DE PAPEL (GRAMATURA, RESISTÊNCIA MECÂNICA, ABSORÇÃO).
- ESSAS NORMAS GARANTEM INTEGRIDADE ESTRUTURAL DO LAMINADO, UNIFORMIDADE DIMENSIONAL E DESEMPENHO MECÂNICO ADEQUADO.

5.3-ISO:
- NO ÂMBITO INTERNACIONAL, A ISO É ADOTADA VOLUNTARIAMENTE PELOS FABRICANTES, COM FOCO EM PROCESSOS:
- – ISO 9001: SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE;
- – ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL;
- – NORMAS GERAIS PARA PROPRIEDADES FÍSICAS DE PAPEL (GRAMATURA, ESPESSURA, RESISTÊNCIA).
- NÃO HÁ NORMA ISO ESPECÍFICA PARA PAPEL LAMINADO ARTESANAL, SENDO SUA APLICAÇÃO VOLTADA À PADRONIZAÇÃO PRODUTIVA E CONTROLE DE QUALIDADE.

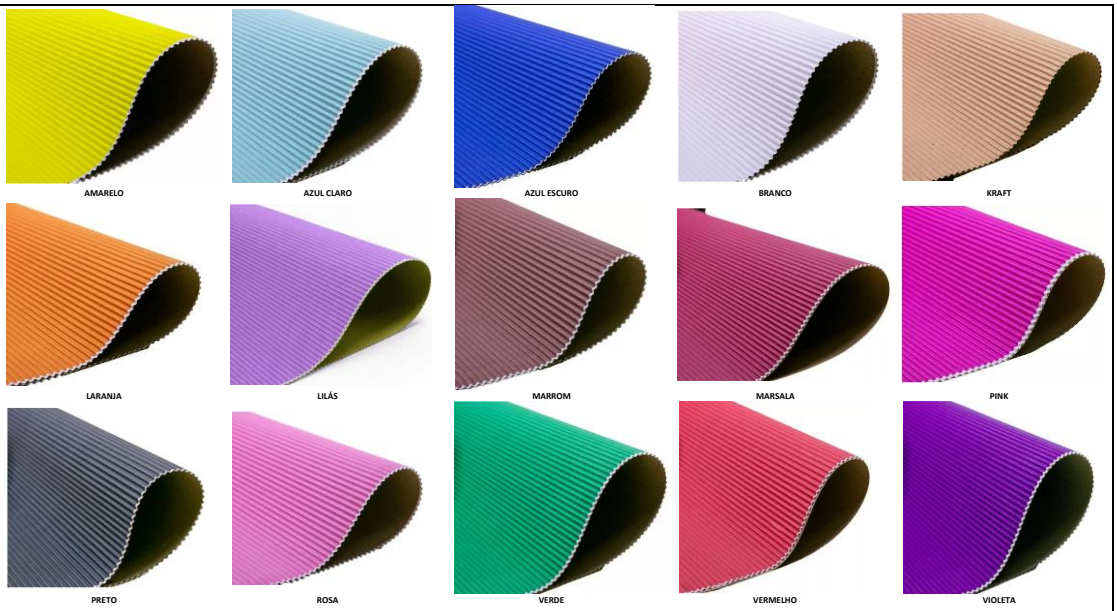
5.4-INMETRO:
- O INMETRO NÃO EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA ESSE TIPO DE PRODUTO. SUA ATUAÇÃO LIMITA-SE A:
- – METROLOGIA LEGAL (QUANDO APLICÁVEL À ROTULAGEM E QUANTIDADE);
- – POSSIBILIDADE DE CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA DE QUALIDADE.
- O PAPEL LAMINADO NÃO ESTÁ INCLUÍDO EM REGULAMENTOS TÉCNICOS OBRIGATÓRIOS DO INMETRO.

5.5-EM SÍNTESE, O PAPEL LAMINADO 60 G/M² NÃO POSSUI REGULAMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA PARA USO ARTESANAL OU DECORATIVO, SENDO REGIDO POR NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS (ABNT/ISO).
- A OBRIGATORIEDADE REGULATÓRIA OCORRE APENAS QUANDO DESTINADO AO CONTATO COM ALIMENTOS, SITUAÇÃO EM QUE SE APLICAM INTEGRALMENTE OS REQUISITOS SANITÁRIOS DA ANVISA.

152	**96**	**PAPEL MICRO ONDULADO 230G/M² DE 50,0CM X 80,0CM COM 5 FOLHAS;** **CÓDIGO: 005.001.524** **CÓDIGO REDUZIDO: 5015** **1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.**

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021



2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: PACOTE PLÁSTICO (SACOLA OU ENVELOPE FLEXÍVEL).
- FORMATO: RETANGULAR PLANO.
- MATERIAL: POLIETILENO TRANSPARENTE OU OPACO REFORÇADO (OU CAIXA DE PAPELÃO FINA).
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA (HEAT-SEAL) OU FECHAMENTO ADESIVO.

2.1-CONTEÚDO:
- 5 FOLHAS DE PAPEL MICRO ONDULADO (50 CM X 80 CM – 230 G/M²).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 510 A 560 G (COM EMBALAGEM).

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 81 A 82 CM.
- LARGURA: 51 A 52 CM.
- ALTURA (ESPESSURA): 1 A 2 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER AS FOLHAS CONTRA POEIRA, UMIDADE E CONTAMINAÇÃO.
- EVITAR DOBRAS, AMASSADOS E DANOS NA ESTRUTURA ONDULADA.
- MANTER AS FOLHAS PLANAS, ALINHADAS E ORGANIZADAS.
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO EM PRATELEIRAS.
- PERMITIR IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (TIPO, GRAMATURA, DIMENSÕES E QUANTIDADE).

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- O PAPEL MICRO ONDULADO É UM MATERIAL VERSÁTIL E AMPLAMENTE UTILIZADO EM ATIVIDADES CRIATIVAS E EDUCATIVAS.
- ESSE PAPEL É TIPICAMENTE PRODUZIDO PARA FINS ARTESANAIS, COM ESTRUTURA COMPOSTA POR CAMADAS QUE CONFEREM RIGIDEZ E FLEXIBILIDADE, SENDO IDEAL PARA MODELAGEM E DECORAÇÃO SEM DEMANDAR FERRAMENTAS COMPLEXAS.

3.1-DIMENSÕES:
- AS DIMENSÕES DO PAPEL MICRO ONDULADO REFEREM-SE AO TAMANHO DA FOLHA INDIVIDUAL, MEDIDO EM CENTÍMETROS (CM), COM PRECISÃO DE UMA CASA DECIMAL PARA GARANTIR UNIFORMIDADE EM APLICAÇÕES PRECISAS.
- A LARGURA DE 50,0 CM CORRESPONDE À MEDIDA HORIZONTAL DA FOLHA QUANDO POSICIONADA EM ORIENTAÇÃO PADRÃO (RETRATO OU PAISAGEM, DEPENDENDO DO USO), PERMITINDO CORTES TRANSVERSAIS PARA PROJETOS MENORES, COMO CARTÕES OU MOLDES.
- O COMPRIMENTO DE 80,0 CM É A MEDIDA VERTICAL OU LONGITUDINAL, FACILITANDO O ENROLAMENTO OU DOBRAGEM EM COMPRIMENTOS MAIORES SEM PERDA DE INTEGRIDADE ESTRUTURAL.
- ESSAS DIMENSÕES SÃO COMUNS EM FOLHAS COMERCIALIZADAS PARA ARTESANATO, POIS OFERECEM UMA ÁREA ÚTIL DE APROXIMADAMENTE 0,4 M² POR FOLHA, OTIMIZADA PARA MANUSEIO MANUAL SEM NECESSIDADE DE EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS.
- EM TERMOS DE TOLERÂNCIA, CONFORME NORMAS COMO ABNT NBR NM-ISO 534, AS VARIAÇÕES DIMENSIONAIS SÃO MÍNIMAS (GERALMENTE ±1-2 MM), GARANTINDO CONSISTÊNCIA EM LOTES DE PRODUÇÃO.
- ESSA CONFIGURAÇÃO PERMITE EMPILHAMENTO EFICIENTE PARA ARMAZENAMENTO, COM PESO APROXIMADO POR FOLHA DE CERCA DE 92 G (CALCULADO PELA GRAMATURA MULTIPLICADA PELA ÁREA), TORNANDO-O PORTÁTIL PARA USO EM ESCOLAS OU ATELIÊS.

3.2-COMPOSIÇÃO DAS CAMADAS:
- A COMPOSIÇÃO DO PAPEL MICRO ONDULADO É BASEADA EM UMA ESTRUTURA DE DUAS CAMADAS PRINCIPAIS, PROJETADA PARA COMBINAR RESISTÊNCIA MECÂNICA COM LEVEZA.
- ESSA CONFIGURAÇÃO É TÍPICA DE MATERIAIS ONDULADOS DE FACE SIMPLES, ONDE AS CAMADAS SÃO UNIDAS POR ADESIVOS À BASE DE AMIDO OU RESINAS ECOLÓGICAS, SEM COMPROMETER A RECICLABILIDADE.
- A SEGUIR, DETALHES DE CADA CAMADA CONFORME A ESPECIFICAÇÃO:

3.2.1-CAPA - CAMADA ONDULADA E COLORIDA:
- ESSA É A CAMADA EXTERNA E VISÍVEL DO PAPEL, CARACTERIZADA POR ONDULAÇÕES MICROSCÓPICAS (AMPLITUDE DE ONDA TIPICAMENTE ENTRE 1-2 MM, CONHECIDA COMO "ONDA E" OU MICROONDA), QUE PROPORCIONAM TEXTURA E RIGIDEZ ESTRUTURAL.
- A ONDULAÇÃO É FORMADA POR MEIO DE UM PROCESSO DE CORRUGAÇÃO A VAPOR, ONDE O PAPEL É MOLDADO EM ROLOS CORRUGADORES PARA CRIAR CANAIS PARALELOS QUE AUMENTAM A RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO E À FLEXÃO.
- ESSA CAMADA É COLORIDA POR MEIO DE PIGMENTOS ATÓXICOS APLICADOS DURANTE A FABRICAÇÃO, GARANTINDO UMA TONALIDADE VIVA E UNIFORME EM TODA A SUPERFÍCIE, SEM DESBOTAMENTO SOB EXPOSIÇÃO MODERADA À LUZ.
- O MATERIAL BASE É GERALMENTE PAPEL RECICLADO OU VIRGEM COM ADITIVOS PARA COR (COMO DIÓXIDOS DE TITÂNIO PARA BRANCOS OU CORANTES ORGÂNICOS PARA TONS VIBRANTES), COM ESPESSURA APROXIMADA DE 0,1-0,2 MM.
- SUA FUNÇÃO PRINCIPAL É ESTÉTICA E PROTETORA, PERMITINDO QUE O LADO ONDULADO SEJA EXPOSTO EM PROJETOS ARTESANAIS PARA EFEITOS TEXTURIZADOS, COMO EM MAQUETES OU DECORAÇÕES 3D.
- EM VARIANTES PARA CRAFTS, ESSA CAMADA PODE SER TRATADA COM REVESTIMENTOS LEVES PARA MAIOR DURABILIDADE CONTRA UMIDADE.

3.2.2-MIOLO - CAMADA LISA, PRODUZIDA EM PAPEL KRAFT:
- ESSA É A CAMADA INTERNA OU DE SUPORTE, COMPOSTA POR UMA FOLHA LISA E PLANA DE PAPEL KRAFT, DERIVADO DE POLPA DE MADEIRA VIRGEM OU RECICLADA (GERALMENTE DE PINUS OU EUCALIPTO), PROCESSADA POR MEIO DO MÉTODO KRAFT (COZIMENTO COM SULFATO DE SÓDIO PARA MAIOR RESISTÊNCIA).
- O PAPEL KRAFT É CONHECIDO POR SUA ALTA TENACIDADE, COM FIBRAS LONGAS QUE CONFEREM ELASTICIDADE E RESISTÊNCIA AO RASGO.
- NESSA CONFIGURAÇÃO, A CAMADA LISA ATUA COMO BASE DE ADESÃO PARA A CAPA ONDULADA, DISTRIBUINDO TENSÕES MECÂNICAS E EVITANDO DEFORMAÇÕES.
- SUA ESPESSURA VARIA DE 0,15-0,25 MM, E A GRAMATURA CONTRIBUI PARA O TOTAL DE 230 G/M² DO PRODUTO.
- O KRAFT NATURAL É MARROM CLARO, MAS PODE SER BRANQUEADO; ELE É LIVRE DE LIGNINA EXCESSIVA PARA PREVENIR AMARELAMENTO AO LONGO DO TEMPO.
- ESSA CAMADA GARANTE ESTABILIDADE DIMENSIONAL, FACILITANDO CORTES PRECISOS COM TESOURAS OU ESTILETES, E É ECOLOGICAMENTE FAVORÁVEL POR SER BIODEGRADÁVEL E RECICLÁVEL EM ATÉ 7 CICLOS.

3.3-GRAMATURA:
- A GRAMATURA DE 230 G/M² REFERE-SE AO PESO DO PAPEL POR METRO QUADRADO, MEDIDO CONFORME MÉTODOS PADRONIZADOS COMO ABNT NBR NM-ISO 536, QUE ENVOLVE O CORTE DE AMOSTRAS PRECISAS E PESAGEM EM BALANÇAS CALIBRADAS.
- ESSE VALOR INDICA UMA DENSIDADE MODERADA, POSICIONANDO O PRODUTO ENTRE PAPÉIS LEVES (COMO SULFITE DE 75 G/M²) E CARTÕES RÍGIDOS (ACIMA DE 300 G/M²), O QUE EQUILIBRA FLEXIBILIDADE E ROBUSTEZ.
- EM DETALHES, 230 G/M² SIGNIFICA QUE UMA FOLHA DE 1 M² PESA EXATAMENTE 230 GRAMAS, RESULTANDO EM UMA ESPESSURA TOTAL APROXIMADA DE 0,5-0,7 MM (DEVIDO À ONDULAÇÃO, QUE ADICIONA VOLUME SEM PESO EXCESSIVO).
- ESSA GRAMATURA É CALCULADA SOMANDO AS CONTRIBUIÇÕES DAS CAMADAS: CERCA DE 120-150 G/M² PARA A CAPA ONDULADA E O RESTANTE PARA O MIOLO KRAFT.
- BENEFÍCIOS INCLUEM RESISTÊNCIA À PERFURAÇÃO (TESTADA POR MÉTODOS COMO ABNT NBR ISO 9895) E CAPACIDADE DE SUPORTAR DOBRAS REPETIDAS SEM RACHADURAS, IDEAL PARA MANIPULAÇÃO MANUAL.
- FATORES COMO UMIDADE RELATIVA (MANTIDA EM 50-60% DURANTE PRODUÇÃO) INFLUENCIAM A GRAMATURA FINAL, COM TOLERÂNCIAS DE ±5% PERMITIDAS EM NORMAS PARA EVITAR VARIAÇÕES EM LOTES.

3.4-CARACTERÍSTICAS:
- AS CARACTERÍSTICAS DO PAPEL MICRO ONDULADO DESTACAM SUA ADEQUAÇÃO PARA USOS NÃO INDUSTRIAIS, COM ÊNFASE EM PRATICIDADE E APELO VISUAL:

3.4.1-FÁCIL MANUSEIO:
- ESSA PROPRIEDADE DERIVA DA COMBINAÇÃO DE RIGIDEZ MODERADA E LEVEZA, PERMITINDO CORTES, DOBRAS E COLAGENS SEM FERRAMENTAS ESPECIALIZADAS.
- A ONDULAÇÃO MICRO PROPORCIONA GRIP NATURAL, REDUZINDO ESCORREGAMENTOS DURANTE O TRABALHO, ENQUANTO A GRAMATURA DE 230 G/M² EVITA QUE O MATERIAL SEJA EXCESSIVAMENTE FRÁGIL OU PESADO.
- TESTES DE RESISTÊNCIA À FLEXÃO (CONFORME ABNT NBR ISO 3035) CONFIRMAM QUE ELE SUPORTA MANIPULAÇÕES REPETIDAS SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE.
- ALÉM DISSO, É ATÓXICO E LIVRE DE ARESTAS CORTANTES, TORNANDO-O SEGURO PARA MÃOS INEXPERIENTES, COMO EM AMBIENTES ESCOLARES.
- O MANUSEIO É FACILITADO POR SUA CAPACIDADE DE SER ENROLADO PARA ARMAZENAMENTO COMPACTO, COM RECUPERAÇÃO ELÁSTICA AO DESENROLAR.

3.4.2-COR VIVA E UNIFORME:
- A COLORAÇÃO É APLICADA POR PROCESSOS DE TINGIMENTO OU IMPRESSÃO OFFSET NA CAPA ONDULADA, UTILIZANDO PIGMENTOS RESISTENTES À LUZ (CLASSIFICADOS COMO FASTNESS LEVEL 4-5 EM ESCALAS ISO).
- ISSO GARANTE UNIFORMIDADE SEM MANCHAS OU VARIAÇÕES TONAIS, MESMO EM GRANDES ÁREAS, GRAÇAS A CONTROLES DE QUALIDADE DURANTE A FABRICAÇÃO.
- A VIVACIDADE RESULTA DE ADITIVOS COMO BRANQUEADORES ÓPTICOS OU CORANTES AZOICOS ECOLÓGICOS, QUE MANTÊM O BRILHO POR ANOS SOB CONDIÇÕES NORMAIS.
- ESSA CARACTERÍSTICA É ESSENCIAL PARA APLICAÇÕES ESTÉTICAS, ONDE A COR NÃO DESBOTA COM EXPOSIÇÃO UV MODERADA, E É VERIFICADA POR TESTES DE OPACIDADE (ABNT NBR NM-ISO 2471).

3.5-USO:
- O PAPEL MICRO ONDULADO É PROJETADO PRINCIPALMENTE PARA ATIVIDADES CRIATIVAS E EDUCATIVAS, EXPLORANDO SUA TEXTURA E RIGIDEZ PARA PROJETOS QUE DEMANDAM VOLUME E DURABILIDADE SEM COMPLEXIDADE.
- EM TRABALHOS ESCOLARES, É USADO PARA CONFECÇÃO DE MAQUETES, CARTAZES 3D, MÁSCARAS E DIORAMAS, PERMITINDO QUE ALUNOS MODELEM ESTRUTURAS COMO CASAS OU PAISAGENS COM COLAGENS SIMPLES (USANDO COLA BRANCA OU FITA ADESIVA).
- SUA ONDULAÇÃO COLORIDA ADICIONA EFEITOS VISUAIS, COMO SIMULAÇÃO DE TEXTURAS (EX.: TELHADOS OU ONDAS), FOMENTANDO A CRIATIVIDADE EM DISCIPLINAS COMO ARTES E GEOGRAFIA.
- NO ARTESANATO EM GERAL, SERVE PARA EMBALAGENS PERSONALIZADAS, CAIXAS DECORATIVAS, SCRAPBOOKING E DECORAÇÕES FESTIVAS, ONDE PODE SER PINTADO, PERFURADO OU LAMINADO.
- RECOMENDA-SE USO EM AMBIENTES SECOS, COM ARMAZENAMENTO EM PILHAS PLANAS PARA EVITAR UMIDADE.
- LIMITAÇÕES INCLUEM EVITAR CONTATO PROLONGADO COM ÁGUA, POIS O KRAFT PODE ABSORVER UMIDADE (TESTADO POR ABNT NBR NM-ISO 3781), MAS É RECICLÁVEL, PROMOVENDO SUSTENTABILIDADE EM PROJETOS ECOLÓGICOS.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1-SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE:
- PRODUÇÃO SOB SGQ (ISO 9001), GARANTINDO PADRONIZAÇÃO, RASTREABILIDADE E CONSISTÊNCIA DOS LOTES.
- CONTROLE CONTÍNUO DE PROCESSOS, REDUZINDO VARIAÇÕES DE GRAMATURA, COR E ESTRUTURA ONDULADA.

4.2-AMOSTRAGEM E CONTROLE:
- AMOSTRAGEM REPRESENTATIVA CONFORME NORMAS, GARANTINDO RESULTADOS CONFIÁVEIS NOS ENSAIOS.
- CONTROLE DE CONDIÇÕES AMBIENTAIS (UMIDADE E TEMPERATURA) PARA PRECISÃO NAS AVALIAÇÕES.

4.3-PROPRIEDADES FÍSICAS E COMPOSIÇÃO:
- GRAMATURA DE 230 G/M² COM BAIXA VARIAÇÃO, GARANTINDO RIGIDEZ E RESISTÊNCIA.
- ESTRUTURA MICRO ONDULADA UNIFORME, COM BOA ADESÃO ENTRE CAMADAS (SEM DELAMINAÇÃO).

4.4-PROPRIEDADES MECÂNICAS E RESISTÊNCIA:
- BOA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO, COMPRESSÃO E AMASSAMENTO, SUPORTANDO MANUSEIO E MODELAGEM.
- ALTA RESISTÊNCIA À COLUNA (ECT) E À COLAGEM, GARANTINDO INTEGRIDADE E DURABILIDADE.

4.5-PROPRIEDADES DE APARÊNCIA E ACABAMENTO:
- SUPERFÍCIE UNIFORME, SEM DEFEITOS VISUAIS COMO MANCHAS, BOLHAS OU FALHAS.
- COR HOMOGÊNEA E BOA OPACIDADE, MANTENDO QUALIDADE ESTÉTICA EM ARTESANATOS.

4.6-SEGURANÇA E CONFORMIDADE:
- PRODUTO ATÓXICO, COM PH NEUTRO E LIVRE DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS.
- ADEQUADO PARA USO ESCOLAR, SEM ARESTAS CORTANTES OU RISCOS À SAÚDE.

4.7-CLASSIFICAÇÃO E CONTROLE FINAL:
- • INSPEÇÃO FINAL COM BAIXA TAXA DE NÃO CONFORMIDADE, GARANTINDO PADRÃO DE QUALIDADE.
- • ATENDIMENTO A CRITÉRIOS TÉCNICOS E POSSÍVEL CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA DE QUALIDADE

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- O PAPEL MICRO ONDULADO 230 G/M² (ESTRUTURA TIPO FACE SIMPLES COM MIOLO ONDULADO) É UM MATERIAL UTILIZADO EM APLICAÇÕES ARTESANAIS, ESCOLARES E DE EMBALAGEM LEVE, CUJA REGULAMENTAÇÃO É PREDOMINANTEMENTE TÉCNICA E VOLUNTÁRIA, FOCADA EM DESEMPENHO MECÂNICO E QUALIDADE, SEM EXIGÊNCIA REGULATÓRIA ESPECÍFICA OBRIGATÓRIA PARA USO COMUM.

5.1-ANVISA:
- A ANVISA NÃO POSSUI REGULAMENTAÇÃO DIRETA APLICÁVEL A ESSE PRODUTO EM USO ARTESANAL OU ESCOLAR, POIS NÃO É CLASSIFICADO COMO MATERIAL DE CONTATO COM ALIMENTOS OU PRODUTO DE INTERESSE SANITÁRIO.
- A APLICAÇÃO DE NORMAS SANITÁRIAS OCORRE APENAS DE FORMA CONDICIONAL, CASO O MATERIAL SEJA UTILIZADO COMO EMBALAGEM ALIMENTAR, O QUE NÃO CARACTERIZA SEU USO PRINCIPAL.

5.2-ABNT:
- A ABNT ESTABELECE OS PRINCIPAIS REFERENCIAIS TÉCNICOS APLICÁVEIS, DE FORMA VOLUNTÁRIA. DESTACAM-SE:
- – ABNT NBR 5980: CLASSIFICAÇÃO DE PAPELÃO ONDULADO (INCLUINDO FACE SIMPLES);
- – ABNT NBR NM-ISO 536: DETERMINAÇÃO DA GRAMATURA (230 G/M²);

		• – ABNT NBR NM-ISO 534: ESPESSURA E DENSIDADE APARENTE; • – ABNT NBR ISO 3035: RESISTÊNCIA AO ESMAGAMENTO HORIZONTAL (CORRUGADO); • – ABNT NBR 15483: CLASSIFICAÇÃO DE APARAS PARA RECICLAGEM. • ESSAS NORMAS ASSEGURAM CONTROLE DE PROPRIEDADES ESTRUTURAIS COMO RIGIDEZ, RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO, INTEGRIDADE DA ONDA E UNIFORMIDADE DIMENSIONAL. 5.3-ISO: • NO ÂMBITO INTERNACIONAL, A ISO FORNECE A BASE METODOLÓGICA DOS ENSAIOS: • – ISO 534: ESPESSURA E DENSIDADE; • – ISO 9895: RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DE CURTA EXTENSÃO (SCT); • – ISO 3035: ESMAGAMENTO PLANO (FCT); • – ISO 3781: RESISTÊNCIA APÓS EXPOSIÇÃO À UMIDADE; • – ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL NA PRODUÇÃO. • ESSAS NORMAS GARANTEM REPRODUTIBILIDADE DOS ENSAIOS E PADRONIZAÇÃO GLOBAL DO DESEMPENHO MECÂNICO E AMBIENTAL. 5.4-INMETRO: • O INMETRO NÃO EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA PAPEL MICRO ONDULADO, POIS O PRODUTO NÃO ESTÁ INCLUÍDO NA PORTARIA Nº 423/2021 (ARTIGOS ESCOLARES REGULAMENTADOS). • SUA ATUAÇÃO OCORRE DE FORMA INDIRETA, POR MEIO DA RASTREABILIDADE METROLÓGICA DE ENSAIOS E EVENTUAIS PROGRAMAS VOLUNTÁRIOS DE QUALIDADE. • NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE SELO DE CONFORMIDADE. 5.5-EM SÍNTESE, O PAPEL MICRO ONDULADO 230 G/M² É REGULADO PRINCIPALMENTE POR NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS DA ABNT (BASEADAS EM ISO), VOLTADAS AO CONTROLE DE PROPRIEDADES FÍSICAS E MECÂNICAS. NÃO HÁ EXIGÊNCIA SANITÁRIA OU CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA SEU USO COMUM, SENDO A CONFORMIDADE ORIENTADA POR BOAS PRÁTICAS INDUSTRIAIS E PADRÕES DE QUALIDADE.
153	**56**	PAPEL PARANÁ N° 120 DE 390G/M² COM 80,0CM X 100,0CM PACOTE COM 10 FOLHAS; CÓDIGO: 005.001.559 CÓDIGO REDUZIDO: 1672 1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO. BRANCO CINZA NATURAL 2-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: PACOTE PLÁSTICO REFORÇADO (SACOLA OU ENVELOPE) OU CAIXA DE PAPELÃO FINA. • FORMATO: RETANGULAR PLANO. • MATERIAL: POLIETILENO DE ALTA ESPESSURA (120–200 MICRAS) OU PAPELÃO REFORÇADO. • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA (HEAT-SEAL) OU FECHAMENTO COM FITA ADESIVA RESISTENTE. 2.1-CONTEÚDO: • 10 FOLHAS DE PAPEL PARANÁ Nº 120 (80 CM X 100 CM – 390 G/M²). • PESO TOTAL APROXIMADO: 3,3 A 3,5 KG (COM EMBALAGEM). 2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • COMPRIMENTO: 102 A 105 CM. • LARGURA: 81 A 84 CM. • ALTURA (ESPESSURA): 1 A 2 CM. 2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER AS FOLHAS CONTRA POEIRA, UMIDADE E CONTAMINAÇÃO. • EVITAR DOBRAS, EMPENAMENTOS E DANOS EM MATERIAL RÍGIDO. • MANTER AS FOLHAS PLANAS, ALINHADAS E ORGANIZADAS. • GARANTIR RESISTÊNCIA DURANTE TRANSPORTE DE PRODUTO PESADO. • FACILITAR ARMAZENAMENTO, MANUSEIO E EXPOSIÇÃO. • PERMITIR IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (TIPO, GRAMATURA, DIMENSÕES E QUANTIDADE). 3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 3.1-DIMENSÕES: • O PAPEL PARANÁ N° 120 APRESENTA DIMENSÕES PRECISAS DE 80,0 CM DE LARGURA POR 100,0 CM DE COMPRIMENTO, CONFIGURANDO UM FORMATO RETANGULAR AMPLO E VERSÁTIL, IDEAL PARA APLICAÇÕES EM ARTESANATO E PROJETOS MANUAIS QUE EXIGEM CORTES PERSONALIZADOS. • ESSA MEDIDA PADRÃO FACILITA O MANUSEIO EM MESAS DE TRABALHO COMUNS, PERMITINDO A OTIMIZAÇÃO DO MATERIAL COM MÍNIMO DESPERDÍCIO. • A LARGURA DE 80,0 CM OFERECE ESPAÇO SUFICIENTE PARA DESIGNS HORIZONTAIS OU VERTICAIS, ENQUANTO O COMPRIMENTO DE 100,0 CM POSSIBILITA A CRIAÇÃO DE PEÇAS ALONGADAS, COMO BASES PARA CALENDÁRIOS OU MOLDES EXTENSOS. • ESSAS DIMENSÕES SÃO MEDIDAS COM PRECISÃO MILIMÉTRICA, GARANTINDO UNIFORMIDADE EM CADA FOLHA DO PACOTE DE 10 UNIDADES, E SÃO COMPATÍVEIS COM FERRAMENTAS DE CORTE COMO GUILHOTINAS OU ESTILETES, SEM DEFORMAÇÕES OU IRREGULARIDADES NAS BORDAS. • EM CONTEXTOS INDUSTRIAIS OU ARTESANAIS, ESSE TAMANHO EQUILIBRA PORTABILIDADE E ÁREA ÚTIL, SENDO EQUIVALENTE A APROXIMADAMENTE 0,8 M X 1,0 M, O QUE O TORNA ADEQUADO PARA ARMAZENAMENTO EM PRATELEIRAS PADRÃO OU TRANSPORTE EM VEÍCULOS COMUNS. 3.2-COMPOSIÇÃO: • O PAPEL PARANÁ N° 120 É COMPOSTO POR 100% CELULOSE EXTRAÍDA DE REFLORESTAMENTOS SUSTENTÁVEIS E ÁGUA, REPRESENTANDO UMA FORMULAÇÃO ECOLÓGICA E MINIMALISTA QUE PRIORIZA A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL SEM COMPROMETER A QUALIDADE. • A CELULOSE, PRINCIPAL COMPONENTE, É DERIVADA DE FIBRAS VEGETAIS OBTIDAS DE ÁRVORES CULTIVADAS EM ÁREAS DE REFLORESTAMENTO CONTROLADO, COMO PLANTAÇÕES DE PINUS OU EUCALIPTO NO BRASIL, ONDE O CICLO DE PLANTIO, COLHEITA E REPLANTIO É GERENCIADO PARA PRESERVAR ECOSSISTEMAS, EVITAR DESMATAMENTO NATIVO E PROMOVER A BIODIVERSIDADE. • ESSE PROCESSO SUSTENTÁVEL SEGUE PRÁTICAS CERTIFICADAS QUE INCLUEM O MANEJO FLORESTAL RESPONSÁVEL, COM ROTAÇÃO DE CULTURAS PARA MANTER A FERTILIDADE DO SOLO E MINIMIZAR O USO DE AGROQUÍMICOS. • A ÁGUA ATUA COMO SOLVENTE E MEIO DE PROCESSAMENTO DURANTE A FABRICAÇÃO, SENDO UTILIZADA EM CIRCUITOS FECHADOS PARA REDUZIR O CONSUMO E EVITAR POLUIÇÃO HÍDRICA, COM TRATAMENTOS PARA REUTILIZAÇÃO. • NÃO HÁ ADIÇÃO DE QUÍMICOS AGRESSIVOS, CORANTES SINTÉTICOS OU MATERIAIS RECICLADOS MISTURADOS QUE POSSAM ALTERAR A PUREZA, RESULTANDO EM UM PRODUTO HIPOALERGÊNICO, BIODEGRADÁVEL E LIVRE DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS. • ESSA COMPOSIÇÃO GARANTE UMA ESTRUTURA FIBROSA DENSA E UNIFORME, COM PROPRIEDADES MECÂNICAS SUPERIORES, E CONTRIBUI PARA A REDUÇÃO DA PEGADA DE CARBONO, ALINHANDO-SE A METAS GLOBAIS DE SUSTENTABILIDADE COMO AS ESTABELECIDAS PELA ONU PARA FLORESTAS SUSTENTÁVEIS. 3.3-GRAMATURA: • A GRAMATURA DO PAPEL PARANÁ N° 120 É DE 390 G/M², O QUE CLASSIFICA O MATERIAL COMO UM PAPEL CARTÃO DE ALTA DENSIDADE E ESPESSURA, EQUIVALENTE A APROXIMADAMENTE 0,6 MM DE ESPESSURA NOMINAL, PROPORCIONANDO ROBUSTEZ E DURABILIDADE EXCEPCIONAIS PARA APLICAÇÕES QUE DEMANDAM RESISTÊNCIA MECÂNICA. • ESSA MEDIDA INDICA O PESO DE UMA FOLHA DE 1 METRO QUADRADO, REFLETINDO A QUANTIDADE DE CELULOSE COMPACTADA POR UNIDADE DE ÁREA, O QUE RESULTA EM UMA RIGIDEZ SUPERIOR EM COMPARAÇÃO A PAPÉIS COMUNS (COMO SULFITE DE 75 G/M²). • COM 390 G/M², O PAPEL SUPORTA CARGAS MODERADAS SEM DOBRAR OU RASGAR FACILMENTE, TORNANDO-O IDEAL PARA ESTRUTURAS TRIDIMENSIONAIS OU SUPERFÍCIES EXPOSTAS A MANIPULAÇÃO FREQUENTE. • ESSA GRAMATURA É DETERMINADA POR MÉTODOS PADRONIZADOS, COMO A PESAGEM PRECISA DE AMOSTRAS CORTADAS, GARANTINDO CONSISTÊNCIA EM TODO O LOTE. • BENEFÍCIOS INCLUEM MAIOR ABSORÇÃO DE TINTAS SEM DEFORMAÇÃO, RESISTÊNCIA A UMIDADE RELATIVA E LONGEVIDADE EM AMBIENTES INTERNOS, COM UMA RELAÇÃO ÓTIMA ENTRE PESO E FLEXIBILIDADE QUE FACILITA O CORTE E A MODELAGEM. • EM TERMOS COMPARATIVOS, É MAIS ESPESSO QUE CARTOLINAS PADRÃO (CERCA DE 180-250 G/M²), POSICIONANDO-O COMO UMA OPÇÃO PREMIUM PARA PROJETOS PROFISSIONAIS. 3.4-CARACTERÍSTICAS: 3.4.1-PAPEL COM UMA FACE COLORIDA E VERSO BRANCO: • ESSA CARACTERÍSTICA DUAL-FACE DO PAPEL PARANÁ N° 120 OFERECE VERSATILIDADE ESTÉTICA E FUNCIONAL, COM UMA SUPERFÍCIE FRONTAL COLORIDA (GERALMENTE EM TONS NEUTROS OU ESPECÍFICOS COMO CINZA NATURAL DERIVADO DA CELULOSE) QUE PROPORCIONA UM ACABAMENTO VISUAL ATRAENTE E TEXTURIZADO, IDEAL PARA EXPOSIÇÕES OU DESIGNS DECORATIVOS, ENQUANTO O VERSO BRANCO GARANTE UMA BASE LIMPA E NEUTRA PARA COLAGENS, IMPRESSÕES OU ANOTAÇÕES SEM INTERFERÊNCIAS CROMÁTICAS. • A COLORAÇÃO DA FACE É OBTIDA POR MEIO DE PIGMENTOS NATURAIS INTEGRADOS DURANTE O PROCESSO DE FABRICAÇÃO, RESISTENTES AO DESBOTAMENTO E COMPATÍVEIS COM TINTAS À BASE DE ÁGUA OU SOLVENTES, PROMOVENDO ADERÊNCIA SUPERIOR. • O CONTRASTE ENTRE AS FACES FACILITA A IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA DURANTE O TRABALHO E PERMITE USOS CRIATIVOS, COMO EM SCRAPBOOKS ONDE O LADO COLORIDO PODE SER O EXTERIOR E O BRANCO O INTERIOR PARA PERSONALIZAÇÕES. 3.4.2-ALTA GRAMATURA E RESISTÊNCIA: • COM SUA GRAMATURA ELEVADA DE 390 G/M², O PAPEL EXIBE UMA RESISTÊNCIA MECÂNICA NOTÁVEL A TRAÇÕES, COMPRESSÕES E IMPACTOS, SUPORTANDO DOBRAS REPETIDAS SEM FRATURAS E RESISTINDO A PERFURAÇÕES ACIDENTAIS, O QUE O TORNA SUPERIOR A MATERIAIS MAIS LEVES. • ESSA PROPRIEDADE É RESULTADO DA COMPACTAÇÃO DENSA DAS FIBRAS DE CELULOSE, CRIANDO UMA MATRIZ ESTRUTURAL QUE DISTRIBUI FORÇAS UNIFORMEMENTE, EVITANDO DEFORMAÇÕES PERMANENTES. • EM TESTES DE LABORATÓRIO, DEMONSTRA ALTA TOLERÂNCIA A UMIDADE (ATÉ 70% RELATIVA SEM AMOLECIMENTO SIGNIFICATIVO) E ABRASÃO, TORNANDO-O ADEQUADO PARA AMBIENTES DE USO INTENSIVO, COMO EM EMBALAGENS QUE PROTEGEM CONTEÚDOS FRÁGEIS DURANTE TRANSPORTE. 3.4.3-RIGIDEZ, FÁCIL MANUSEIO: • A RIGIDEZ INERENTE DO PAPEL PARANÁ N° 120 PERMITE QUE AS FOLHAS MANTENHAM SUA FORMA PLANA OU MODELADA SEM SUPORTES ADICIONAIS, FACILITANDO A CRIAÇÃO DE ESTRUTURAS AUTOSSUSTENTÁVEIS COMO CAIXAS OU MOLDES, ENQUANTO O FÁCIL MANUSEIO É GARANTIDO POR UMA SUPERFÍCIE LISA QUE NÃO ADERE ÀS MÃOS OU FERRAMENTAS, REDUZINDO O RISCO DE RASGOS DURANTE CORTES OU DOBRAS. • ESSA COMBINAÇÃO EQUILIBRA FIRMEZA COM MALEABILIDADE, PERMITINDO CURVAS SUAVES SEM VINCOS INDESEJADOS, E É OTIMIZADA PARA USUÁRIOS DE TODOS OS NÍVEIS, DESDE ARTESÃOS AMADORES ATÉ PROFISSIONAIS, COM PESO EQUILIBRADO QUE EVITA FADIGA DURANTE SESSÕES PROLONGADAS DE TRABALHO. 3.4.4-CORTE PRECISO COM ESTILETE OU GUILHOTINA: • PROJETADO PARA CORTES LIMPOS E PRECISOS, O PAPEL RESPONDE EXCEPCIONALMENTE A LÂMINAS AFIADAS COMO ESTILETES OU GUILHOTINAS, PRODUZINDO BORDAS RETAS E SEM FIAPOS GRAÇAS À SUA ESTRUTURA FIBROSA UNIFORME QUE MINIMIZA O DESFIAMENTO. • ESSA CARACTERÍSTICA PERMITE DETALHES INTRICADOS EM DESIGNS, COM TOLERÂNCIA A PRESSÕES VARIADAS SEM RACHADURAS, E É COMPATÍVEL COM FERRAMENTAS MANUAIS OU MECÂNICAS, GARANTINDO EFICIÊNCIA EM PRODUÇÕES EM ESCALA. • RECOMENDA-SE O USO DE RÉGUAS METÁLICAS PARA ALINHAMENTO, RESULTANDO EM ACABAMENTOS PROFISSIONAIS SEM NECESSIDADE DE LIXAMENTO POSTERIOR. 3.5-USO: • O PAPEL PARANÁ N° 120 É ALTAMENTE VERSÁTIL, INDICADO PARA UMA AMPLA GAMA DE APLICAÇÕES EM TRABALHOS ARTESANAIS E PROJETOS MANUAIS, EXPLORANDO SUA RIGIDEZ E RESISTÊNCIA PARA CRIAÇÕES DURÁVEIS E CRIATIVAS. • EM TRABALHOS ARTESANAIS GERAIS, SERVE COMO BASE PARA ESCULTURAS, DECORAÇÕES E PROTÓTIPOS, PERMITINDO COLAGENS, PINTURAS E MODELAGENS TRIDIMENSIONAIS. • NO SCRAPBOOK, É UTILIZADO PARA PÁGINAS DE ÁLBUNS, TAGS E ENFEITES, APROVEITANDO SUA DUAL-FACE PARA CONTRASTES VISUAIS. • PARA CAIXAS RÍGIDAS, FORMA ESTRUTURAS RESISTENTES COMO EMBALAGENS DE PRESENTES OU ORGANIZADORES, SUPORTANDO PESOS SEM COLAPSAR. • EM MOLDES, ATUA COMO TEMPLATE REUTILIZÁVEL PARA COSTURA OU MODELAGEM, COM CORTES PRECISOS QUE MANTÊM A FORMA. • COMO BASE PARA CALENDÁRIOS, OFERECE SUPORTE ESTÁVEL PARA IMPRESSÕES ANUAIS OU MENSAIS, COM RIGIDEZ QUE IMPEDE DOBRAS. • PARA CAPAS DE AGENDA, NOTEBOOKS E BLOCOS DE ANOTAÇÕES, OFERECE COBERTURA PROTETORA PERSONALIZÁVEL, COM DURABILIDADE PARA USO DIÁRIO. • EM QUEBRA-CABEÇAS, PERMITE CORTES INTRICADOS PARA PUZZLES CUSTOMIZADOS, MANTENDO PEÇAS INTACTAS. • POR FIM, EM CARTONAGENS EM GERAL, É ESSENCIAL PARA ENCADERNAÇÕES, PASTAS E ITENS DE PAPELARIA, COMBINANDO FUNCIONALIDADE COM ESTÉTICA SUSTENTÁVEL. 4-REQUISITOS DE QUALIDADE: 4.1-GRAMATURA: • GRAMATURA DE 390 G/M² COM TOLERÂNCIA DE ±4%, GARANTINDO ALTA RIGIDEZ E RESISTÊNCIA PARA CARTONAGEM ESTRUTURAL. • ESPESSURA: ESPESSURA UNIFORME (APROX. 0,60 A 1,0 MM), ASSEGURANDO CONSISTÊNCIA EM CORTE, COLAGEM E MONTAGEM. • RIGIDEZ / RESISTÊNCIA À FLEXÃO: ALTA RIGIDEZ, PERMITINDO ESTRUTURAS FIRMES SEM DEFORMAÇÃO EM USOS COMO CAPAS, CAIXAS E BASES. 4.2-RESISTÊNCIA MECÂNICA: • BOA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO, ARREBENTAMENTO E COMPRESSÃO, EVITANDO RASGOS E FALHAS DURANTE O MANUSEIO. • TEOR DE UMIDADE: UMIDADE CONTROLADA (6% A 10%), EVITANDO FRAGILIDADE, EMPENAMENTO OU MOFO. • QUALIDADE VISUAL: AUSÊNCIA DE IMPUREZAS, MANCHAS, FUROS OU ODORES, GARANTINDO ACABAMENTO LIMPO E SEGURO. 5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • O PAPEL PARANÁ Nº 120 (=390 G/M²), POR SE TRATAR DE UM CARTÃO RÍGIDO DE USO GERAL (ENCADERNAÇÃO, ARTESANATO E EMBALAGENS NÃO ALIMENTÍCIAS), NÃO POSSUI REGULAMENTAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA NO BRASIL, SENDO REGIDO POR NORMAS TÉCNICAS GERAIS DE PAPEL E CARTÃO PARA CONTROLE DE QUALIDADE FÍSICA E DESEMPENHO MECÂNICO. • A OBRIGATORIEDADE REGULATÓRIA OCORRE APENAS EM APLICAÇÕES ESPECÍFICAS, COMO CONTATO COM ALIMENTOS. 5.1-ABNT: • NO ÂMBITO DA ABNT, APLICAM-SE NORMAS TÉCNICAS DE CARÁTER VOLUNTÁRIO, AMPLAMENTE UTILIZADAS COMO REFERÊNCIA EM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E LICITAÇÕES. • DESTACAM-SE A ABNT NBR 5339, QUE ESTABELECE TOLERÂNCIAS DE GRAMATURA (TIPICAMENTE ±4%) E DIMENSÕES; A ABNT NBR NM-ISO 536, PARA DETERMINAÇÃO DA GRAMATURA; E A ABNT NBR ISO 534, PARA MEDIÇÃO DE ESPESSURA, DENSIDADE E VOLUME ESPECÍFICO (BULK). PARA AVALIAÇÃO MECÂNICA, UTILIZAM-SE, POR ANALOGIA, NORMAS COMO ABNT NBR ISO 1924-2 (TRAÇÃO), ABNT NBR ISO 2758 (ARREBENTAMENTO) E MÉTODOS DE RIGIDEZ À FLEXÃO, ASSEGURANDO DESEMPENHO ESTRUTURAL ADEQUADO. 5.2-ISO: • NO CONTEXTO INTERNACIONAL, AS NORMAS ISO EQUIVALENTES (ISO 536, ISO 534, ISO 1924-2, ISO 2758 E ISO 2493/5629) SÃO ADOTADAS VIA ABNT E GARANTEM PADRONIZAÇÃO METROLÓGICA E REPRODUTIBILIDADE DOS ENSAIOS FÍSICOS E MECÂNICOS. • ESSAS NORMAS SÃO VOLUNTÁRIAS, PORÉM ESSENCIAIS PARA CONTROLE DE QUALIDADE INDUSTRIAL E ACEITAÇÃO EM MERCADOS INSTITUCIONAIS OU DE EXPORTAÇÃO. 5.3-INMETRO: • QUANTO AO INMETRO, NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA APLICÁVEL AO PAPEL PARANÁ PARA USO GERAL. • O PRODUTO NÃO INTEGRA PROGRAMAS OBRIGATÓRIOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE, SENDO EXIGÊNCIAS RELACIONADAS APENAS À METROLOGIA LEGAL APLICADAS INDIRETAMENTE (EX.: VERACIDADE DE INFORMAÇÕES DE GRAMATURA E DIMENSÕES QUANDO PRÉ-EMBALADO). 5.4-ANVISA: • A ANVISA SOMENTE SE APLICA QUANDO HOUVER DESTINAÇÃO PARA CONTATO COM ALIMENTOS. • NESSE CASO, INCIDE A RDC Nº 88/2016 (E ATUALIZAÇÕES) PARA MATERIAIS CELULÓSICOS, EXIGINDO CONFORMIDADE COM LISTAS POSITIVAS DE SUBSTÂNCIAS, LIMITES DE MIGRAÇÃO TOTAL E ESPECÍFICA, ALÉM DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO. • DEVIDO À SUA COMPOSIÇÃO FREQUENTEMENTE RECICLADA, O PAPEL PARANÁ COMUM NÃO É RECOMENDADO PARA CONTATO DIRETO COM ALIMENTOS, SALVO SE HOUVER COMPROVAÇÃO TÉCNICA DE SEGURANÇA. PARA USOS NÃO ALIMENTÍCIOS, A ANVISA NÃO SE APLICA. 5.5-EM SÍNTESE, O PAPEL PARANÁ Nº 120 É REGULADO PREDOMINANTEMENTE POR NORMAS TÉCNICAS ABNT/ISO DE CARÁTER VOLUNTÁRIO, FOCADAS EM PROPRIEDADES FÍSICAS E MECÂNICAS, SEM EXIGÊNCIA DE CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA, EXCETO EM CENÁRIOS ESPECÍFICOS DE USO ALIMENTAR, NOS QUAIS PASSAM A VIGORAR REQUISITOS SANITÁRIOS DA ANVISA.
154	**26**	PAPEL SULFITE A3 BRANCO DE 29,7CM X 42,0CM PACOTE COM 500 FOLHAS; TIPO REPORT SUZANO, CHAMEX SYLVANO OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.322 CÓDIGO REDUZIDO: 514

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: RESMA EM PAPEL CARTÃO (PAPERBOARD) REFORÇADO.
- FORMATO: RETANGULAR PLANO (PADRÃO A3).
- MATERIAL: PAPEL CARTÃO DE ALTA GRAMATURA (200–300 G/M²), COM POSSÍVEL BARREIRA INTERNA (POLIETILENO OU CERA).
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA OU COLAGEM NAS EXTREMIDADES.

1.1-CONTEÚDO:
- 500 FOLHAS DE PAPEL SULFITE BRANCO A3 (29,7 CM X 42,0 CM – 75 G/M²).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 4,5 A 5,0 KG (COM EMBALAGEM).

1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 42 CM.
- LARGURA: 30 CM.
- ALTURA: 5 CM.

1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER AS FOLHAS CONTRA UMIDADE, POEIRA E CONTAMINAÇÃO.
- EVITAR DOBRAS, AMASSADOS E DESALINHAMENTO DAS FOLHAS.
- MANTER A RESMA COMPACTA, ORGANIZADA E PRONTA PARA USO.
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EMPILHAMENTO.
- GARANTIR INTEGRIDADE DO PAPEL DURANTE MANUSEIO E LOGÍSTICA.
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (FORMATO, GRAMATURA, QUANTIDADE, CERTIFICAÇÕES E FABRICANTE).

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

2.1-FORMATO:
- O FORMATO É A3, (EQUIVALENTE A "FÓLIO" OU "LEGAL SHORT" EM ALGUNS CONTEXTOS INTERNACIONAIS, MAS ADAPTADO AO MERCADO BRASILEIRO).
- ESSA MEDIDA PROPORCIONA UM ESPAÇO EXTRA EM COMPARAÇÃO AO A4 PADRÃO, SENDO ÚTIL PARA DOCUMENTOS LEGAIS, RELATÓRIOS EXTENSOS OU ARTESANATOS QUE EXIGEM MARGENS MAIORES.
- TOLERÂNCIA DIMENSIONAL DE ± 2 MM, CONFORME PADRÕES DE FABRICAÇÃO PARA GARANTIR COMPATIBILIDADE COM A MAIORIA DAS IMPRESSORAS, SCANNERS E EQUIPAMENTOS DE ESCRITÓRIO.

2.2-DIMENSÕES:
- AS DIMENSÕES NOMINAIS SÃO 29,7 CM DE LARGURA POR 42,0 CM DE COMPRIMENTO (297 MM X 420 MM), COM TOLERÂNCIAS MÍNIMAS PARA GARANTIR COMPATIBILIDADE COM EQUIPAMENTOS DE IMPRESSÃO.
- ESSAS MEDIDAS SEGUEM O PADRÃO DE PROPORÇÃO √2, PERMITINDO CORTE PRECISO E REDUÇÃO ESCALONADA PARA FORMATOS MENORES SEM DESPERDÍCIO.
- A MEDIDA PRECISA ASSEGURA ENCAIXE PERFEITO EM BANDEJAS DE IMPRESSORAS E EVITA PROBLEMAS DE ALINHAMENTO DURANTE O USO.

2.3-GRAMATURA:
- A GRAMATURA É DE 75 G/M², O QUE OFERECE UM EQUILÍBRIO IDEAL ENTRE LEVEZA E RESISTÊNCIA.
- ESSA GRAMATURA OFERECE UM EQUILÍBRIO IDEAL ENTRE ESPESSURA, OPACIDADE E FLEXIBILIDADE, TORNANDO O PAPEL ADEQUADO PARA IMPRESSÕES DUPLEX (FRENTE E VERSO) SEM TRANSPARÊNCIA EXCESSIVA.
- É MEDIDA CONFORME A NORMA ISO 536 (DETERMINAÇÃO DA MASSA POR UNIDADE DE ÁREA), ADAPTADA PELA ABNT NBR ISO 536, GARANTINDO CONSISTÊNCIA EM TODO O LOTE DE PRODUÇÃO.
- ESSA DENSIDADE PERMITE IMPRESSÕES DE ALTA QUALIDADE SEM TRANSPARÊNCIA EXCESSIVA, SENDO ADEQUADA PARA USO DIÁRIO EM IMPRESSORAS A JATO DE TINTA, LASER E FOTOCOPIADORAS.

2.4-COR:
- BRANCO PURO COM ALTO ÍNDICE DE BRANCURA (ACIMA DE 90% CIE), PROPORCIONANDO ALTO CONTRASTE EM IMPRESSÕES E REDUÇÃO DO CANSAÇO VISUAL.
- COLORAÇÃO UNIFORME EM TODAS AS FOLHAS, SEM VARIAÇÕES PERCEPTÍVEIS, GARANTINDO PADRÃO DE QUALIDADE E CONSISTÊNCIA.

2.5-COMPOSIÇÃO:
- O PAPEL É COMPOSTO POR 100% MADEIRA SUSTENTÁVEL, PROVENIENTE DE FLORESTAS MANEJADAS DE FORMA RESPONSÁVEL, SEM USO DE MADEIRA DE DESMATAMENTO ILEGAL.
- AS FIBRAS SÃO TRATADAS PARA OBTER O MAIS ALTO GRAU DE BRANCURA (ESPECIALMENTE NAS VARIANTES BRANCAS) SUAVIDADE E RESISTÊNCIA, UTILIZANDO PROCESSOS QUE MINIMIZAM IMPACTOS AMBIENTAIS, COMO BRANQUEAMENTO SEM CLORO ELEMENTAR.
- NÃO CONTÉM MATERIAIS RECICLADOS A MENOS QUE ESPECIFICADO, MAS PODE INCLUIR ADITIVOS COMO CARGAS MINERAIS (EX.: CARBONATO DE CÁLCIO) PARA MELHORAR A OPACIDADE E AGENTES DE COLAGEM PARA CONTROLE DE ABSORÇÃO DE TINTA.
- NÃO CONTÉM MATERIAIS RECICLADOS MISTURADOS A MENOS QUE ESPECIFICADO, GARANTINDO UNIFORMIDADE E QUALIDADE CONSISTENTE.
- A MATÉRIA-PRIMA INCLUI CELULOSE VIRGEM DE FONTES CERTIFICADAS, GARANTINDO UNIFORMIDADE E PUREZA QUÍMICA.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:

3.1-SUPERFÍCIE E ACABAMENTO:
- SUPERFÍCIE RESISTENTE E LISA, COM CORTE PRECISO E BORDAS REGULARES, GARANTINDO BOA ALIMENTAÇÃO EM IMPRESSORAS E IMPRESSÕES NÍTIDAS SEM BORRÕES.
- DESEMPENHO EM IMPRESSÃO: ALTA PERFORMANCE EM IMPRESSORAS LASER, JATO DE TINTA E COPIADORAS, COM ESTABILIDADE DIMENSIONAL, SECAGEM RÁPIDA E BOA FIXAÇÃO DE TINTA.
- CONFIABILIDADE OPERACIONAL: BAIXO ÍNDICE DE ATOLAMENTO (ATÉ 99,99% SEM FALHAS), COM CONTROLE DE UMIDADE, ESPESSURA UNIFORME E PH ALCALINO PARA MAIOR DURABILIDADE.

3.2-VERSATILIDADE DE USO:
- INDICADO PARA USO ESCOLAR, ESCRITÓRIO E ARTESANATO, SENDO ADEQUADO PARA IMPRESSÕES, CÓPIAS, DESENHOS E ATIVIDADES GERAIS.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:

4.1-NATUREZA REGULATÓRIA:
- NÃO POSSUEM REGULAMENTAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA NO BRASIL.
- REGULAÇÃO BASEADA PRINCIPALMENTE EM NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS (QUALIDADE, DIMENSÕES, DESEMPENHO E SUSTENTABILIDADE).

4.2-ANVISA (INDIRETO):
- NÃO REGULA DIRETAMENTE PAPÉIS DE ESCRITÓRIO.
- EXIGE, DE FORMA INDIRETA:
- CONTROLE DE CONTAMINANTES, BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO
- APLICAÇÃO APENAS REFERENCIAL (SEM OBRIGATORIEDADE DIRETA PARA SULFITE/VERGÊ).

4.3-ABNT (PRINCIPAL BASE NO BRASIL):
- FORMATOS: ABNT NBR NM ISO 216 (A2, A3, A4)
- GRAMATURA E TOLERÂNCIAS: ABNT NBR 5339 / ABNT NBR ISO 536
- QUALIDADE DE CORTE: ABNT NBR ISO 22414
- SEGURANÇA: ABNT NBR 15236
- SUSTENTABILIDADE: ABNT NBR 14789, ABNT NBR 15755, ABNT NBR ISO 14021

4.4-ISO (PADRÃO INTERNACIONAL):
- FORMATOS: ISO 216
- GRAMATURA: ISO 536
- BRANCURA/OPACIDADE: ISO 11475, ISO 2470, ISO 2471
- GESTÃO: ISO 9001 (QUALIDADE) E ISO 14001 (AMBIENTAL)

4.5-INMETRO:
- NÃO EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA.
- ATUA EM:
- VERIFICAÇÃO DE GRAMATURA E DIMENSÕES
- CONFIABILIDADE DAS INFORMAÇÕES NO RÓTULO
- BASE EM PROGRAMAS E PORTARIAS VOLTADAS À QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE.

4.6-APLICAÇÃO PRÁTICA AOS PAPÉIS:
- SULFITE (A2, A3, A4 BRANCO): CONTROLE DE FORMATO, GRAMATURA, BRANCURA, OPACIDADE E DESEMPENHO EM IMPRESSÃO.

4.7-MODELO REGULATÓRIO NÃO OBRIGATÓRIO E TÉCNICO, BASEADO EM NORMAS ABNT/ISO.
- GARANTE: PADRONIZAÇÃO, QUALIDADE, SEGURANÇA E SUSTENTABILIDADE, SEM EXIGÊNCIA LEGAL ESPECÍFICA PARA ESSES PAPÉIS.

---

155 | **1084**

PAPEL SULFITE A4 BRANCO COM 21,0CM X 29,7CM CAIXA COM 10 RESMAS COM 500 FOLHAS CADA TOTAL DE 5.000 FOLHAS;
TIPO REPORT SUZANO, CHAMEX SYLVANO, ECO PREMIUM OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.138
CÓDIGO REDUZIDO: 515

1-EMBALAGEM:

1.1-TIPO DE EMBALAGEM:
- CAIXA MASTER EM PAPELÃO ONDULADO REFORÇADO (KRAFT MULTICAMADAS).
- FORMATO: RETANGULAR (PARA ACONDICIONAMENTO DE 10 RESMAS A4).
- MATERIAL: PAPELÃO CORRUGADO DE ALTA RESISTÊNCIA, COM CAMADAS INTERNAS ONDULADAS PARA AMORTECIMENTO.
- VEDAÇÃO: ABAS DOBRÁVEIS COM FECHAMENTO POR FITA ADESIVA OU FITA PLÁSTICA (STRAP).

1.1.1-CONTEÚDO:
- 10 RESMAS DE PAPEL SULFITE A4, CADA UMA COM 500 FOLHAS (TOTAL: 5.000 FOLHAS).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 23 A 26 KG (CAIXA COMPLETA).

1.1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 43 CM.
- LARGURA: 30 CM.
- ALTURA: 28 CM.

1.1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER AS RESMAS CONTRA IMPACTOS, UMIDADE E POEIRA.
- EVITAR DANOS, AMASSADOS E DESALINHAMENTO DURANTE TRANSPORTE.
- FACILITAR O EMPILHAMENTO, ARMAZENAMENTO E LOGÍSTICA.
- GARANTIR INTEGRIDADE DO PRODUTO EM GRANDES VOLUMES.
- PERMITIR IDENTIFICAÇÃO EXTERNA (PRODUTO, QUANTIDADE, GRAMATURA, FABRICANTE E CÓDIGO DE BARRAS).

1.2-EMBALAGEM INTERNA (RESMAS):
- TIPO: PAPEL CARTÃO (PAPERBOARD) REFORÇADO.
- FORMATO: RETANGULAR PLANO (PADRÃO A4).

1.2.1-CONTEÚDO:
- CADA RESMA COM 500 FOLHAS
- COM DIMENSÕES APROXIMADAS DE 21 × 30 × 5 CM
- PESO MÉDIO DE 2,3 KG.
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA OU COLAGEM.

1.2.2-FUNÇÃO:
- PROTEÇÃO INDIVIDUAL, ORGANIZAÇÃO E INTEGRIDADE DAS FOLHAS CONTRA UMIDADE, POEIRA E DEFORMAÇÕES, MANTENDO O PAPEL ORGANIZADO E PRONTO PARA USO.
- ALÉM DE ASSEGURAR IDENTIFICAÇÃO CLARA E CONFORMIDADE COM NORMAS TÉCNICAS E AMBIENTAIS.

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

2.1-FORMATO:
- O FORMATO É A4, (EQUIVALENTE A "FÓLIO" OU "LEGAL SHORT" EM ALGUNS CONTEXTOS INTERNACIONAIS, MAS ADAPTADO AO MERCADO BRASILEIRO).
- ESSA MEDIDA PROPORCIONA UM ESPAÇO EXTRA EM COMPARAÇÃO AO A4 PADRÃO, SENDO ÚTIL PARA DOCUMENTOS LEGAIS, RELATÓRIOS EXTENSOS OU ARTESANATOS QUE EXIGEM MARGENS MAIORES.
- TOLERÂNCIA DIMENSIONAL DE ± 2 MM, CONFORME PADRÕES DE FABRICAÇÃO PARA GARANTIR COMPATIBILIDADE COM A MAIORIA DAS IMPRESSORAS, SCANNERS E EQUIPAMENTOS DE ESCRITÓRIO.

2.2-DIMENSÕES:
- AS DIMENSÕES NOMINAIS SÃO 21,0 CM DE LARGURA POR 29,70 CM DE COMPRIMENTO (210 MM X 297 MM), COM TOLERÂNCIAS MÍNIMAS PARA GARANTIR COMPATIBILIDADE COM EQUIPAMENTOS DE IMPRESSÃO.
- ESSAS MEDIDAS SEGUEM O PADRÃO DE PROPORÇÃO √2, PERMITINDO CORTE PRECISO E REDUÇÃO ESCALONADA PARA FORMATOS MENORES SEM DESPERDÍCIO.
- A MEDIDA PRECISA ASSEGURA ENCAIXE PERFEITO EM BANDEJAS DE IMPRESSORAS E EVITA PROBLEMAS DE ALINHAMENTO DURANTE O USO.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

2.3-GRAMATURA:
- A GRAMATURA É DE 75 G/M², O QUE OFERECE UM EQUILÍBRIO IDEAL ENTRE LEVEZA E RESISTÊNCIA.
- ESSA GRAMATURA OFERECE UM EQUILÍBRIO IDEAL ENTRE ESPESSURA, OPACIDADE E FLEXIBILIDADE, TORNANDO O PAPEL ADEQUADO PARA IMPRESSÕES DUPLEX (FRENTE E VERSO) SEM TRANSPARÊNCIA EXCESSIVA.
- É MEDIDA CONFORME A NORMA ISO 536 (DETERMINAÇÃO DA MASSA POR UNIDADE DE ÁREA), ADAPTADA PELA ABNT NBR ISO 536, GARANTINDO CONSISTÊNCIA EM TODO O LOTE DE PRODUÇÃO.
- ESSA DENSIDADE PERMITE IMPRESSÕES DE ALTA QUALIDADE SEM TRANSPARÊNCIA EXCESSIVA, SENDO ADEQUADA PARA USO DIÁRIO EM IMPRESSORAS A JATO DE TINTA, LASER E FOTOCOPIADORAS.

2.4-COR:
- BRANCO PURO COM ALTO ÍNDICE DE BRANCURA (ACIMA DE 90% CIE), PROPORCIONANDO ALTO CONTRASTE EM IMPRESSÕES E REDUÇÃO DO CANSAÇO VISUAL.
- COLORAÇÃO UNIFORME EM TODAS AS FOLHAS, SEM VARIAÇÕES PERCEPTÍVEIS, GARANTINDO PADRÃO DE QUALIDADE E CONSISTÊNCIA.

2.5-COMPOSIÇÃO:
- O PAPEL É COMPOSTO POR 100% MADEIRA SUSTENTÁVEL, PROVENIENTE DE FLORESTAS MANEJADAS DE FORMA RESPONSÁVEL, SEM USO DE MADEIRA DE DESMATAMENTO ILEGAL.
- AS FIBRAS SÃO TRATADAS PARA OBTER O MAIS ALTO GRAU DE BRANCURA (ESPECIALMENTE NAS VARIANTES BRANCAS) SUAVIDADE E RESISTÊNCIA, UTILIZANDO PROCESSOS QUE MINIMIZAM IMPACTOS AMBIENTAIS, COMO BRANQUEAMENTO SEM CLORO ELEMENTAR.
- NÃO CONTÉM MATERIAIS RECICLADOS A MENOS QUE ESPECIFICADO, MAS PODE INCLUIR ADITIVOS COMO CARGAS MINERAIS (EX.: CARBONATO DE CÁLCIO) PARA MELHORAR A OPACIDADE E AGENTES DE COLAGEM PARA CONTROLE DE ABSORÇÃO DE TINTA.
- NÃO CONTÉM MATERIAIS RECICLADOS MISTURADOS A MENOS QUE ESPECIFICADO, GARANTINDO UNIFORMIDADE E QUALIDADE CONSISTENTE.
- A MATÉRIA-PRIMA INCLUI CELULOSE VIRGEM DE FONTES CERTIFICADAS, GARANTINDO UNIFORMIDADE E PUREZA QUÍMICA.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:
3.1-SUPERFÍCIE E ACABAMENTO:
- SUPERFÍCIE RESISTENTE E LISA, COM CORTE PRECISO E BORDAS REGULARES, GARANTINDO BOA ALIMENTAÇÃO EM IMPRESSORAS E IMPRESSÕES NÍTIDAS SEM BORRÕES.
- DESEMPENHO EM IMPRESSÃO: ALTA PERFORMANCE EM IMPRESSORAS LASER, JATO DE TINTA E COPIADORAS, COM ESTABILIDADE DIMENSIONAL, SECAGEM RÁPIDA E BOA FIXAÇÃO DE TINTA.
- CONFIABILIDADE OPERACIONAL: BAIXO ÍNDICE DE ATOLAMENTO (ATÉ 99,99% SEM FALHAS), COM CONTROLE DE UMIDADE, ESPESSURA UNIFORME E PH ALCALINO PARA MAIOR DURABILIDADE.

3.2-VERSATILIDADE DE USO:
- INDICADO PARA USO ESCOLAR, ESCRITÓRIO E ARTESANATO, SENDO ADEQUADO PARA IMPRESSÕES, CÓPIAS, DESENHOS E ATIVIDADES GERAIS.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
4.1-NATUREZA REGULATÓRIA:
- NÃO POSSUEM REGULAMENTAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA NO BRASIL.
- REGULAÇÃO BASEADA PRINCIPALMENTE EM NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS (QUALIDADE, DIMENSÕES, DESEMPENHO E SUSTENTABILIDADE).

4.2-ANVISA (INDIRETO):
- NÃO REGULA DIRETAMENTE PAPÉIS DE ESCRITÓRIO.
- EXIGE, DE FORMA INDIRETA:
- CONTROLE DE CONTAMINANTES, BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO
- APLICAÇÃO APENAS REFERENCIAL (SEM OBRIGATORIEDADE DIRETA PARA SULFITE/VERGÊ).

4.3-ABNT (PRINCIPAL BASE NO BRASIL):
- FORMATOS: ABNT NBR NM ISO 216 (A2, A3, A4)
- GRAMATURA E TOLERÂNCIAS: ABNT NBR 5339 / ABNT NBR ISO 536
- QUALIDADE DE CORTE: ABNT NBR ISO 22414
- SEGURANÇA: ABNT NBR 15236
- SUSTENTABILIDADE: ABNT NBR 14789, ABNT NBR 15755, ABNT NBR ISO 14021

4.4-ISO (PADRÃO INTERNACIONAL):
- FORMATOS: ISO 216
- GRAMATURA: ISO 536
- BRANCURA/OPACIDADE: ISO 11475, ISO 2470, ISO 2471
- GESTÃO: ISO 9001 (QUALIDADE) E ISO 14001 (AMBIENTAL)

4.5-INMETRO:
- NÃO EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA.
- ATUA EM:
- VERIFICAÇÃO DE GRAMATURA E DIMENSÕES
- CONFIABILIDADE DAS INFORMAÇÕES NO RÓTULO
- BASE EM PROGRAMAS E PORTARIAS VOLTADAS À QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE.

4.6-APLICAÇÃO PRÁTICA AOS PAPÉIS:
- SULFITE (A2, A3, A4 BRANCO): CONTROLE DE FORMATO, GRAMATURA, BRANCURA, OPACIDADE E DESEMPENHO EM IMPRESSÃO.

4.7-MODELO REGULATÓRIO NÃO OBRIGATÓRIO E TÉCNICO, BASEADO EM NORMAS ABNT/ISO.
- GARANTE: PADRONIZAÇÃO, QUALIDADE, SEGURANÇA E SUSTENTABILIDADE, SEM EXIGÊNCIA LEGAL ESPECÍFICA PARA ESSES PAPÉIS..

---

156 | **157**

PAPEL SULFITE A4 COLORIDO COM 21,0CM X 29,7CM PACOTE COM 500 FOLHAS;
TIPO CHAMEX SYLVANO OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.139
CÓDIGO REDUZIDO: 516

1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

AMARELO

AZUL

MARFIM

ROSA

VERDE

1.2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: RESMA EM PAPEL CARTÃO (PAPERBOARD) REFORÇADO.
- FORMATO: RETANGULAR PLANO (PADRÃO A4).
- MATERIAL: PAPEL CARTÃO DE ALTA GRAMATURA (200–300 G/M²), COM POSSÍVEL BARREIRA INTERNA (POLIETILENO OU CERA).
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA OU COLAGEM NAS EXTREMIDADES.

1.1-CONTEÚDO:
- 500 FOLHAS DE PAPEL SULFITE A4 COLORIDO (21,0 CM X 29,7 CM – 75 G/M²).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 2,3 KG (COM EMBALAGEM).

1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 30 CM.
- LARGURA: 21 CM.
- ALTURA: 5 CM.

1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER AS FOLHAS CONTRA UMIDADE, POEIRA E CONTAMINAÇÃO.
- EVITAR DOBRAS, AMASSADOS E DESALINHAMENTO DAS FOLHAS.
- MANTER A RESMA COMPACTA, ORGANIZADA E PRONTA PARA USO.
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EMPILHAMENTO.
- GARANTIR INTEGRIDADE DO PAPEL DURANTE MANUSEIO E LOGÍSTICA.
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (FORMATO, GRAMATURA, COR, QUANTIDADE, CERTIFICAÇÕES E FABRICANTE).

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
2.1-FORMATO:
- O FORMATO É A4, (EQUIVALENTE A "FÓLIO" OU "LEGAL SHORT" EM ALGUNS CONTEXTOS INTERNACIONAIS, MAS ADAPTADO AO MERCADO BRASILEIRO).
- ESSA MEDIDA PROPORCIONA UM ESPAÇO EXTRA EM COMPARAÇÃO AO A4 PADRÃO, SENDO ÚTIL PARA DOCUMENTOS LEGAIS, RELATÓRIOS EXTENSOS OU ARTESANATOS QUE EXIGEM MARGENS MAIORES.
- TOLERÂNCIA DIMENSIONAL DE ± 2 MM, CONFORME PADRÕES DE FABRICAÇÃO PARA GARANTIR COMPATIBILIDADE COM A MAIORIA DAS IMPRESSORAS, SCANNERS E EQUIPAMENTOS DE ESCRITÓRIO.

2.2-DIMENSÕES:
- AS DIMENSÕES NOMINAIS SÃO 21,0 CM DE LARGURA POR 29,70 CM DE COMPRIMENTO (210 MM X 297 MM), COM TOLERÂNCIAS MÍNIMAS PARA GARANTIR COMPATIBILIDADE COM EQUIPAMENTOS DE IMPRESSÃO.
- ESSAS MEDIDAS SEGUEM O PADRÃO DE PROPORÇÃO √2, PERMITINDO CORTE PRECISO E REDUÇÃO ESCALONADA PARA FORMATOS MENORES SEM DESPERDÍCIO.
- A MEDIDA PRECISA ASSEGURA ENCAIXE PERFEITO EM BANDEJAS DE IMPRESSORAS E EVITA PROBLEMAS DE ALINHAMENTO DURANTE O USO.

2.3-GRAMATURA:
- A GRAMATURA É DE 75 G/M², O QUE OFERECE UM EQUILÍBRIO IDEAL ENTRE LEVEZA E RESISTÊNCIA.
- ESSA GRAMATURA OFERECE UM EQUILÍBRIO IDEAL ENTRE ESPESSURA, OPACIDADE E FLEXIBILIDADE, TORNANDO O PAPEL ADEQUADO PARA IMPRESSÕES DUPLEX (FRENTE E VERSO) SEM TRANSPARÊNCIA EXCESSIVA.
- É MEDIDA CONFORME A NORMA ISO 536 (DETERMINAÇÃO DA MASSA POR UNIDADE DE ÁREA), ADAPTADA PELA ABNT NBR ISO 536, GARANTINDO CONSISTÊNCIA EM TODO O LOTE DE PRODUÇÃO.
- ESSA DENSIDADE PERMITE IMPRESSÕES DE ALTA QUALIDADE SEM TRANSPARÊNCIA EXCESSIVA, SENDO ADEQUADA PARA USO DIÁRIO EM IMPRESSORAS A JATO DE TINTA, LASER E FOTOCOPIADORAS.

2.4-CORES:
- A COR É UNIFORME EM TODAS AS FOLHAS, SEM VARIAÇÕES PERCEPTÍVEIS.

2.4.1-COR AMARELO:
- TOM VIBRANTE E LUMINOSO, PERFEITO PARA DESTAQUES, CARTAZES E PROJETOS CRIATIVOS QUE DEMANDAM ATENÇÃO VISUAL.

2.4.2-COR AZUL:
- TOM CALMO E PROFISSIONAL, UTILIZADO EM GRÁFICOS, DIAGRAMAS E DECORAÇÕES TEMÁTICAS.

2.4.3-COR MARFIM:
- TOM SUAVE E NATURAL, ADEQUADO PARA CONVITES, ARTESANATOS RÚSTICOS E IMPRESSÕES COM APARÊNCIA VINTAGE.

2.4.4-COR ROSA:
- TOM DELICADO E ATRAENTE, COMUM EM ATIVIDADES INFANTIS, CARTÕES E DECORAÇÕES FESTIVAS.

2.4.5-COR VERDE:
- TOM FRESCO E ECOLÓGICO, UTILIZADO EM MATERIAIS EDUCATIVOS, BANNERS AMBIENTAIS E ARTESANATOS NATURAIS.

2.5-COMPOSIÇÃO:
- O PAPEL É COMPOSTO POR 100% MADEIRA SUSTENTÁVEL, PROVENIENTE DE FLORESTAS MANEJADAS DE FORMA RESPONSÁVEL, SEM USO DE MADEIRA DE DESMATAMENTO ILEGAL.
- AS FIBRAS SÃO TRATADAS PARA OBTER O MAIS ALTO GRAU DE BRANCURA (ESPECIALMENTE NAS VARIANTES BRANCAS) SUAVIDADE E RESISTÊNCIA, UTILIZANDO PROCESSOS QUE MINIMIZAM IMPACTOS AMBIENTAIS, COMO BRANQUEAMENTO SEM CLORO ELEMENTAR.
- NÃO CONTÉM MATERIAIS RECICLADOS A MENOS QUE ESPECIFICADO, MAS PODE INCLUIR ADITIVOS COMO CARGAS MINERAIS (EX.: CARBONATO DE CÁLCIO) PARA MELHORAR A OPACIDADE E AGENTES DE COLAGEM PARA CONTROLE DE ABSORÇÃO DE TINTA.
- NÃO CONTÉM MATERIAIS RECICLADOS MISTURADOS A MENOS QUE ESPECIFICADO, GARANTINDO UNIFORMIDADE E QUALIDADE CONSISTENTE.
- A MATÉRIA-PRIMA INCLUI CELULOSE VIRGEM DE FONTES CERTIFICADAS, GARANTINDO UNIFORMIDADE E PUREZA QUÍMICA.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:
3.1-SUPERFÍCIE E ACABAMENTO:
- SUPERFÍCIE RESISTENTE E LISA, COM CORTE PRECISO E BORDAS REGULARES, GARANTINDO BOA ALIMENTAÇÃO EM IMPRESSORAS E IMPRESSÕES NÍTIDAS SEM BORRÕES.
- DESEMPENHO EM IMPRESSÃO: ALTA PERFORMANCE EM IMPRESSORAS LASER, JATO DE TINTA E COPIADORAS, COM ESTABILIDADE DIMENSIONAL, SECAGEM RÁPIDA E BOA FIXAÇÃO DE TINTA.
- CONFIABILIDADE OPERACIONAL: BAIXO ÍNDICE DE ATOLAMENTO (ATÉ 99,99% SEM FALHAS), COM CONTROLE DE UMIDADE, ESPESSURA UNIFORME E PH ALCALINO PARA MAIOR DURABILIDADE.

3.2-VERSATILIDADE DE USO:
- INDICADO PARA USO ESCOLAR, ESCRITÓRIO E ARTESANATO, SENDO ADEQUADO PARA IMPRESSÕES, CÓPIAS, DESENHOS E ATIVIDADES GERAIS.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
4.1-NATUREZA REGULATÓRIA:
- NÃO POSSUEM REGULAMENTAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA NO BRASIL.
- REGULAÇÃO BASEADA PRINCIPALMENTE EM NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS (QUALIDADE, DIMENSÕES, DESEMPENHO E SUSTENTABILIDADE).

4.2-ANVISA (INDIRETO):
- NÃO REGULA DIRETAMENTE PAPÉIS DE ESCRITÓRIO.
- EXIGE, DE FORMA INDIRETA:
- CONTROLE DE CONTAMINANTES, BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO
- APLICAÇÃO APENAS REFERENCIAL (SEM OBRIGATORIEDADE DIRETA PARA SULFITE/VERGÊ).

4.3-ABNT (PRINCIPAL BASE NO BRASIL):
- FORMATOS: ABNT NBR NM ISO 216 (A2, A3, A4)
- GRAMATURA E TOLERÂNCIAS: ABNT NBR 5339 / ABNT NBR ISO 536
- QUALIDADE DE CORTE: ABNT NBR ISO 22414
- SEGURANÇA: ABNT NBR 15236
- SUSTENTABILIDADE: ABNT NBR 14789, ABNT NBR 15755, ABNT NBR ISO 14021

4.4-ISO (PADRÃO INTERNACIONAL):
- FORMATOS: ISO 216
- GRAMATURA: ISO 536
- BRANCURA/OPACIDADE: ISO 11475, ISO 2470, ISO 2471
- GESTÃO: ISO 9001 (QUALIDADE) E ISO 14001 (AMBIENTAL)

4.5-INMETRO:
- NÃO EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA.
- ATUA EM:
- VERIFICAÇÃO DE GRAMATURA E DIMENSÕES
- CONFIABILIDADE DAS INFORMAÇÕES NO RÓTULO
- BASE EM PROGRAMAS E PORTARIAS VOLTADAS À QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE.

4.6-APLICAÇÃO PRÁTICA AOS PAPÉIS:
- SULFITE (A2, A3, A4 BRANCO): CONTROLE DE FORMATO, GRAMATURA, BRANCURA, OPACIDADE E DESEMPENHO EM IMPRESSÃO.

4.7-MODELO REGULATÓRIO NÃO OBRIGATÓRIO E TÉCNICO, BASEADO EM NORMAS ABNT/ISO.
- GARANTE: PADRONIZAÇÃO, QUALIDADE, SEGURANÇA E SUSTENTABILIDADE, SEM EXIGÊNCIA LEGAL ESPECÍFICA PARA ESSES PAPÉIS.

---

157 | **31**

PAPEL SULFITE OFÍCIO 2 BRANCO COM 21,6CM X 33,0CM PACOTE COM 500 FOLHAS;
TIPO REPORT SUZANO, CHAMEX SYLVANO OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.323
CÓDIGO REDUZIDO: 522

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: RESMA EM PAPEL CARTÃO (PAPERBOARD) REFORÇADO.
- FORMATO: RETANGULAR PLANO (PADRÃO OFÍCIO 2).
- MATERIAL: PAPEL CARTÃO DE ALTA GRAMATURA (200–300 G/M²), COM POSSÍVEL BARREIRA INTERNA (POLIETILENO OU CERA).
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA OU COLAGEM NAS EXTREMIDADES.

1.1-CONTEÚDO:
- 500 FOLHAS DE PAPEL SULFITE OFÍCIO 2 BRANCO (21,6 CM X 33,0 CM – 75 G/M²).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 2,4 A 2,6 KG (COM EMBALAGEM).

1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 34 CM.
- LARGURA: 22 CM.
- ALTURA: 5 CM.

1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER AS FOLHAS CONTRA UMIDADE, POEIRA E CONTAMINAÇÃO.
- EVITAR DOBRAS, AMASSADOS E DESALINHAMENTO DAS FOLHAS.
- MANTER A RESMA COMPACTA, ORGANIZADA E PRONTA PARA USO.
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EMPILHAMENTO.
- GARANTIR INTEGRIDADE DO PAPEL DURANTE MANUSEIO E LOGÍSTICA.
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (FORMATO, GRAMATURA, QUANTIDADE, CERTIFICAÇÕES E FABRICANTE).

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

2.1-FORMATO:
- O FORMATO É OFÍCIO 2, (EQUIVALENTE A "FÓLIO" OU "LEGAL SHORT" EM ALGUNS CONTEXTOS INTERNACIONAIS, MAS ADAPTADO AO MERCADO BRASILEIRO).
- ESSA MEDIDA PROPORCIONA UM ESPAÇO EXTRA EM COMPARAÇÃO AO A4 PADRÃO, SENDO ÚTIL PARA DOCUMENTOS LEGAIS, RELATÓRIOS EXTENSOS OU ARTESANATOS QUE EXIGEM MARGENS MAIORES.
- TOLERÂNCIA DIMENSIONAL DE ± 2 MM, CONFORME PADRÕES DE FABRICAÇÃO PARA GARANTIR COMPATIBILIDADE COM A MAIORIA DAS IMPRESSORAS, SCANNERS E EQUIPAMENTOS DE ESCRITÓRIO.

2.2-DIMENSÕES:
- AS DIMENSÕES NOMINAIS SÃO 21,6 CM DE LARGURA POR 33,0 CM DE COMPRIMENTO (210 MM X 297 MM), COM TOLERÂNCIAS MÍNIMAS PARA GARANTIR COMPATIBILIDADE COM EQUIPAMENTOS DE IMPRESSÃO.
- ESSAS MEDIDAS SEGUEM O PADRÃO DE PROPORÇÃO √2, PERMITINDO CORTE PRECISO E REDUÇÃO ESCALONADA PARA FORMATOS MENORES SEM DESPERDÍCIO.
- A MEDIDA PRECISA ASSEGURA ENCAIXE PERFEITO EM BANDEJAS DE IMPRESSORAS E EVITA PROBLEMAS DE ALINHAMENTO DURANTE O USO.

2.3-GRAMATURA:
- A GRAMATURA É DE 75 G/M², O QUE OFERECE UM EQUILÍBRIO IDEAL ENTRE LEVEZA E RESISTÊNCIA.
- ESSA GRAMATURA OFERECE UM EQUILÍBRIO IDEAL ENTRE ESPESSURA, OPACIDADE E FLEXIBILIDADE, TORNANDO O PAPEL ADEQUADO PARA IMPRESSÕES DUPLEX (FRENTE E VERSO) SEM TRANSPARÊNCIA EXCESSIVA.
- É MEDIDA CONFORME A NORMA ISO 536 (DETERMINAÇÃO DA MASSA POR UNIDADE DE ÁREA), ADAPTADA PELA ABNT NBR ISO 536, GARANTINDO CONSISTÊNCIA EM TODO O LOTE DE PRODUÇÃO.
- ESSA DENSIDADE PERMITE IMPRESSÕES DE ALTA QUALIDADE SEM TRANSPARÊNCIA EXCESSIVA, SENDO ADEQUADA PARA USO DIÁRIO EM IMPRESSORAS A JATO DE TINTA, LASER E FOTOCOPIADORAS.

2.4-COR:
- BRANCO PURO COM ALTO ÍNDICE DE BRANCURA (ACIMA DE 90% CIE), PROPORCIONANDO ALTO CONTRASTE EM IMPRESSÕES E REDUÇÃO DO CANSAÇO VISUAL.
- COLORAÇÃO UNIFORME EM TODAS AS FOLHAS, SEM VARIAÇÕES PERCEPTÍVEIS, GARANTINDO PADRÃO DE QUALIDADE E CONSISTÊNCIA.

2.5-COMPOSIÇÃO:
- O PAPEL É COMPOSTO POR 100% MADEIRA SUSTENTÁVEL, PROVENIENTE DE FLORESTAS MANEJADAS DE FORMA RESPONSÁVEL, SEM USO DE MADEIRA DE DESMATAMENTO ILEGAL.
- AS FIBRAS SÃO TRATADAS PARA OBTER O MAIS ALTO GRAU DE BRANCURA (ESPECIALMENTE NAS VARIANTES BRANCAS) SUAVIDADE E RESISTÊNCIA, UTILIZANDO PROCESSOS QUE MINIMIZAM IMPACTOS AMBIENTAIS, COMO BRANQUEAMENTO SEM CLORO ELEMENTAR.
- NÃO CONTÉM MATERIAIS RECICLADOS A MENOS QUE ESPECIFICADO, MAS PODE INCLUIR ADITIVOS COMO CARGAS MINERAIS (EX.: CARBONATO DE CÁLCIO) PARA MELHORAR A OPACIDADE E AGENTES DE COLAGEM PARA CONTROLE DE ABSORÇÃO DE TINTA.
- NÃO CONTÉM MATERIAIS RECICLADOS MISTURADOS A MENOS QUE ESPECIFICADO, GARANTINDO UNIFORMIDADE E QUALIDADE CONSISTENTE.
- A MATÉRIA-PRIMA INCLUI CELULOSE VIRGEM DE FONTES CERTIFICADAS, GARANTINDO UNIFORMIDADE E PUREZA QUÍMICA.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:

3.1-SUPERFÍCIE E ACABAMENTO:
- SUPERFÍCIE RESISTENTE E LISA, COM CORTE PRECISO E BORDAS REGULARES, GARANTINDO BOA ALIMENTAÇÃO EM IMPRESSORAS E IMPRESSÕES NÍTIDAS SEM BORRÕES.
- DESEMPENHO EM IMPRESSÃO: ALTA PERFORMANCE EM IMPRESSORAS LASER, JATO DE TINTA E COPIADORAS, COM ESTABILIDADE DIMENSIONAL, SECAGEM RÁPIDA E BOA FIXAÇÃO DE TINTA.
- CONFIABILIDADE OPERACIONAL: BAIXO ÍNDICE DE ATOLAMENTO (ATÉ 99,99% SEM FALHAS), COM CONTROLE DE UMIDADE, ESPESSURA UNIFORME E PH ALCALINO PARA MAIOR DURABILIDADE.

3.2-VERSATILIDADE DE USO:
- INDICADO PARA USO ESCOLAR, ESCRITÓRIO E ARTESANATO, SENDO ADEQUADO PARA IMPRESSÕES, CÓPIAS, DESENHOS E ATIVIDADES GERAIS.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:

4.1-NATUREZA REGULATÓRIA:
- NÃO POSSUEM REGULAMENTAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA NO BRASIL.
- REGULAÇÃO BASEADA PRINCIPALMENTE EM NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS (QUALIDADE, DIMENSÕES, DESEMPENHO E SUSTENTABILIDADE).

4.2-ANVISA (INDIRETO):
- NÃO REGULA DIRETAMENTE PAPÉIS DE ESCRITÓRIO.
- EXIGE, DE FORMA INDIRETA:
- CONTROLE DE CONTAMINANTES, BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO
- APLICAÇÃO APENAS REFERENCIAL (SEM OBRIGATORIEDADE DIRETA PARA SULFITE/VERGÊ).

4.3-ABNT (PRINCIPAL BASE NO BRASIL):
- FORMATOS: ABNT NBR NM ISO 216 (A2, A3, A4)
- GRAMATURA E TOLERÂNCIAS: ABNT NBR 5339 / ABNT NBR ISO 536
- QUALIDADE DE CORTE: ABNT NBR ISO 22414
- SEGURANÇA: ABNT NBR 15236
- SUSTENTABILIDADE: ABNT NBR 14789, ABNT NBR 15755, ABNT NBR ISO 14021

4.4-ISO (PADRÃO INTERNACIONAL):
- FORMATOS: ISO 216
- GRAMATURA: ISO 536
- BRANCURA/OPACIDADE: ISO 11475, ISO 2470, ISO 2471
- GESTÃO: ISO 9001 (QUALIDADE) E ISO 14001 (AMBIENTAL)

4.5-INMETRO:
- NÃO EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA.
- ATUA EM:
- VERIFICAÇÃO DE GRAMATURA E DIMENSÕES
- CONFIABILIDADE DAS INFORMAÇÕES NO RÓTULO
- BASE EM PROGRAMAS E PORTARIAS VOLTADAS À QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE.

4.6-APLICAÇÃO PRÁTICA AOS PAPÉIS:
- SULFITE (A2, A3, A4 BRANCO): CONTROLE DE FORMATO, GRAMATURA, BRANCURA, OPACIDADE E DESEMPENHO EM IMPRESSÃO.

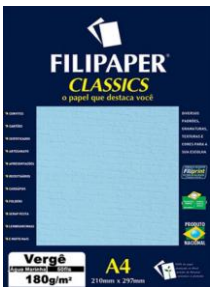
4.7-MODELO REGULATÓRIO NÃO OBRIGATÓRIO E TÉCNICO, BASEADO EM NORMAS ABNT/ISO.
- GARANTE: PADRONIZAÇÃO, QUALIDADE, SEGURANÇA E SUSTENTABILIDADE, SEM EXIGÊNCIA LEGAL ESPECÍFICA PARA ESSES PAPÉIS.

---

158 | **167**

PAPEL VERGÊ 180G/M² A4 DE 21,0CM X 29,7CM PACOTE COM 50 UNIDADES;
TIPO FILIPAPER CLASSICS, USAPEL, CHAMEX SYLVANO OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.221
CÓDIGO REDUZIDO: 111

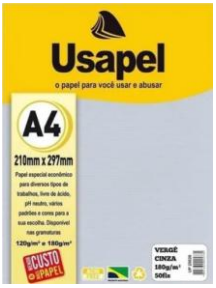
1-A COR (CLASSICS) OU (LISO) SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.



ÁGUA MARINHA

AREIA

BRANCO



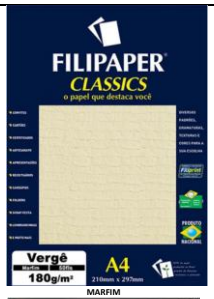
CINZA

CINZA CLARO

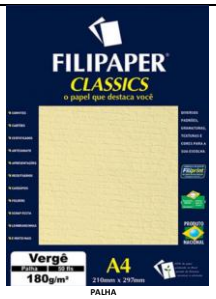
TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

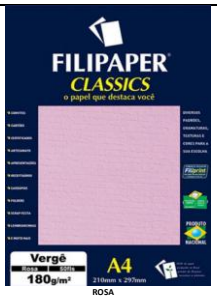
CREME



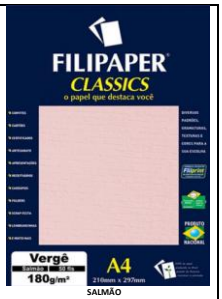
MARFIM



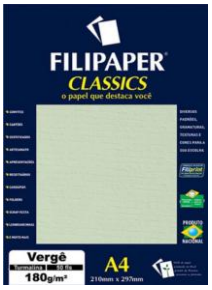
PALHA



ROSA



SALMÃO



TURMALINA

VERDE CLARO

2-EMBALAGEM:

- **TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA CARTONADA (PAPELÃO RÍGIDO) COM REVESTIMENTO PLÁSTICO EXTERNO.**
- **FORMATO: RETANGULAR PLANO (PADRÃO A4), COM JANELA FRONTAL PARA VISUALIZAÇÃO.**
- **MATERIAL: PAPEL CARTÃO DE ALTA GRAMATURA, REVESTIDO COM FILME PLÁSTICO TRANSPARENTE (BOPP OU SIMILAR).**
- **VEDAÇÃO: FILME PLÁSTICO SELADO TERMICAMENTE (SHRINK WRAP) ENVOLVENDO A CAIXA.**

2.1-CONTEÚDO:

- **50 FOLHAS DE PAPEL VERGÊ A4 (21,0 CM X 29,7 CM – 180 G/M²).**
- **PESO TOTAL APROXIMADO: 0,5 A 0,7 KG (COM EMBALAGEM).**

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:

- **COMPRIMENTO: 31 CM.**
- **LARGURA: 21 CM.**
- **ALTURA: 1 CM.**

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:

- **PROTEGER AS FOLHAS CONTRA UMIDADE, POEIRA E SUJEIRA.**
- **EVITAR DOBRAS, AMASSADOS E DANOS MECÂNICOS.**
- **PERMITIR VISUALIZAÇÃO DA TEXTURA E COR DO PAPEL (JANELA FRONTAL).**
- **MANTER O CONTEÚDO ORGANIZADO, ALINHADO E COMPACTO.**
- **FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO EM VAREJO.**
- **AGREGAR VALOR ESTÉTICO COM APRESENTAÇÃO PREMIUM.**
- **APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (FORMATO, GRAMATURA, QUANTIDADE, CERTIFICAÇÕES E FABRICANTE).**

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

3.1-DIMENSÕES:

- **AS DIMENSÕES DO FILIPAPER A4 180G/M² SEGUEM O PADRÃO INTERNACIONAL ISO 216 PARA O FORMATO A4, MEDINDO EXATAMENTE 210 MM DE LARGURA POR 297 MM DE COMPRIMENTO.**
- **ESSA MEDIDA GARANTE COMPATIBILIDADE UNIVERSAL COM IMPRESSORAS JATO DE TINTA, LASER E EQUIPAMENTOS DE CORTE E ACABAMENTO GRÁFICO.**
- **A PRECISÃO NAS DIMENSÕES É OBTIDA POR MEIO DE CORTE INDUSTRIAL DE ALTA QUALIDADE, RESULTANDO EM BORDAS RETAS E UNIFORMES, SEM VARIAÇÕES QUE POSSAM AFETAR O ALINHAMENTO DURANTE A IMPRESSÃO OU O MANUSEIO.**
- **ESSA PADRONIZAÇÃO FACILITA O USO EM PROJETOS GRÁFICOS, CONVITES, CERTIFICADOS E ARTESANATOS, PERMITINDO ENCAIXE PERFEITO EM ENVELOPES A4 OU PASTAS PADRÃO.**

3.2-GRAMATURA:

- **A GRAMATURA DO FILIPAPER A4 É DE 180G/M², O QUE CLASSIFICA O PAPEL COMO DE ALTA DENSIDADE E RIGIDEZ, IDEAL PARA APLICAÇÕES QUE EXIGEM MAIOR RESISTÊNCIA E PROFISSIONALISMO EM COMPARAÇÃO A PAPÉIS COMUNS DE 75G/M² OU 90G/M².**
- **ESSA MEDIDA INDICA O PESO DE UM METRO QUADRADO DO PAPEL, REFLETINDO SUA ESPESSURA APROXIMADA DE 0,18 MM A 0,20 MM, DEPENDENDO DA UMIDADE AMBIENTAL.**
- **A ALTA GRAMATURA PROPORCIONA UMA SENSAÇÃO TÁTIL PREMIUM, COM MENOR TRANSPARÊNCIA E MAIOR OPACIDADE, EVITANDO QUE A TINTA VAZE PARA O VERSO DA FOLHA.**
- **É PRODUZIDA COM CONTROLE RIGOROSO PARA UNIFORMIDADE, GARANTINDO CONSISTÊNCIA EM LOTES INTEIROS, E É ADEQUADA PARA IMPRESSÕES DUPLEX SEM DEFORMAÇÕES.**

3.3-COMPOSIÇÃO:

- **A COMPOSIÇÃO DO FILIPAPER A4 180G/M² É ALCALINA (ACID-FREE), FORMULADA COM 100% DE FIBRAS DE EUCALIPTO PROVENIENTES DE PLANTAÇÕES SUSTENTÁVEIS, SEM ADIÇÃO DE CLORO ELEMENTAR NO BRANQUEAMENTO PARA EVITAR ACIDIFICAÇÃO AO LONGO DO TEMPO, O QUE O TORNA RESISTENTE AO ENVELHECIMENTO E À DEGRADAÇÃO.**
- **ESSA BASE CELULÓSICA DE EUCALIPTO OFERECE ALTA PUREZA, COM FIBRAS CURTAS E UNIFORMES QUE CONFEREM SUAVIDADE E RESISTÊNCIA MECÂNICA AO PAPEL.**
- **NÃO CONTÉM ADITIVOS TÓXICOS, TORNANDO-O SEGURO PARA CONTATO PROLONGADO E ARQUIVAMENTO DE LONGO PRAZO, COM PH NEUTRO OU LIGEIRAMENTE ALCALINO (CERCA DE 8-9) PARA PREVENIR AMARELECIMENTO.**
- **A PRODUÇÃO UTILIZA PROCESSOS QUE MINIMIZAM O IMPACTO AMBIENTAL, COM FIBRAS RENOVÁVEIS DE FLORESTAS MANEJADAS, RESULTANDO EM UM PRODUTO DURÁVEL E ECOLÓGICO.**

3.4-CARACTERÍSTICAS:

- **O PAPEL VERGÊ, EM GERAL, É UM TIPO DE PAPEL "LAID" (OU "VERGÊ" EM PORTUGUÊS), ORIGINÁRIO DE TÉCNICAS ANTIGAS DE FABRICAÇÃO.**

3.4.1-TEXTURA:

- **SUPERFÍCIE LEVEMENTE RUGOSA COM RELEVOS EM FORMA DE LINHAS PARALELAS FINAS E FAIXAS PERPENDICULARES MAIS ESPESSAS, CRIADAS DURANTE O PROCESSO DE FABRICAÇÃO PARA IMITAR PAPÉIS HANDMADE COM MARCAS EM RELEVO, SIMULANDO O PAPEL ARTESANAL ANTIGO.**
- **ISSO DÁ UMA APARÊNCIA ARTESANAL E ELEGANTE.**
- **A MARCA D'ÁGUA É UM DESTAQUE, CRIANDO UM EFEITO VISUAL DE LINHAS FINAS PARALELAS (LAID LINES) E LINHAS MAIS GROSSAS PERPENDICULARES (CHAIN LINES), TÍPICO DE PAPÉIS FEITOS EM MOLDES TRADICIONAIS.**
- **O ASPECTO VINTAGE, SIMULA PAPÉIS ANTIGOS FEITOS EM TELAS TRADICIONAIS, ESSA IMITAÇÃO DÁ UM TOQUE SOFISTICADO E VINTAGE, IDEAL PARA PROJETOS QUE EXIGEM ELEGÂNCIA.**
- **COM 180 G/M², É MAIS RÍGIDO QUE O PAPEL SULFITE COMUM (GERALMENTE 75-90 G/M²), MAS MAIS MACIO E FINO QUE CARTOLINAS (ACIMA DE 200 G/M²).**
- **ISSO O TORNA RESISTENTE A DOBRAS E RASGOS, ENQUANTO MANTÉM FLEXIBILIDADE PARA MANIPULAÇÃO, OFERECENDO UM EQUILÍBRIO IDEAL PARA IMPRESSÕES QUE PRECISAM DE DURABILIDADE SEM RIGIDEZ EXCESSIVA.**
- **AS CORES SÃO ESTÁVEIS À LUZ, RESISTINDO AO DESBOTAMENTO.**

3.4.2-USO:

- **DISPONÍVEL EM GRAMATURAS DE 75 A 220 G/M², TAMANHOS A3/A4 E CORES VARIADAS (BRANCO, PASTÉIS, ETC.).**
- **É IDEAL PARA CONVITES, CERTIFICADOS, MENUS, ARTESANATOS E IMPRESSOS GRÁFICOS, POIS ACEITA DIVERSOS ACABAMENTOS E IMPRESSÕES.**
- **A ABSORÇÃO CONTROLADA DE TINTA PERMITE SECAGEM EM SEGUNDOS APÓS A IMPRESSÃO, REDUZINDO RISCOS DE BORRÕES E ACELERANDO FLUXOS DE PRODUÇÃO, ESPECIALMENTE EM JATO DE TINTA E OFFSET.**
- **A SUPERFÍCIE OTIMIZADA ABSORVE MENOS TINTA PARA ALCANÇAR CORES VIBRANTES E COBERTURA UNIFORME, ECONOMIZANDO ATÉ 20-30% EM COMPARAÇÃO A PAPÉIS COMUNS, O QUE REDUZ CUSTOS OPERACIONAIS E IMPACTOS AMBIENTAIS.**
- **BOA PERFORMANCE EM TÉCNICAS DE IMPRESSÃO COMO: OFF-SET, TIPOGRAFIA, SILK SCREEN, HOT-STAMPING, RELEVO SECO, RELEVO AMERICANO, SERIGRAFIA: EXCELENTE ADESÃO E COMPATIBILIDADE COM ESSES MÉTODOS, PERMITINDO IMPRESSÕES DE ALTA QUALIDADE SEM RACHADURAS OU DESBOTAMENTOS.**
- **NO OFFSET, OFERECE EQUILÍBRIO HIDROFÍLICO/HIDROFÓBICO IDEAL; NA TIPOGRAFIA E SERIGRAFIA, RESISTE A PRESSÕES MECÂNICAS; NO HOT-STAMPING E RELEVOS, MANTÉM INTEGRIDADE ESTRUTURAL PARA ACABAMENTOS PREMIUM.**

3.4.3-CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL:

3.4.3.1-FOREST STEWARDSHIP COUNCIL (FSC):

- **CERTIFICAÇÃO INTERNACIONAL QUE GARANTE QUE AS FIBRAS DE EUCALIPTO USADAS NO FILIPAPER PROVÊM DE FLORESTAS MANEJADAS DE FORMA RESPONSÁVEL, PROMOVENDO CONSERVAÇÃO AMBIENTAL, DIREITOS INDÍGENAS E BENEFÍCIOS SOCIAIS.**
- **INCLUI RASTREABILIDADE DA CADEIA DE CUSTÓDIA, COM AUDITORIAS ANUAIS PARA COMPLIANCE COM PRINCÍPIOS COMO BIODIVERSIDADE E REDUÇÃO DE IMPACTOS.**

3.4.3.2-PROGRAMA BRASILEIRO DE CERTIFICAÇÃO FLORESTAL (CERFLOR):

- **CERTIFICAÇÃO NACIONAL GERENCIADA PELO INMETRO, ALINHADA A NORMAS ABNT, QUE ATESTA O MANEJO SUSTENTÁVEL DE FLORESTAS PLANTADAS NO BRASIL, FOCANDO EM CONFORMIDADE AMBIENTAL, SOCIAL E ECONÔMICA.**
- **GARANTE QUE O EUCALIPTO É DE FONTES RENOVÁVEIS, COM PRÁTICAS QUE MINIMIZAM EROSÃO DO SOLO E USO DE ÁGUA, E É RECONHECIDA INTERNACIONALMENTE VIA PEFC.**

3.5-CORES:

- **CORES PASTÉIS E SUAVES COM TEXTURA VERGÊ (LINHAS PARALELAS), GARANTINDO ELEGÂNCIA, PROFUNDIDADE VISUAL E EXCELENTE DESEMPENHO EM IMPRESSÃO E CALIGRAFIA.**

3.5.1-AREIA:

- **BEGE CLARO QUENTE, BAIXA SATURAÇÃO E ALTO BRILHO, COM ASPECTO NATURAL E MINIMALISTA REALÇADO PELA TEXTURA.**

3.5.2-ÁGUA MARINHA:

- **AZUL-ESVERDEADO CLARO, FRESCO E LUMINOSO, COM EFEITO ONDULADO NA TEXTURA QUE REMETE À ÁGUA.**

3.5.3-BRANCO:

- **BRANCO PURO E NEUTRO, ALTO BRILHO, COM TEXTURA SUTIL QUE MELHORA A ADERÊNCIA DE TINTA E O ACABAMENTO.**

3.5.4-CINZA:

- **CINZA MÉDIO NEUTRO, BAIXA SATURAÇÃO, COM ASPECTO MODERNO E PROFUNDIDADE VISUAL GERADA PELA TEXTURA.**

3.5.5-CINZA CLARO:

- **CINZA PÁLIDO E DELICADO, ALTO BRILHO, COM EFEITO SUAVE DE SOMBREAMENTO NA SUPERFÍCIE VERGÊ.**

3.5.6-CREME:

- **OFF-WHITE QUENTE, BAIXA SATURAÇÃO, COM VISUAL ACONCHEGANTE E LEVE ASPECTO VINTAGE.**

3.5.7-MARFIM:

- **TOM CLÁSSICO BEGE-AMARELADO, MÉDIA SATURAÇÃO, COM APARÊNCIA SOFISTICADA E TEXTURA QUE SIMULA MATERIAL NATURAL.**

3.5.8-PALHA:

- **AMARELO TERROSO SUAVE, COM ASPECTO RÚSTICO E NATURAL, TEXTURA QUE REMETE A FIBRAS VEGETAIS.**

3.5.9-ROSA:

- **ROSA SUAVE, MÉDIA SATURAÇÃO, COM VISUAL ROMÂNTICO E TEXTURA QUE ADICIONA PROFUNDIDADE.**

3.5.10-SALMÃO:

- **LARANJA-ROSADO CLARO, VIBRANTE E QUENTE, COM TEXTURA QUE REALÇA O ASPECTO ORGÂNICO.**

3.5.11-TURMALINA:

- **VERDE CLARO COM SUBTOM AZULADO, FRESCO E LUMINOSO, COM EFEITO CRISTALINO E TEXTURA ELEGANTE.**

3.5.12-VERDE CLARO:

- **VERDE PASTEL SUAVE, BAIXA SATURAÇÃO, COM ASPECTO NATURAL E TEXTURA QUE SIMULA VEIOS DE FOLHAS.**

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1-REQUISITOS FÍSICOS E MECÂNICOS:

- **GRAMATURA DE 180 G/M² COM BAIXA VARIAÇÃO, GARANTINDO ALTA RIGIDEZ, ESPESSURA UNIFORME E RESISTÊNCIA A DOBRAS E RASGOS.**
- **SUPERFÍCIE LISA E HOMOGÊNEA, PROPORCIONANDO BOA QUALIDADE DE IMPRESSÃO E MENOR CONSUMO DE TINTA.**

4.2-REQUISITOS ÓPTICOS E QUÍMICOS:

- **ALTA ALVURA (≥90%) E OPACIDADE ELEVADA, GARANTINDO CORES VIVAS E SEM TRANSPARÊNCIA.**
- **PAPEL ALCALINO (ACID-FREE), NÃO TÓXICO, COM BOA ABSORÇÃO E SECAGEM RÁPIDA DA TINTA.**

4.3-DESEMPENHO EM IMPRESSÃO E ACABAMENTO:

- **COMPATÍVEL COM DIVERSOS PROCESSOS (LASER, JATO DE TINTA, OFFSET, SERIGRAFIA), SEM BORRÕES OU FALHAS.**
- **PERMITE ACABAMENTOS COMO CORTE, VINCO, LAMINAÇÃO E RELEVO, MANTENDO INTEGRIDADE E QUALIDADE FINAL.**

4.4-NORMAS E CONTROLE DE QUALIDADE:

- **PRODUZIDO SOB PADRÕES ISO E ABNT, COM CONTROLE DE QUALIDADE RIGOROSO, GARANTINDO UNIFORMIDADE, DURABILIDADE E SUSTENTABILIDADE.** **4.1-REQUISITOS FÍSICOS E MECÂNICOS:**

- **GRAMATURA DE 180 G/M² COM BAIXA VARIAÇÃO, GARANTINDO ALTA RIGIDEZ, ESPESSURA UNIFORME E RESISTÊNCIA A DOBRAS E RASGOS.**
- **SUPERFÍCIE LISA E HOMOGÊNEA, PROPORCIONANDO BOA QUALIDADE DE IMPRESSÃO E MENOR CONSUMO DE TINTA.**

4.2-REQUISITOS ÓPTICOS E QUÍMICOS:

- **ALTA ALVURA (≥90%) E OPACIDADE ELEVADA, GARANTINDO CORES VIVAS E SEM TRANSPARÊNCIA.**
- **PAPEL ALCALINO (ACID-FREE), NÃO TÓXICO, COM BOA ABSORÇÃO E SECAGEM RÁPIDA DA TINTA.**

4.3-DESEMPENHO EM IMPRESSÃO E ACABAMENTO:

		• COMPATÍVEL COM DIVERSOS PROCESSOS (LASER, JATO DE TINTA, OFFSET, SERIGRAFIA), SEM BORRÕES OU FALHAS. • PERMITE ACABAMENTOS COMO CORTE, VINCO, LAMINAÇÃO E RELEVO, MANTENDO INTEGRIDADE E QUALIDADE FINAL. 4.4-NORMAS E CONTROLE DE QUALIDADE: • • PRODUZIDO SOB PADRÕES ISO E ABNT, COM CONTROLE DE QUALIDADE RIGOROSO, GARANTINDO UNIFORMIDADE, DURABILIDADE E SUSTENTABILIDADE. 5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: 5.1-NATUREZA REGULATÓRIA: • NÃO POSSUEM REGULAMENTAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA NO BRASIL. • REGULAÇÃO BASEADA PRINCIPALMENTE EM NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS (QUALIDADE, DIMENSÕES, DESEMPENHO E SUSTENTABILIDADE). 5.2-ANVISA (INDIRETO): • NÃO REGULA DIRETAMENTE PAPÉIS DE ESCRITÓRIO. • EXIGE, DE FORMA INDIRETA: • CONTROLE DE CONTAMINANTES, BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO • APLICAÇÃO APENAS REFERENCIAL (SEM OBRIGATORIEDADE DIRETA PARA SULFITE/VERGÊ). 5.3-ABNT (PRINCIPAL BASE NO BRASIL): • FORMATOS: ABNT NBR NM ISO 216 (A2, A3, A4) • GRAMATURA E TOLERÂNCIAS: ABNT NBR 5339 / ABNT NBR ISO 536 • QUALIDADE DE CORTE: ABNT NBR ISO 22414 • SEGURANÇA: ABNT NBR 15236 • SUSTENTABILIDADE: ABNT NBR 14789, ABNT NBR 15755, ABNT NBR ISO 14021 5.4-ISO (PADRÃO INTERNACIONAL): • FORMATOS: ISO 216 • GRAMATURA: ISO 536 • BRANCURA/OPACIDADE: ISO 11475, ISO 2470, ISO 2471 • DURABILIDADE: ISO 9706 (RELEVANTE PARA PAPÉIS DE MAIOR GRAMATURA COMO VERGÊ 180 G/M²) • GESTÃO: ISO 9001 (QUALIDADE) E ISO 14001 (AMBIENTAL) 5.5-INMETRO: • NÃO EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA. • ATUA EM: • VERIFICAÇÃO DE GRAMATURA E DIMENSÕES • CONFIABILIDADE DAS INFORMAÇÕES NO RÓTULO • BASE EM PROGRAMAS E PORTARIAS VOLTADAS À QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE. 5.6-APLICAÇÃO PRÁTICA AOS PAPÉIS: • VERGÊ 180 G/M² A4: FOCO ADICIONAL EM RIGIDEZ, DURABILIDADE E QUALIDADE ESTÉTICA, MANTENDO PADRÕES DIMENSIONAIS E DE GRAMATURA. 5.7-MODELO REGULATÓRIO NÃO OBRIGATÓRIO E TÉCNICO, BASEADO EM NORMAS ABNT/ISO. • GARANTE: PADRONIZAÇÃO, QUALIDADE, SEGURANÇA E SUSTENTABILIDADE, SEM EXIGÊNCIA LEGAL ESPECÍFICA PARA ESSES PAPÉIS.
159	341	PASTA ABA ELÁSTICO 1/2 OFÍCIO CRISTAL DE 180,0MM X 245,0MM X 3,0MM; CÓDIGO: 005.001.408 CÓDIGO REDUZIDO: 1693 1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO. AMARELO AZUL ROSA TRANSPARENTE VERDE 2-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: SACO/ENVELOPE PLÁSTICO TRANSPARENTE INDIVIDUAL. • FORMATO: RETANGULAR, AJUSTADO AO TAMANHO DA PASTA. • MATERIAL: POLIETILENO (PE) CRISTAL DE ALTA RESISTÊNCIA. • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA OU FECHAMENTO ADESIVO NAS BORDAS. 2.1-CONTEÚDO: • 1 PASTA ABA ELÁSTICO 1/2 OFÍCIO CRISTAL (18,0 CM X 24,5 CM X 3 MM). • PESO TOTAL APROXIMADO: 80 A 150 G (COM EMBALAGEM). 2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • COMPRIMENTO: 33,5 CM. • LARGURA: 22 CM. • ALTURA: 1,5 A 2,5 CM. 2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER CONTRA POEIRA, UMIDADE E SUJEIRA. • EVITAR RISCOS, ARRANHÕES E DANOS DURANTE TRANSPORTE. • MANTER O PRODUTO LIMPO E INTACTO ATÉ O USO. • FACILITAR ARMAZENAMENTO, EXPOSIÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO. • PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PRODUTO (TRANSPARÊNCIA). • APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (NOME, DIMENSÕES, GRAMATURA E MATERIAL), QUANTIDADE, MARCA/FABRICANTE, CÓDIGO DE BARRAS. 3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 3.1-DIMENSÕES: • LARGURA: 18,0 CM • COMPRIMENTO: 24,5 CM • ESPESSURA DO LOMBO: 3-4 MILÍMETROS (MEDIDA NO MATERIAL PRINCIPAL, SEM CONSIDERAR O CONTEÚDO INSERIDO), PERMITE ATÉ CERCA DE 150-200 FOLHAS 75 G/M². • ESSAS DIMENSÕES SÃO OTIMIZADAS PARA ACOMODAR FOLHAS NO TAMANHO 1/2 OFÍCIO (APROXIMADAMENTE 17,6 CM X 22,9 CM). • PERMITINDO UM ENCAIXE PERFEITO SEM SOBRAS EXCESSIVAS OU DOBRAS INDESEJADAS. • ABA LATERAL COM ELÁSTICO PRETO OU TRANSPARENTE COSTURADO/REFORÇADO. 3.2-CORES: • CORES EM POLIPROPILENO TRANSLÚCIDO (CRISTAL), COM DIFERENTES NÍVEIS DE OPACIDADE, ACABAMENTO LISO E BRILHANTE, ALTA RESISTÊNCIA A RISCOS E MANUTENÇÃO DA CLAREZA SEM AMARELAMENTO AO LONGO DO TEMPO. 3.2.1-AMARELO: • AMARELO CLARO PASTEL, LUMINOSO E SUAVE, COM ALTA TRANSLUCIDEZ (70-80%), PERMITINDO VISUALIZAÇÃO PARCIAL DOS DOCUMENTOS E FACILITANDO IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA. 3.2.2-AZUL: • AZUL MÉDIO PASTEL, CALMO E PROFISSIONAL, COM TRANSLUCIDEZ PARCIAL (70-90%), GARANTINDO VISUALIZAÇÃO SUAVE DO CONTEÚDO SEM DISTORÇÃO. 3.2.3-ROSA: • ROSA VIBRANTE EM TOM PASTEL, COM TRANSLUCIDEZ MODERADA (70-80%), OFERECENDO IDENTIFICAÇÃO VISUAL RÁPIDA COM ASPECTO MODERNO E LÚDICO. 3.2.4-TRANSPARENTE: • INCOLOR E TOTALMENTE CRISTAL (ALTA TRANSPARÊNCIA), PERMITINDO VISUALIZAÇÃO COMPLETA DOS DOCUMENTOS SEM INTERFERÊNCIA DE COR. 3.2.5-VERDE: • VERDE CLARO PASTEL, FRESCO E EQUILIBRADO, COM ALTA TRANSLUCIDEZ (70-90%), PROPORCIONANDO ORGANIZAÇÃO VISUAL EFICIENTE COM ASPECTO MODERNO. 3.3-TAMANHO: • O TAMANHO É MEIO 1/2 OFÍCIO, COMPATÍVEL COM FOLHAS PADRONIZADAS NESSE FORMATO. • ISSO CORRESPONDE A UMA CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE ATÉ 50-100 FOLHAS DE PAPEL SULFITE PADRÃO (80 G/M²), DEPENDENDO DA ESPESSURA DOS DOCUMENTOS. • O DESIGN COMPACTO TORNA A PASTA IDEAL PARA USO PORTÁTIL, CABENDO FACILMENTE EM MOCHILAS, PASTAS OU GAVETAS. 3.4-COMPOSIÇÃO: • A PASTA É LAMINADA EM POLIPROPILENO (PP) RÍGIDO, UM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO CONHECIDO POR SUA RESISTÊNCIA MECÂNICA E QUÍMICA. • O PP UTILIZADO É DE GRAU VIRGEM, SEM ADITIVOS RECICLADOS QUE POSSAM COMPROMETER A QUALIDADE, GARANTINDO UMA ESTRUTURA UNIFORME E LIVRE DE IMPUREZAS. • A LAMINAÇÃO PROPORCIONA UMA SUPERFÍCIE LISA E IMPERMEÁVEL, PROTEGENDO CONTRA POEIRA, LÍQUIDOS E DESGASTE. 4-REQUISITOS DE QUALIDADE: 4.1-DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO: • PASTA RESISTENTE E FUNCIONAL, IDEAL PARA ORGANIZAÇÃO DE DOCUMENTOS, COM FECHAMENTO SEGURO E PROTEÇÃO CONTRA DANOS E PERDAS. • MATERIAL (PLÁSTICO): FABRICADA EM POLIPROPILENO DE ALTA QUALIDADE, COM BOA FLEXIBILIDADE, DURABILIDADE E RESISTÊNCIA A DOBRAS E USO INTENSIVO. • DESIGN SEM LOMBO: ESTRUTURA PLANA QUE PERMITE ABERTURA TOTAL, FACILITA MANUSEIO E REDUZ VOLUME, COM ABAS INTERNAS PARA FIXAÇÃO SEGURA DAS FOLHAS. • FECHAMENTO COM ELÁSTICO: ELÁSTICO RESISTENTE COM TERMINAÇÕES PLÁSTICAS, GARANTINDO FECHAMENTO FIRME, PRATICIDADE E LONGA VIDA ÚTIL. 4.2-APLICAÇÃO / USO: • • INDICADA PARA USO ESCOLAR, PROFISSIONAL E DOMÉSTICO, PERMITINDO ARMAZENAR E TRANSPORTAR DOCUMENTOS COM SEGURANÇA E ORGANIZAÇÃO. 5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • A FABRICAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DESSAS PASTAS EM POLIPROPILENO (PP) SEGUEM DIRETRIZES NACIONAIS E INTERNACIONAIS VOLTADAS À SEGURANÇA DO USUÁRIO, QUALIDADE DO PRODUTO E CONFORMIDADE AMBIENTAL. 5.1-ANVISA: • APLICA REQUISITOS INDIRETOS DE SEGURANÇA PARA MATERIAIS PLÁSTICOS DE USO GERAL E ESCOLAR. • DESTAQUE PARA A RDC Nº 91/2001, QUE CONTROLA A MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS. • GARANTE QUE O PRODUTO SEJA LIVRE DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS (EX.: FTALATOS E METAIS PESADOS). • EXIGE ENSAIOS DE TOXICIDADE EM LABORATÓRIOS ACREDITADOS. 5.2-ABNT: • DEFINE PADRÕES TÉCNICOS NACIONAIS PARA QUALIDADE E DIMENSÕES. • ABNT NBR 13346: REQUISITOS PARA PLÁSTICOS RÍGIDOS (RESISTÊNCIA E DURABILIDADE). • ABNT NBR 15448: DIRETRIZES PARA EMBALAGENS PLÁSTICAS. • ABNT NBR 6023: PADRONIZAÇÃO DE DIMENSÕES/FORMATO. • GARANTE PADRONIZAÇÃO DIMENSIONAL E DESEMPENHO DO MATERIAL. 5.3-ISO: • ESTABELECE PADRÕES INTERNACIONAIS DE DESEMPENHO E GESTÃO. • ISO 9001: QUALIDADE NA FABRICAÇÃO. • ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE. • ISO 527 / ISO 1183: PROPRIEDADES MECÂNICAS E DENSIDADE DO PLÁSTICO. • ASSEGURA QUALIDADE GLOBAL, RESISTÊNCIA E RECICLABILIDADE. 5.4-INMETRO: • RESPONSÁVEL PELA CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA DE ARTIGOS ESCOLARES. • PORTARIA Nº 481/2010: REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA USO INFANTIL. AVALIA: • AUSÊNCIA DE RISCOS FÍSICOS (ARESTAS, PEÇAS PEQUENAS), RESISTÊNCIA MECÂNICA, CONFORMIDADE DIMENSIONAL (TOLERÂNCIA ±0,5 MM), • O SELO GARANTE SEGURANÇA, DURABILIDADE E CONFORMIDADE METROLÓGICA. SÍNTESE FINAL. 5.5-ESSAS NORMAS, EM CONJUNTO, ASSEGURAM QUE AS PASTAS: • SEJAM SEGURAS PARA USO ESCOLAR E COTIDIANO, APRESENTEM QUALIDADE ESTRUTURAL E PADRONIZAÇÃO, ESTEJAM EM CONFORMIDADE COM REQUISITOS AMBIENTAIS E INTERNACIONAIS.
160	741	PASTA ABA ELÁSTICO OFÍCIO CRISTAL COM 216MM X 330MM X 3,0MM; CÓDIGO: 005.001.409 CÓDIGO REDUZIDO: 1694 1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

AMARELO | AZUL | ROSA | TRANSPARENTE | VERDE

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: SACO/ENVELOPE PLÁSTICO TRANSPARENTE INDIVIDUAL.
- FORMATO: RETANGULAR, AJUSTADO AO TAMANHO DA PASTA.
- MATERIAL: POLIETILENO (PE) CRISTAL DE ALTA RESISTÊNCIA.
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA OU FECHAMENTO ADESIVO NAS BORDAS.

2.1-CONTEÚDO:
- 1 PASTA ABA ELÁSTICO 1/2 OFÍCIO CRISTAL (18,0 CM X 24,5 CM X 3 MM).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 80 A 150 G (COM EMBALAGEM).

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 34 CM.
- LARGURA: 22 CM.
- ALTURA: 2,0 A 3,0 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER CONTRA POEIRA, UMIDADE E SUJEIRA.
- EVITAR RISCOS, ARRANHÕES E DANOS DURANTE TRANSPORTE.
- MANTER O PRODUTO LIMPO E INTACTO ATÉ O USO.
- FACILITAR ARMAZENAMENTO, EXPOSIÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO.
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PRODUTO (TRANSPARÊNCIA).
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (NOME, DIMENSÕES, GRAMATURA E MATERIAL), QUANTIDADE, MARCA/FABRICANTE, CÓDIGO DE BARRAS.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

3.1-DIMENSÕES
- LARGURA: 21,6 CM
- COMPRIMENTO: 33,0 CM
- ESPESSURA: 3 MILÍMETROS (MEDIDA NO MATERIAL PRINCIPAL, SEM CONSIDERAR O CONTEÚDO INSERIDO)
- ESSAS DIMENSÕES SÃO OTIMIZADAS PARA ACOMODAR FOLHAS NO TAMANHO OFÍCIO (APROXIMADAMENTE 21,0 CM X 29,7 CM).
- PERMITINDO UM ENCAIXE PERFEITO SEM SOBRAS EXCESSIVAS OU DOBRAS INDESEJADAS.

3.2-CORES:
- CORES EM POLIPROPILENO TRANSLÚCIDO (CRISTAL), COM DIFERENTES NÍVEIS DE OPACIDADE, ACABAMENTO LISO E BRILHANTE, BOA RESISTÊNCIA A RISCOS E DURABILIDADE, MANTENDO CLAREZA E COR AO LONGO DO TEMPO, ALÉM DE FACILITAR A ORGANIZAÇÃO VISUAL DE DOCUMENTOS.

3.2.1-AMARELO:
- AMARELO CLARO PASTEL, LUMINOSO E SUAVE, COM ALTA TRANSLUCIDEZ (70–80%), PERMITINDO VISUALIZAÇÃO PARCIAL DO CONTEÚDO E FACILITANDO IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA.

3.2.2-AZUL:
- AZUL MÉDIO PASTEL, CALMO E PROFISSIONAL, COM TRANSLUCIDEZ PARCIAL (70–90%), GARANTINDO VISUALIZAÇÃO SUAVE DOS DOCUMENTOS SEM DISTORÇÃO.

3.2.3-ROSA:
- ROSA VIBRANTE EM TOM PASTEL, COM TRANSLUCIDEZ MODERADA (70–80%), PROPORCIONANDO IDENTIFICAÇÃO VISUAL RÁPIDA E ASPECTO MODERNO.

3.2.4-TRANSPARENTE:
- INCOLOR E TOTALMENTE CRISTAL, COM ALTA TRANSPARÊNCIA, PERMITINDO VISUALIZAÇÃO COMPLETA DOS DOCUMENTOS SEM INTERFERÊNCIA DE COR.

3.2.5-VERDE:
- VERDE CLARO PASTEL, FRESCO E EQUILIBRADO, COM ALTA TRANSLUCIDEZ (70–90%), FACILITANDO ORGANIZAÇÃO VISUAL COM ASPECTO MODERNO.

3.3-TAMANHO:
- O TAMANHO É OFÍCIO, COMPATÍVEL COM FOLHAS PADRONIZADAS NESSE FORMATO.
- ISSO CORRESPONDE A UMA CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE ATÉ 50-100 FOLHAS DE PAPEL SULFITE PADRÃO (80 G/M²), DEPENDENDO DA ESPESSURA DOS DOCUMENTOS.
- O DESIGN COMPACTO TORNA A PASTA IDEAL PARA USO PORTÁTIL, CABENDO FACILMENTE EM MOCHILAS, PASTAS OU GAVETAS.

3.4-COMPOSIÇÃO:
- A PASTA É LAMINADA EM POLIPROPILENO (PP) RÍGIDO, UM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO CONHECIDO POR SUA RESISTÊNCIA MECÂNICA E QUÍMICA.
- O PP UTILIZADO É DE GRAU VIRGEM, SEM ADITIVOS RECICLADOS QUE POSSAM COMPROMETER A QUALIDADE, GARANTINDO UMA ESTRUTURA UNIFORME E LIVRE DE IMPUREZAS.
- A LAMINAÇÃO PROPORCIONA UMA SUPERFÍCIE LISA E IMPERMEÁVEL, PROTEGENDO CONTRA POEIRA, LÍQUIDOS E DESGASTE.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1-DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO:
- PASTA RESISTENTE E FUNCIONAL, IDEAL PARA ORGANIZAÇÃO DE DOCUMENTOS, COM FECHAMENTO SEGURO E PROTEÇÃO CONTRA DANOS E PERDAS.
- MATERIAL (PLÁSTICO): FABRICADA EM POLIPROPILENO DE ALTA QUALIDADE, COM BOA FLEXIBILIDADE, DURABILIDADE E RESISTÊNCIA A DOBRAS E USO INTENSIVO.
- DESIGN SEM LOMBO: ESTRUTURA PLANA QUE PERMITE ABERTURA TOTAL, FACILITA MANUSEIO E REDUZ VOLUME, COM ABAS INTERNAS PARA FIXAÇÃO SEGURA DAS FOLHAS.
- FECHAMENTO COM ELÁSTICO: ELÁSTICO RESISTENTE COM TERMINAÇÕES PLÁSTICAS, GARANTINDO FECHAMENTO FIRME, PRATICIDADE E LONGA VIDA ÚTIL.

4.2-APLICAÇÃO / USO:
- • INDICADA PARA USO ESCOLAR, PROFISSIONAL E DOMÉSTICO, PERMITINDO ARMAZENAR E TRANSPORTAR DOCUMENTOS COM SEGURANÇA E ORGANIZAÇÃO.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- A FABRICAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DESSAS PASTAS EM POLIPROPILENO (PP) SEGUEM DIRETRIZES NACIONAIS E INTERNACIONAIS VOLTADAS À SEGURANÇA DO USUÁRIO, QUALIDADE DO PRODUTO E CONFORMIDADE AMBIENTAL.

5.1-ANVISA:
- APLICA REQUISITOS INDIRETOS DE SEGURANÇA PARA MATERIAIS PLÁSTICOS DE USO GERAL E ESCOLAR.
- DESTAQUE PARA A RDC Nº 91/2001, QUE CONTROLA A MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS.
- GARANTE QUE O PRODUTO SEJA LIVRE DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS (EX.: FTALATOS E METAIS PESADOS).
- EXIGE ENSAIOS DE TOXICIDADE EM LABORATÓRIOS ACREDITADOS.

5.2-ABNT:
- DEFINE PADRÕES TÉCNICOS NACIONAIS PARA QUALIDADE E DIMENSÕES.
- ABNT NBR 13346: REQUISITOS PARA PLÁSTICOS RÍGIDOS (RESISTÊNCIA E DURABILIDADE).
- ABNT NBR 15448: DIRETRIZES PARA EMBALAGENS PLÁSTICAS.
- ABNT NBR 6023: PADRONIZAÇÃO DE DIMENSÕES/FORMATO.
- GARANTE PADRONIZAÇÃO DIMENSIONAL E DESEMPENHO DO MATERIAL.

5.3-ISO:
- ESTABELECE PADRÕES INTERNACIONAIS DE DESEMPENHO E GESTÃO.
- ISO 9001: QUALIDADE NA FABRICAÇÃO.
- ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE.
- ISO 527 / ISO 1183: PROPRIEDADES MECÂNICAS E DENSIDADE DO PLÁSTICO.
- ASSEGURA QUALIDADE GLOBAL, RESISTÊNCIA E RECICLABILIDADE.

5.4-INMETRO:
- RESPONSÁVEL PELA CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA DE ARTIGOS ESCOLARES.
- PORTARIA Nº 481/2010: REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA USO INFANTIL. AVALIA:
- AUSÊNCIA DE RISCOS FÍSICOS (ARESTAS, PEÇAS PEQUENAS), RESISTÊNCIA MECÂNICA, CONFORMIDADE DIMENSIONAL (TOLERÂNCIA ±0,5 MM),
- O SELO GARANTE SEGURANÇA, DURABILIDADE E CONFORMIDADE METROLÓGICA. SÍNTESE FINAL.

5.5-ESSAS NORMAS, EM CONJUNTO, ASSEGURAM QUE AS PASTAS:
- SEJAM SEGURAS PARA USO ESCOLAR E COTIDIANO, APRESENTEM QUALIDADE ESTRUTURAL E PADRONIZAÇÃO, ESTEJAM EM CONFORMIDADE COM REQUISITOS AMBIENTAIS E INTERNACIONAIS.

---

161 | **76**

PASTA CANALETA A4 CRISTAL DE 220,0MM X 310,0MM X 0,15MM;
CÓDIGO: 005.001.459
CÓDIGO REDUZIDO: 4701

1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

AZUL | FUMÊ | ROSA | TRANSPARENTE | VERDE

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: SACO/ENVELOPE PLÁSTICO TRANSPARENTE INDIVIDUAL.
- FORMATO: RETANGULAR, AJUSTADO AO TAMANHO DA PASTA A4.
- MATERIAL: POLIETILENO (PE) CRISTAL DE ALTA RESISTÊNCIA.
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA OU FECHAMENTO ADESIVO NAS BORDAS.

2.1-CONTEÚDO:
- 1 PASTA CANALETA A4 CRISTAL (22,0 CM X 31,0 CM X 0,15 MM).
- CANALETA PLÁSTICA (FIXA OU AVULSA, CONFORME FABRICANTE).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 50 A 120 G (COM EMBALAGEM).

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 31,5 CM.
- LARGURA: 22,5 CM.
- ALTURA: 1,2 A 1,8 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER CONTRA POEIRA, UMIDADE E SUJEIRA.
- EVITAR RISCOS, ARRANHÕES E DANOS DURANTE TRANSPORTE.
- MANTER O PRODUTO ORGANIZADO E INTACTO ATÉ O USO.
- FACILITAR ARMAZENAMENTO, EXPOSIÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO.
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PRODUTO (TRANSPARÊNCIA).
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (NOME, DIMENSÕES, GRAMATURA E MATERIAL), QUANTIDADE, MARCA/FABRICANTE, CÓDIGO DE BARRAS.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- PASTA PLÁSTICA TIPO CANALETA (PASTA COM GRAMPO CANALETA, SLIDE BINDER OU PASTA COM TRILHO DESLIZANTE) PARA ENCADERNAÇÃO RÁPIDA, PRÁTICA E PROFISSIONAL DE DOCUMENTOS.
- MATERIAL: POLIPROPILENO (PP) VIRGEM DE ALTA QUALIDADE, LISO E COM ACABAMENTO CRISTAL BRILHOSO (SUPERFÍCIE TOTALMENTE LISA, ALTAMENTE TRANSPARENTE NAS VERSÕES CLARAS E COM BRILHO INTENSO NAS VERSÕES COLORIDAS, REFLETINDO LUZ DE FORMA ESPELHADA, CONFERINDO ASPECTO PREMIUM E "MOLHADO").
- ACABAMENTO BRILHANTE EM AMBAS AS FACES (FRENTE E VERSO ALTAMENTE POLIDOS)
- CANALETA (BOLSO) LATERAL SOLDADA POR ALTA FREQUÊNCIA OU ULTRASSOM, COM REFORÇO NA BORDA PARA MAIOR RESISTÊNCIA
- CAPACIDADE: 30 A 50 FOLHAS DE PAPEL 75 G/M² POR PASTA.
- O MATERIAL É EXTRUDADO E CORTADO EM FOLHAS PLANAS, COM ESPESSURA UNIFORME, GARANTINDO PROTEÇÃO CONTRA RASGÕES E UMIDADE.
- NÃO CONTÉM ADITIVOS TÓXICOS, PRIORIZANDO SUSTENTABILIDADE.

3.1-DIMENSÕES:

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		• A PASTA POSSUI AS SEGUINTES DIMENSÕES MÍNIMAS DE 22,0 CM DE LARGURA POR 31,0 CM DE COMPRIMENTO, PERMITINDO ACOMODAR FOLHAS A4 (21,0 CM X 29,7 CM) • ABA DE CANALETA LATERAL DE APROXIMADAMENTE 30-40 MM COM MARGENS CONFORTÁVEIS PARA INSERÇÃO E REMOÇÃO. • A ESPESSURA MÍNIMA DA CHAPA DE POLIPROPILENO É DE 0,15 MM (150 MICRAS), GARANTINDO LEVEZA SEM COMPROMETER A RIGIDEZ. 3.2-CORES: • CORES EM POLIPROPILENO CRISTAL TRANSLÚCIDO, COM ALTO BRILHO ESPELHADO, ESPESSURA PADRÃO (0,15 MM), RESISTÊNCIA A RISCOS E DESBOTAMENTO, MANTENDO UNIFORMIDADE, DURABILIDADE E VISUAL PROFISSIONAL. 3.2.1-AZUL: • AZUL CRISTAL MÉDIO, TRANSLÚCIDO, COM BRILHO INTENSO E REFLEXO ESPELHADO, PROPORCIONANDO VISUAL ELEGANTE E BOA VISUALIZAÇÃO PARCIAL DO CONTEÚDO. 3.2.2-FUMÊ: • CINZA ESCURO TRANSLÚCIDO, COM OPACIDADE MODERADA, PERMITINDO VISUALIZAÇÃO DE SILHUETAS E GARANTINDO DISCRIÇÃO COM ACABAMENTO SOFISTICADO. 3.2.3-ROSA: • ROSA CRISTAL VIBRANTE, TRANSLÚCIDO, COM ALTO BRILHO E EFEITO VISUAL CHAMATIVO, IDEAL PARA IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA E USO MODERNO. 3.2.4-TRANSPARENTE: • INCOLOR E TOTALMENTE CRISTAL, COM TRANSPARÊNCIA TOTAL, PERMITINDO VISUALIZAÇÃO COMPLETA DOS DOCUMENTOS SEM INTERFERÊNCIA. 3.2.5-VERDE: • VERDE CRISTAL MÉDIO, TRANSLÚCIDO, COM BRILHO INTENSO E REFLEXOS VIVOS, PROPORCIONANDO VISUAL FRESCO E ORGANIZAÇÃO EFICIENTE. 4-REQUISITOS DE QUALIDADE: 4.1-ACABAMENTO E ESTRUTURA: • SUPERFÍCIE LISA, TRANSPARENTE E BRILHANTE, SEM RUGAS OU DEFEITOS, COM BOA RESISTÊNCIA A RISCOS LEVES. • DESIGN FUNCIONAL: BORDA SUPERIOR ABERTA E CORTE MEIA-LUA, FACILITANDO INSERÇÃO, REMOÇÃO E MANUSEIO DOS DOCUMENTOS. • SISTEMA DE FIXAÇÃO: CANALETA PLÁSTICA DESLIZANTE E REMOVÍVEL, COM ENCAIXE FIRME, PERMITINDO FIXAÇÃO SEM FUROS OU GRAMPOS. 4.2-MATERIAL E DURABILIDADE: • FABRICADA EM POLIPROPILENO (PP) DE ALTA QUALIDADE, FLEXÍVEL, RESISTENTE A DOBRAS, IMPACTOS E USO CONTÍNUO. • RESISTÊNCIA E PROTEÇÃO: RESISTENTE À UMIDADE, RASGOS E MANCHAS, PROTEGENDO DOCUMENTOS CONTRA DANOS E DESGASTE. • SEGURANÇA E SUSTENTABILIDADE: MATERIAL ATÓXICO, RECICLÁVEL E DE LONGA VIDA ÚTIL, ALINHADO A PRÁTICAS AMBIENTAIS. 5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • A FABRICAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DESSAS PASTAS EM POLIPROPILENO (PP) SEGUEM DIRETRIZES NACIONAIS E INTERNACIONAIS VOLTADAS À SEGURANÇA DO USUÁRIO, QUALIDADE DO PRODUTO E CONFORMIDADE AMBIENTAL. 5.1-ANVISA: • APLICA REQUISITOS INDIRETOS DE SEGURANÇA PARA MATERIAIS PLÁSTICOS DE USO GERAL E ESCOLAR. • DESTAQUE PARA A RDC Nº 91/2001, QUE CONTROLA A MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS. • GARANTE QUE O PRODUTO SEJA LIVRE DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS (EX.: FTALATOS E METAIS PESADOS). • EXIGE ENSAIOS DE TOXICIDADE EM LABORATÓRIOS ACREDITADOS. 5.2-ABNT: • DEFINE PADRÕES TÉCNICOS NACIONAIS PARA QUALIDADE E DIMENSÕES. • ABNT NBR 13346: REQUISITOS PARA PLÁSTICOS RÍGIDOS (RESISTÊNCIA E DURABILIDADE). • ABNT NBR 15448: DIRETRIZES PARA EMBALAGENS PLÁSTICAS. • ABNT NBR 6023: PADRONIZAÇÃO DE DIMENSÕES/FORMATO. • GARANTE PADRONIZAÇÃO DIMENSIONAL E DESEMPENHO DO MATERIAL. 5.3-ISO: • ESTABELECE PADRÕES INTERNACIONAIS DE DESEMPENHO E GESTÃO. • ISO 9001: QUALIDADE NA FABRICAÇÃO. • ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE. • ISO 527 / ISO 1183: PROPRIEDADES MECÂNICAS E DENSIDADE DO PLÁSTICO. • ASSEGURA QUALIDADE GLOBAL, RESISTÊNCIA E RECICLABILIDADE. 5.4-INMETRO: • RESPONSÁVEL PELA CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA DE ARTIGOS ESCOLARES. • PORTARIA Nº 481/2010: REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA USO INFANTIL. AVALIA: • AUSÊNCIA DE RISCOS FÍSICOS (ARESTAS, PEÇAS PEQUENAS), RESISTÊNCIA MECÂNICA, CONFORMIDADE DIMENSIONAL (TOLERÂNCIA ±0,5 MM), • O SELO GARANTE SEGURANÇA, DURABILIDADE E CONFORMIDADE METROLÓGICA. SÍNTESE FINAL. 5.5-ESSAS NORMAS, EM CONJUNTO, ASSEGURAM QUE AS PASTAS: • SEJAM SEGURAS PARA USO ESCOLAR E COTIDIANO, APRESENTEM QUALIDADE ESTRUTURAL E PADRONIZAÇÃO, ESTEJAM EM CONFORMIDADE COM REQUISITOS AMBIENTAIS E INTERNACIONAIS.
162	**474**	PASTA CATÁLOGO OFÍCIO PRETO COM 24,0CM X 33,0CM X 2,0CM COM 50 ENVELOPES; TIPO DAC OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.324 CÓDIGO REDUZIDO: 525 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: SACO/ENVELOPE PLÁSTICO TRANSPARENTE INDIVIDUAL. • FORMATO: RETANGULAR, AJUSTADO AO TAMANHO DA PASTA OFÍCIO. • MATERIAL: POLIETILENO (PE) CRISTAL DE ALTA RESISTÊNCIA. • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA OU FECHAMENTO ADESIVO NAS BORDAS. 1.1-CONTEÚDO: • 1 PASTA CATÁLOGO OFÍCIO PRETA (24,0 CM X 33,0 CM X 2,0 CM). • COM 50 ENVELOPES PLÁSTICOS INTERNOS. • PESO TOTAL APROXIMADO: 500 A 900 G (COM EMBALAGEM). 1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • COMPRIMENTO: 33 CM. • LARGURA: 24 CM. • ALTURA: 2 CM. 1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER CONTRA POEIRA, UMIDADE E SUJEIRA. • EVITAR RISCOS, ARRANHÕES E DANOS DURANTE TRANSPORTE. • MANTER A PASTA E OS ENVELOPES INTERNOS ORGANIZADOS. • FACILITAR ARMAZENAMENTO, EXPOSIÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO. • PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO (EMBALAGEM TRANSPARENTE). • APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (NOME, DIMENSÕES, GRAMATURA E MATERIAL, QUANTIDADE, MARCA/FABRICANTE, CÓDIGO DE BARRAS. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-DIMENSÕES: • AS DIMENSÕES DA PASTA SÃO 24,0 CM DE LARGURA, 33,0 CM DE COMPRIMENTO E 2,00 CM DE ALTURA. • ESSAS MEDIDAS SÃO OTIMIZADAS PARA O FORMATO OFÍCIO, PERMITINDO O ARMAZENAMENTO EFICIENTE DE DOCUMENTOS PADRÃO SEM DOBRAS OU COMPRESSÕES EXCESSIVAS, E FACILITANDO O EMPILHAMENTO EM PRATELEIRAS OU GAVETAS DE ESCRITÓRIO. 2.2-COR: • A COR É PRETO, PROPORCIONANDO UM VISUAL PROFISSIONAL E DISCRETO. • O TOM UNIFORME E OPACO DO PRETO AJUDA A PROTEGER OS DOCUMENTOS INTERNOS DA EXPOSIÇÃO À LUZ, REDUZINDO O RISCO DE DESBOTAMENTO OU DANOS CAUSADOS POR RAIOS UV, ALÉM DE CONFERIR ELEGÂNCIA AO PRODUTO PARA USO EM AMBIENTES CORPORATIVOS OU PESSOAIS. 2.3-FORMATO: • O FORMATO É OFÍCIO, COMPATÍVEL COM PAPÉIS NO TAMANHO OFÍCIO (APROXIMADAMENTE 216 MM X 330 MM, COMUM NO BRASIL). • ESSE FORMATO É IDEAL PARA DOCUMENTOS LEGAIS, RELATÓRIOS E MATERIAIS ADMINISTRATIVOS, GARANTINDO QUE OS ENVELOPES INTERNOS ACOMODEM FOLHAS SEM SOBRAS OU FOLGAS EXCESSIVAS. • A CAPACIDADE É DE 50 ENVELOPES PLÁSTICOS, PERMITINDO A ORGANIZAÇÃO DE ATÉ 50 CONJUNTOS DE DOCUMENTOS INDIVIDUAIS. • CADA ENVELOPE É PROJETADO PARA ARMAZENAR MÚLTIPLAS FOLHAS, TORNANDO A PASTA ADEQUADA PARA VOLUMES MODERADOS DE ARQUIVOS, COMO PORTFÓLIOS OU CATÁLOGOS. 2.4-COMPOSIÇÃO • A COMPOSIÇÃO É EM PVC RÍGIDO E PLÁSTICO, COMBINANDO RIGIDEZ PARA ESTRUTURA E FLEXIBILIDADE PARA OS ENVELOPES. • O PVC RÍGIDO OFERECE SUPORTE ESTRUTURAL À CAPA E À BASE, ENQUANTO O PLÁSTICO MAIS FLEXÍVEL É UTILIZADO NOS ENVELOPES INTERNOS, GARANTINDO TRANSPARÊNCIA E FACILIDADE DE INSERÇÃO DE DOCUMENTOS. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1-DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO: • PASTA CATÁLOGO OFÍCIO COM 50 ENVELOPES, FABRICADA EM MATERIAL RESISTENTE, GARANTINDO ORGANIZAÇÃO, PROTEÇÃO E DURABILIDADE NO USO DIÁRIO. • CAPA EM PLÁSTICO DE ALTA QUALIDADE, COM BOA RESISTÊNCIA A IMPACTOS, UMIDADE E DESGASTE. • ESTRUTURA REFORÇADA QUE EVITA RASGOS, DOBRAS E DEFORMAÇÕES, PROLONGANDO A VIDA ÚTIL DO PRODUTO. 3.2-ESPESSURA E ESTRUTURA: • ESPESSURA ADEQUADA (APROX. 7 MM) QUE GARANTE ROBUSTEZ SEM COMPROMETER A PORTABILIDADE. • PRESENÇA DE VISOR E BOLSO INTERNO PARA IDENTIFICAÇÃO E ORGANIZAÇÃO ADICIONAL. • SISTEMA DE FIXAÇÃO COM COLCHETES RESISTENTES QUE MANTÉM OS ENVELOPES FIRMES E ALINHADOS. • ENVELOPES FINOS, TRANSPARENTES E DE FÁCIL INSERÇÃO, MAXIMIZANDO CAPACIDADE E VISUALIZAÇÃO. • SOLDAS REFORÇADAS (MICRO SERRILHADAS) QUE EVITAM ABERTURAS E RASGOS. 3.3-DESEMPENHO E DURABILIDADE: • ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA PARA USO FREQUENTE SEM DANOS ESTRUTURAIS. • PROTEÇÃO EFICIENTE CONTRA POEIRA, UMIDADE E MANUSEIO CONSTANTE. • MANTÉM INTEGRIDADE DOS DOCUMENTOS SEM DEFORMAÇÕES OU DESLOCAMENTOS INTERNOS. 3.4-USO E APLICAÇÃO: • INDICADA PARA ARMAZENAMENTO DE DOCUMENTOS, TRABALHOS, RELATÓRIOS E MATERIAIS PROMOCIONAIS. • ADEQUADA PARA USO PROFISSIONAL, ESCOLAR E PESSOAL, GARANTINDO ORGANIZAÇÃO E PRATICIDADE. • FACILITA CONSULTA E TRANSPORTE SEGURO DE DOCUMENTOS IMPORTANTES. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • PARA PRODUTOS COMO PASTAS CATÁLOGO DE PLÁSTICO PARA ESCRITÓRIO, AS NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS SÃO PRINCIPALMENTE VOLUNTÁRIAS, FOCADAS EM QUALIDADE, SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE, UMA VEZ QUE NÃO SE TRATA DE UM ITEM REGULADO POR SAÚDE OU METROLOGIA OBRIGATÓRIA EM TODOS OS CASOS. • NO ENTANTO, SE O PRODUTO FOR CLASSIFICADO COMO ARTIGO ESCOLAR (POR EXEMPLO, PARA USO EM AMBIENTES EDUCACIONAIS), PODE HAVER CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PELO INMETRO CONFORME PORTARIA Nº 423/2021, ATENDENDO À ABNT NBR 15236 PARA SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES. • NORMAS GERAIS DE QUALIDADE, COMO ABNT NBR ISO 9001 (GESTÃO DE QUALIDADE) E ABNT NBR ISO 14001 (GESTÃO AMBIENTAL), SÃO COMUMENTE ADOTADAS POR FABRICANTES PARA GARANTIR CONFORMIDADE. • NÃO HÁ NORMAS ESPECÍFICAS ABNT PARA PASTAS DE PVC RÍGIDO PARA ESCRITÓRIO, DIFERENTEMENTE DE PRODUTOS COMO TUBOS OU PERFIS DE PVC (EX.: ABNT NBR 14285 PARA PERFIS DE PVC RÍGIDO). 4.1-ANVISA: A AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA: • É UM ÓRGÃO FEDERAL BRASILEIRO RESPONSÁVEL PELA REGULAÇÃO DE PRODUTOS E SERVIÇOS QUE AFETAM A SAÚDE HUMANA, COMO ALIMENTOS, MEDICAMENTOS E EMBALAGENS PARA ESSES ITENS. • PARA ESTA PASTA CATÁLOGO, A ANVISA NÃO SE APLICA DIRETAMENTE, POIS O PRODUTO NÃO É DESTINADO A CONTATO COM ALIMENTOS, COSMÉTICOS OU MEDICAMENTOS, E EMBALAGENS GERAIS ESTÃO DISPENSADAS DE REGISTRO CONFORME RDC 843/2024 E IN 281/2024. 4.2-ABNT: A ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS: • É A ENTIDADE RESPONSÁVEL POR ELABORAR E PUBLICAR NORMAS TÉCNICAS NACIONAIS, MUITAS DELAS BASEADAS EM PADRÕES INTERNACIONAIS. • ELA PROMOVE A PADRONIZAÇÃO PARA MELHORAR A QUALIDADE E COMPETITIVIDADE DE PRODUTOS. • PARA PLÁSTICOS RÍGIDOS, NORMAS COMO ABNT NBR 14285 (PERFIS DE PVC) OU ABNT NBR 15236 (SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES) PODEM SER REFERENCIADAS, EMBORA NÃO ESPECÍFICAS PARA PASTAS DE ESCRITÓRIO. 4.3-ISO: A ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA PADRONIZAÇÃO: • DESENVOLVE PADRÕES INTERNACIONAIS VOLUNTÁRIOS PARA DIVERSOS SETORES, PROMOVENDO QUALIDADE, SEGURANÇA E EFICIÊNCIA. • PARA SUPRIMENTOS DE ESCRITÓRIO, NORMAS COMO ISO 9001 (GESTÃO DE QUALIDADE) E ISO 14001 (GESTÃO AMBIENTAL) SÃO APLICÁVEIS, E HÁ COMITÊS COMO ISO/TC 46/SC 10 PARA REQUISITOS DE ARMAZENAMENTO DE DOCUMENTOS. • A ISO 623:1974 DEFINE VOCABULÁRIO PARA PASTAS E ARQUIVOS DE PAPEL, MAS PODE SER ADAPTADA PARA PLÁSTICOS. 4.4-INMETRO: O INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA: • É RESPONSÁVEL PELA CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS NO BRASIL, GARANTINDO CONFORMIDADE COM NORMAS TÉCNICAS. • PARA MATERIAIS DE ESCRITÓRIO PLÁSTICOS, A CERTIFICAÇÃO É VOLUNTÁRIA, MAS OBRIGATÓRIA PARA ARTIGOS ESCOLARES COMO PASTAS COM ABA ELÁSTICA (PORTARIA Nº 423/2021), TESTANDO ASPECTOS COMO TOXICIDADE E DURABILIDADE CONFORME ABNT NBR 15236. • SE ESTE PRODUTO FOR PARA USO ESCOLAR, DEVE PORTAR O SELO DE CONFORMIDADE DO INMETRO.
163	**81**	PASTA CLASSIFICADORA PP COM GRAMPO TRILHO PLÁSTICO CRISTAL DE 24,5CM X 34,0CM X 0,35MM; CÓDIGO: 005.001.445 CÓDIGO REDUZIDO: 4204 1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

AZUL

FUMÊ

ROSA

TRANSPARENTE

VERDE

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: SACO/ENVELOPE PLÁSTICO TRANSPARENTE INDIVIDUAL.
- FORMATO: RETANGULAR, AJUSTADO AO TAMANHO DA PASTA.
- MATERIAL: POLIETILENO (PE) CRISTAL DE ALTA RESISTÊNCIA.
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA OU FECHAMENTO ADESIVO NAS BORDAS.

2.1-CONTEÚDO:
- 1 PASTA CLASSIFICADORA PP COM GRAMPO TRILHO PLÁSTICO CRISTAL (24,5 CM X 34,0 CM X 0,35 MM).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 80 A 180 G (COM EMBALAGEM).

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 32 CM.
- LARGURA: 26 CM.
- ALTURA: 1,0 A 1,5 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER CONTRA POEIRA, UMIDADE E SUJEIRA.
- EVITAR RISCOS, ARRANHÕES E DANOS DURANTE TRANSPORTE.
- MANTER O PRODUTO ORGANIZADO E INTACTO ATÉ O USO.
- FACILITAR ARMAZENAMENTO, EXPOSIÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO.
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PRODUTO (TRANSPARÊNCIA).
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (NOME, DIMENSÕES, GRAMATURA E MATERIAL), QUANTIDADE, MARCA/FABRICANTE, CÓDIGO DE BARRAS.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- PASTA CLASSIFICADORA PP COM GRAMPO TRILHO PLÁSTICO DE ALTA QUALIDADE E EXCELENTE DURABILIDADE
- O PP UTILIZADO É DE GRAU INDUSTRIAL, COM ADITIVOS PARA MAIOR RESISTÊNCIA UV E TÉRMICA, GARANTINDO VIDA ÚTIL SUPERIOR A 5 ANOS EM CONDIÇÕES NORMAIS.
- RESISTE A DOBRAS REPETIDAS SEM RACHADURAS.

3.1-DIMENSÕES:
- LARGURA: 24,5 CM (MEDIDA EXTERNA DA PASTA FECHADA, PERMITINDO ACOMODAR FOLHAS COM MARGENS PADRÃO).
- COMPRIMENTO: 34,0 CM (DIMENSÃO VERTICAL, COMPATÍVEL COM FORMATOS DE PAPEL OFÍCIO E A4).
- ESPESSURA MÍNIMA: 0,35 MILÍMETROS (ESPESSURA DA FOLHA DE PP, GARANTINDO FLEXIBILIDADE SEM COMPROMETER A RIGIDEZ.
- A ESPESSURA FINA GARANTE LEVEZA E FLEXIBILIDADE, MAS O PRODUTO COMO UM TODO PODE TER UMA ALTURA ADICIONAL MÍNIMA DEVIDO AO GRAMPO QUANDO VAZIO.
- EQUIVALENTE A 350 MÍCRONS, VALOR COMUM PARA DURABILIDADE EM PRODUTOS SEMELHANTES).
- ESSAS DIMENSÕES GARANTEM COMPATIBILIDADE COM PERFURADORES PADRÃO E SISTEMAS DE ARQUIVO, COM TOLERÂNCIA DE ±1% PARA VARIAÇÕES DE FABRICAÇÃO.
- FORMATO COMPATÍVEL: SUPORTA FOLHAS NO TAMANHO A4 (21 X 29,7 CM) E OFÍCIO 2 (22,8 X 33 CM), COM MARGEM PARA PERFURAÇÃO.

3.2-GRAMPO TRILHO:
- GRAMPO PLÁSTICO TIPO TRILHO (FASTENER), COMPOSTO POR UMA BARRA DESLIZANTE E HASTES PERFURANTES, PERMITINDO FIXAÇÃO RÁPIDA SEM FERRAMENTAS.
- PP OU ABS COMPATÍVEL, COM ACABAMENTO USO PARA EVITAR CORTES.
- PODE SER UTILIZADO EM PASTA SUSPENSA, PASTA CLASSIFICADORA, PASTA GRAMPO OU PRENDER AS FOLHAS LIVRES SEM USO DE PASTA.
- CAPACIDADE: PODE ACOMODAR DE 200 A 300 FOLHAS DE PAPEL 75 G/M², DEPENDENDO DA PRESSÃO APLICADA E DO USO DO GRAMPO, SEM DEFORMAR A ESTRUTURA.
- ISSO EQUIVALE A UMA PILHA DE ATÉ 3 CM DE ALTURA, COM MECANISMO DE TRAVA QUE EVITA SOLTURAS ACIDENTAIS.
- TESTES DE CARGA INDICAM SUPORTE SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE.
- GRAMPO TRILHO: INCLUI UM GRAMPO TRILHO PLÁSTICO RESISTENTE E FLEXÍVEL, COM LINGUETA (HASTE) ÚTIL DE APROXIMADAMENTE 50 MM E DISTÂNCIA ENTRE FUROS DE 80 MM (PADRÃO COMPATÍVEL COM PERFURADORES COMUNS DE 2 FUROS).
- O GRAMPO PERMITE PRENDER FOLHAS SOLTAS DIRETAMENTE OU TRANSFORMAR A PASTA EM UMA CLASSIFICADORA SUSPENSA.

3.3-COMPRIMENTO ÚTIL DA LINGUETA (HASTE):
- O COMPRIMENTO ÚTIL DA LINGUETA (HASTE) DO GRAMPO TRILHO É DE 50 MILÍMETROS.
- ESSA MEDIDA REFERE-SE À PARTE EXPOSTA DA HASTE QUE PASSA PELOS FUROS DAS FOLHAS E SE ENCAIXA NO MECANISMO DE TRAVA, PERMITINDO FIXAÇÃO SEGURA SEM EXCESSO DE MATERIAL SALIENTE.
- A HASTE É PLÁSTICA, FLEXÍVEL E RESISTENTE A QUEBRAS, COM DIÂMETRO APROXIMADO DE 2-3 MM PARA EVITAR RASGOS NO PAPEL.

3.4-DISTÂNCIA DA FURAÇÃO:
- A DISTÂNCIA ENTRE OS FUROS É DE 80 MILÍMETROS (MEDIDA CENTRO A CENTRO), COMPATÍVEL COM PERFURADORES COMUNS DE DOIS FUROS DISPONÍVEIS NO MERCADO BRASILEIRO (PADRÃO ABNT PARA DOCUMENTOS OFÍCIO).
- ESSA CONFIGURAÇÃO PERMITE A INSERÇÃO FÁCIL DE FOLHAS PERFURADAS, GARANTINDO ALINHAMENTO PERFEITO E EVITANDO DESALINHAMENTOS DURANTE O USO.

3.5-CORES:
- CORES EM POLIPROPILENO CRISTAL TRANSLÚCIDO, COM ALTO BRILHO ESPELHADO, ESPESSURA PADRÃO (0,15 MM), RESISTÊNCIA A RISCOS E DESBOTAMENTO, MANTENDO UNIFORMIDADE, DURABILIDADE E VISUAL PROFISSIONAL.

3.5.1-AZUL:
- AZUL CRISTAL MÉDIO, TRANSLÚCIDO, COM BRILHO INTENSO E REFLEXO ESPELHADO, PROPORCIONANDO VISUAL ELEGANTE E BOA VISUALIZAÇÃO PARCIAL DO CONTEÚDO.

3.5.2-FUMÊ:
- CINZA ESCURO TRANSLÚCIDO, COM OPACIDADE MODERADA, PERMITINDO VISUALIZAÇÃO DE SILHUETAS E GARANTINDO DISCRIÇÃO COM ACABAMENTO SOFISTICADO.

3.5.3-ROSA:
- ROSA CRISTAL VIBRANTE, TRANSLÚCIDO, COM ALTO BRILHO E EFEITO VISUAL CHAMATIVO, IDEAL PARA IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA E USO MODERNO.

3.5.4-TRANSPARENTE:
- INCOLOR E TOTALMENTE CRISTAL, COM TRANSPARÊNCIA TOTAL, PERMITINDO VISUALIZAÇÃO COMPLETA DOS DOCUMENTOS SEM INTERFERÊNCIA.

3.5.5-VERDE:
- VERDE CRISTAL MÉDIO, TRANSLÚCIDO, COM BRILHO INTENSO E REFLEXOS VIVOS, PROPORCIONANDO VISUAL FRESCO E ORGANIZAÇÃO EFICIENTE.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1-DESCRIÇÃO GERAL E FUNCIONALIDADE:
- PROJETADA PARA FORMATO OFÍCIO E A4, COM DIMENSÕES ADEQUADAS E MARGENS QUE PROTEGEM AS BORDAS DOS DOCUMENTOS.
- COMPATÍVEL COM IMPRESSORAS, COPIADORAS E SISTEMAS DE ARQUIVO (INCLUSIVE PASTAS SUSPENSAS).
- PERMITE USO INDEPENDENTE SEM NECESSIDADE DE ACESSÓRIOS ADICIONAIS.
- DESIGN LISO E PROFISSIONAL, ADEQUADO PARA IDENTIFICAÇÃO OU PERSONALIZAÇÃO.

4.2-MATERIAL E PROPRIEDADES DO PP:
- FABRICADA EM POLIPROPILENO (PP) DE ALTA QUALIDADE, GARANTINDO RESISTÊNCIA, FLEXIBILIDADE E DURABILIDADE.
- FLEXÍVEL E DOBRÁVEL SEM DANOS PERMANENTES, COM ALTA RESISTÊNCIA A AMASSADOS.
- IMPERMEÁVEL, PROTEGENDO CONTRA ÁGUA E UMIDADE.
- ATÓXICA, LIVRE DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS (FTALATOS E METAIS PESADOS).
- RECICLÁVEL (CÓDIGO 5), ALINHADA A PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS.
- NÃO PERECÍVEL, MANTENDO SUAS PROPRIEDADES AO LONGO DO TEMPO.

4.3-SISTEMA DE FIXAÇÃO (GRAMPO TRILHO):
- • GRAMPO TRILHO PLÁSTICO RESISTENTE QUE PERMITE FIXAÇÃO SEGURA DAS FOLHAS.
- • EVITA DESLOCAMENTO OU PERDA DE DOCUMENTOS DURANTE O MANUSEIO E TRANSPORTE.
- • FÁCIL INSERÇÃO E REMOÇÃO DE PAPÉIS PERFURADOS.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- A FABRICAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DESSAS PASTAS EM POLIPROPILENO (PP) SEGUEM DIRETRIZES NACIONAIS E INTERNACIONAIS VOLTADAS À SEGURANÇA DO USUÁRIO, QUALIDADE DO PRODUTO E CONFORMIDADE AMBIENTAL.

5.1-ANVISA:
- APLICA REQUISITOS INDIRETOS DE SEGURANÇA PARA MATERIAIS PLÁSTICOS DE USO GERAL E ESCOLAR.
- DESTAQUE PARA A RDC Nº 91/2001, QUE CONTROLA A MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS.
- GARANTE QUE O PRODUTO SEJA LIVRE DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS (EX.: FTALATOS E METAIS PESADOS).
- EXIGE ENSAIOS DE TOXICIDADE EM LABORATÓRIOS ACREDITADOS.

5.2-ABNT:
- DEFINE PADRÕES TÉCNICOS NACIONAIS PARA QUALIDADE E DIMENSÕES.
- ABNT NBR 13346: REQUISITOS PARA PLÁSTICOS RÍGIDOS (RESISTÊNCIA E DURABILIDADE).
- ABNT NBR 15448: DIRETRIZES PARA EMBALAGENS PLÁSTICAS.
- ABNT NBR 6023: PADRONIZAÇÃO DE DIMENSÕES/FORMATO.
- GARANTE PADRONIZAÇÃO DIMENSIONAL E DESEMPENHO DO MATERIAL.

5.3-ISO:
- ESTABELECE PADRÕES INTERNACIONAIS DE DESEMPENHO E GESTÃO.
- ISO 9001: QUALIDADE NA FABRICAÇÃO.
- ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE.
- ISO 527 / ISO 1183: PROPRIEDADES MECÂNICAS E DENSIDADE DO PLÁSTICO.
- ASSEGURA QUALIDADE GLOBAL, RESISTÊNCIA E RECICLABILIDADE.

5.4-INMETRO:
- RESPONSÁVEL PELA CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA DE ARTIGOS ESCOLARES.
- PORTARIA Nº 481/2010: REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA USO INFANTIL. AVALIA:
- AUSÊNCIA DE RISCOS FÍSICOS (ARESTAS, PEÇAS PEQUENAS), RESISTÊNCIA MECÂNICA, CONFORMIDADE DIMENSIONAL (TOLERÂNCIA ±0,5 MM),
- O SELO GARANTE SEGURANÇA, DURABILIDADE E CONFORMIDADE METROLÓGICA. SÍNTESE FINAL.

5.5-ESSAS NORMAS, EM CONJUNTO, ASSEGURAM QUE AS PASTAS:
- SEJAM SEGURAS PARA USO ESCOLAR E COTIDIANO, APRESENTEM QUALIDADE ESTRUTURAL E PADRONIZAÇÃO, ESTEJAM EM CONFORMIDADE COM REQUISITOS AMBIENTAIS E INTERNACIONAIS.

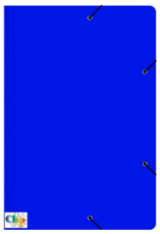
---

164 | **1335**

PASTA COM ABA ELÁSTICO OFÍCIO DUPLEX 250 G/M² DE 23,5CM X 35,0CM X 3,0MM;
CÓDIGO: 005.001.212
CÓDIGO REDUZIDO: 523

1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

AMARELO



AZUL

BRANCO

PRETO

VERDE

VERMELHO

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: SACO PLÁSTICO TRANSPARENTE OU ENVELOPE DE PAPEL INDIVIDUAL.
- FORMATO: RETANGULAR, AJUSTADO AO TAMANHO DA PASTA OFÍCIO.
- MATERIAL: POLIETILENO (PE) CRISTAL OU PAPEL RECICLÁVEL (CARTOLINA).
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA, COLAGEM OU FECHAMENTO ADESIVO.

2.1-CONTEÚDO:
- 1 PASTA COM ABA E ELÁSTICO OFÍCIO DUPLEX (23,5 CM X 35,0 CM X 3,0 MM).
- MATERIAL DA PASTA: PAPEL CARTÃO DUPLEX 250 G/M².
- PESO TOTAL APROXIMADO: 80 A 150 G (COM EMBALAGEM).

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 35 CM.
- LARGURA: 23,5 CM.
- ALTURA: 0,3 A 0,5 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER CONTRA POEIRA, UMIDADE E SUJEIRA.
- EVITAR DOBRAS, AMASSADOS E DANOS MECÂNICOS.
- MANTER O PRODUTO ORGANIZADO E PRESERVADO ATÉ O USO.
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO.
- PERMITIR IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA DO PRODUTO NO PONTO DE VENDA.
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (NOME, DIMENSÕES, GRAMATURA E MATERIAL), QUANTIDADE, MARCA/FABRICANTE, CÓDIGO DE BARRAS.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

3.1-DIMENSÕES:
- AS DIMENSÕES NOMINAIS DA PASTA SÃO:
- LARGURA: 23,5 CM
- COMPRIMENTO: 35,0 CM
- ESPESSURA: 3 MILÍMETROS (MEDIDA APROXIMADA QUANDO VAZIA, PODENDO VARIAR LIGEIRAMENTE COM O USO DE PLASTIFICAÇÃO E REFORÇOS).
- ESSAS MEDIDAS GARANTEM COMPATIBILIDADE COM DOCUMENTOS NO TAMANHO OFÍCIO PADRÃO, PERMITINDO ESPAÇO PARA ABAS INTERNAS E FECHAMENTO ELÁSTICO SEM DEFORMAÇÃO.
- A GRAMATURA MÍNIMA DO CARTÃO DUPLEX UTILIZADO É DE 250 G/M².
- ESSA ESPECIFICAÇÃO ASSEGURA RIGIDEZ ESTRUTURAL, RESISTÊNCIA A DOBRAS E DURABILIDADE CONTRA DESGASTE COTIDIANO.
- EM TESTES DE PRODUÇÃO, GRAMATURAS ENTRE 250 E 280 G/M² SÃO COMUNS PARA OTIMIZAR O EQUILÍBRIO ENTRE PESO E ROBUSTEZ, CONFORME OBSERVADO EM PRODUTOS SIMILARES NO MERCADO.
- O TAMANHO OFÍCIO REFERE-SE AO FORMATO PADRÃO BRASILEIRO PARA DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS E JURÍDICOS, EQUIVALENTE A APROXIMADAMENTE 216 MM X 330 MM PARA FOLHAS INTERNAS, MAS A PASTA EM SI É DIMENSIONADA PARA ACOMODAR FOLHAS COM MARGENS DE SOBRA (23,5 CM X 35,0 CM).
- ISSO PERMITE INSERIR ATÉ 100-200 FOLHAS DE PAPEL SULFITE PADRÃO SEM SOBRECARGA, DEPENDENDO DA ESPESSURA.
- O DESIGN SEGUE CONVENÇÕES DE PAPELARIA PARA COMPATIBILIDADE COM IMPRESSORAS E ARQUIVOS PADRONIZADOS.

3.2-COMPOSIÇÃO:
- A COMPOSIÇÃO PRINCIPAL É EM CARTÃO DUPLEX PINTADO E PLASTIFICADO NA COR DESEJADA, REFORÇADA COM ILHÓS METÁLICOS OU PLÁSTICOS NOS CANTOS PARA EVITAR RASGAMENTOS NO PONTO DE FIXAÇÃO DO ELÁSTICO.
- O CARTÃO DUPLEX É UM MATERIAL LAMINADO COM DUAS CAMADAS: UMA FACE EXTERNA REVESTIDA PARA ACABAMENTO USO E RESISTENTE À UMIDADE, E UMA INTERNA PARA MAIOR ADERÊNCIA.
- O ELÁSTICO É DE BORRACHA SINTÉTICA DE ALTA ELASTICIDADE, COM TERMINAIS PLÁSTICOS PARA MANUSEIO SEGURO.
- NÃO CONTÉM COMPONENTES TÓXICOS, PRIORIZANDO MATERIAIS RECICLÁVEIS ONDE POSSÍVEL.

3.3-CORES DISPONÍVEIS
- CORES VIBRANTES COM ACABAMENTO PLASTIFICADO UNIFORME, GARANTINDO RESISTÊNCIA AO DESBOTAMENTO, DURABILIDADE E FACILIDADE DE CODIFICAÇÃO VISUAL EM ARQUIVAMENTO.

3.3.1-AMARELO:
- AMARELO VIVO E LUMINOSO, DE ALTO DESTAQUE VISUAL, IDEAL PARA IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA DE DOCUMENTOS URGENTES.

3.3.2-AZUL:
- AZUL ESCURO SÓBRIO, ASSOCIADO AO PROFISSIONALISMO, IDEAL PARA USO CORPORATIVO E DOCUMENTOS CONFIDENCIAIS.

3.3.3-BRANCO:
- BRANCO PURO E NEUTRO, VERSÁTIL, FACILITA ROTULAGEM E TRANSMITE ORGANIZAÇÃO E LIMPEZA.

3.3.4-PRETO:
- PRETO OPACO E ELEGANTE, COM APARÊNCIA PREMIUM, IDEAL PARA AMBIENTES FORMAIS E DOCUMENTOS SENSÍVEIS.

3.3.5-VERDE:
- VERDE MÉDIO EQUILIBRADO, ASSOCIADO A NATUREZA E ORGANIZAÇÃO, COM BOA VISIBILIDADE SEM EXCESSO DE DESTAQUE.

3.3.6-VERMELHO:
- VERMELHO INTENSO E CHAMATIVO, IDEAL PARA PRIORIDADES E ALERTAS, FACILITANDO IDENTIFICAÇÃO IMEDIATA.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1-DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO:
- PASTA COM ABA ELÁSTICO OFÍCIO FABRICADA EM CARTÃO DUPLEX 250 G/M², PROJETADA PARA ORGANIZAÇÃO E PROTEÇÃO DE DOCUMENTOS.
- ESTRUTURA RESISTENTE E DURÁVEL, ADEQUADA PARA USO FREQUENTE EM AMBIENTES PROFISSIONAIS E ADMINISTRATIVOS.
- FECHAMENTO POR ELÁSTICO QUE GARANTE SEGURANÇA NO TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO.
- DISPONÍVEL EM CORES PARA FACILITAR IDENTIFICAÇÃO E CATEGORIZAÇÃO.

4.2-ABAS, FECHAMENTO E ESTRUTURA:
- ABAS INTERNAS DOBRÁVEIS QUE FIXAM DOCUMENTOS SEM NECESSIDADE DE PERFURAÇÃO.
- ELÁSTICO RESISTENTE COM FIXAÇÃO EM ILHÓS REFORÇADOS, EVITANDO ABERTURA ACIDENTAL.
- REFORÇOS E ACABAMENTO QUE AUMENTAM A VIDA ÚTIL E RESISTÊNCIA AO USO DIÁRIO.
- PLASTIFICAÇÃO OU REVESTIMENTO QUE PROTEGE CONTRA UMIDADE E DESGASTE.
- DIMENSIONADA PARA ARMAZENAR DOCUMENTOS OFÍCIO SEM DEFORMAÇÕES OU SOBRECARGA.

4.3-DESEMPENHO E DURABILIDADE:
- ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA A DOBRAS, RASGOS E MANUSEIO CONTÍNUO.
- MANTÉM A INTEGRIDADE DOS DOCUMENTOS, EVITANDO DANOS DURANTE TRANSPORTE.
- ESTRUTURA ESTÁVEL QUE GARANTE ORGANIZAÇÃO INTERNA EFICIENTE.

4.4-USO PRÁTICO E APLICAÇÕES:
- SUPERFÍCIE LISA ADEQUADA PARA ROTULAGEM E IDENTIFICAÇÃO EXTERNA.
- INDICADA PARA USO EM ESCRITÓRIOS, ARQUIVOS, ESCOLAS E ORGANIZAÇÃO PESSOAL.
- FACILITA O ARMAZENAMENTO, TRANSPORTE E ORGANIZAÇÃO DE DOCUMENTOS DE FORMA SEGURA E PRÁTICA.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- AS NORMAS APLICÁVEIS A PASTA COM ABA ELÁSTICO OFÍCIO DUPLEX 250G/M², TÊM COMO OBJETIVO ASSEGURAR QUALIDADE DO MATERIAL, SEGURANÇA NO USO E CONFORMIDADE AMBIENTAL, COM APLICAÇÃO VARIÁVEL CONFORME O USO (ESCRITÓRIO OU ESCOLAR).

5.1-ANVISA:
- ATUAÇÃO INDIRETA, SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA ESPECÍFICA PARA PAPELARIA.
- NÃO EXIGE REGISTRO PARA PASTAS DE PAPELÃO (USO COMUM).
- APLICA CONTROLE INDIRETO SOBRE TOXICIDADE DE TINTAS, COLAS E PLASTIFICAÇÃO.
- REFERÊNCIAS COMO RDC Nº 843/2024 (MATERIAIS CELULÓSICOS) E DIRETRIZES SANITÁRIAS GERAIS.
- EXIGE QUE MATERIAIS SEJAM ATÓXICOS, ESPECIALMENTE PARA USO INFANTIL OU INSTITUCIONAL.

5.2-ABNT:
- PRINCIPAL BASE TÉCNICA NACIONAL PARA PAPEL E PAPELÃO.
- ABNT NBR NM ISO 536: DETERMINAÇÃO DA GRAMATURA (EX.: 240–250 G/M²).
- ABNT NBR NM ISO 534: ESPESSURA E DENSIDADE DO PAPEL/CARTÃO.
- ABNT NBR 14129: COMPOSIÇÃO FIBROSA (CELULOSE E RECICLABILIDADE).
- ABNT NBR 15236: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (TOXICIDADE).
- GARANTE PADRONIZAÇÃO, RESISTÊNCIA MECÂNICA E QUALIDADE DO PRODUTO.

5.3-ISO:
- NORMAS INTERNACIONAIS ADOTADAS VIA ABNT.
- ISO 216: PADRONIZAÇÃO DE FORMATOS DE PAPEL (BASE PARA OFÍCIO/A4).
- ISO 534: ESPESSURA E DENSIDADE (EQUIVALENTE ABNT).
- ISO 9001: SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (APLICAÇÃO VOLUNTÁRIA).
- ASSEGURA CONSISTÊNCIA PRODUTIVA E COMPATIBILIDADE INTERNACIONAL.

5.4-INMETRO:
- RESPONSÁVEL PELA CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE NO BRASIL.
- PORTARIAS Nº 481/2010 E Nº 423/2021: REGULAM ARTIGOS ESCOLARES.
- CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA QUANDO DESTINADO A USO INFANTIL (<14 ANOS).
- AVALIA:
- TOXICIDADE DE MATERIAIS, INFLAMABILIDADE, RISCOS FÍSICOS (ARESTAS, PARTES PEQUENAS)
- PARA USO EXCLUSIVO DE ESCRITÓRIO: CERTIFICAÇÃO É VOLUNTÁRIA, PORÉM RECOMENDADA.
- GARANTE SEGURANÇA, QUALIDADE E CONFORMIDADE PARA COMERCIALIZAÇÃO.

5.5-AS PASTAS EM PAPELÃO PLASTIFICADO E DUPLEX DEVEM ATENDER A REQUISITOS QUE ASSEGURAM:
- NÃO TOXICIDADE DOS MATERIAIS (TINTAS, COLAS E REVESTIMENTOS), RESISTÊNCIA MECÂNICA E DURABILIDADE
- PADRONIZAÇÃO DIMENSIONAL (FORMATO OFÍCIO), ADEQUAÇÃO AMBIENTAL (RECICLABILIDADE E COMPOSIÇÃO FIBROSA)

5.6-A OBRIGATORIEDADE REGULATÓRIA DEPENDE DO PÚBLICO-ALVO:
- USO ESCOLAR → CERTIFICAÇÃO INMETRO OBRIGATÓRIA
- USO PROFISSIONAL/ESCRITÓRIO → APLICAÇÃO PRINCIPALMENTE TÉCNICA E VOLUNTÁRIA.

---

165 | **114**

PASTA COM GRAMPO TRILHO OFÍCIO PAPELÃO PLASTIFICADO 240G/M² DE 245MM X 340MM CAIXA COM 10 UNIDADES;
CÓDIGO: 005.001.682
CÓDIGO REDUZIDO: 8206

1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

AMARELO | AZUL | BRANCO | LARANJA | PRETO

ROSA | VERDE | VERMELHO

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPELÃO CORRUGADO COM PROTEÇÃO INTERNA PLÁSTICA.
- FORMATO: RETANGULAR PLANO (TIPO CAIXA DE SAPATO).
- MATERIAL: PAPELÃO ONDULADO/KRAFT REFORÇADO + FILME PLÁSTICO (PE/BOPP).
- VEDAÇÃO: ABAS COLADAS E/OU FITA ADESIVA.

2.1-CONTEÚDO:
- 10 PASTAS COM GRAMPO TRILHO OFÍCIO (24,5 CM X 34,0 CM – 240 G/M²).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 0,5 A 0,6 KG (COM EMBALAGEM).

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 34,5 A 38 CM.
- LARGURA: 25 A 28 CM.
- ALTURA: 4 A 6 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER CONTRA IMPACTOS, POEIRA E UMIDADE.

- EVITAR AMASSADOS E DANOS NA PLASTIFICAÇÃO.
- MANTER AS PASTAS AGRUPADAS E ORGANIZADAS.
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EMPILHAMENTO.
- GARANTIR INTEGRIDADE DURANTE LOGÍSTICA.
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (IDENTIFICAÇÃO, QUANTIDADE, MARCA E CÓDIGO DE BARRAS).

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- PASTA CLASSIFICADORA OU ORGANIZADORA DE DOCUMENTOS, CONHECIDA COMO "PASTA COM GRAMPO TRILHO" OU "PASTA RÁPIDA" (TAMBÉM REFERIDA COMO "ROMEU E JULIETA" EM ALGUNS CONTEXTOS COMERCIAIS).
- FABRICADA EM PAPELÃO DUPLEX PLASTIFICADO, PROJETADA PARA O TAMANHO OFÍCIO, E EQUIPADA COM UM GRAMPO TRILHO PLÁSTICO PARA FIXAÇÃO DE PAPÉIS. É IDEAL PARA USO EM AMBIENTES ESCOLARES, PROFISSIONAIS OU DOMÉSTICOS, GARANTINDO ORGANIZAÇÃO E PROTEÇÃO DE DOCUMENTOS.

3.1-DIMENSÕES:
- AS DIMENSÕES EXTERNAS DA PASTA SÃO DE 24,5 CM DE LARGURA POR 34,0 CM DE COMPRIMENTO (EQUIVALENTE A 245 MM X 340 MM).
- ESSAS MEDIDAS SÃO OTIMIZADAS PARA O FORMATO OFÍCIO, PERMITINDO ACOMODAR FOLHAS DE PAPEL COM MARGENS CONFORTÁVEIS SEM DOBRAS OU DEFORMAÇÕES.
- A LARGURA DE 24,5 CM GARANTE ESPAÇO PARA O TRILHO LATERAL, ENQUANTO O COMPRIMENTO DE 34,0 CM COBRE INTEGRALMENTE PAPÉIS OFÍCIO (GERALMENTE 216 MM X 330 MM) E VARIAÇÕES SEMELHANTES, COMO A4 (210 MM X 297 MM).
- EM POSIÇÃO FECHADA, A PASTA FORMA UMA ESTRUTURA DOBRADA (TIPO "SANFONA" OU SIMPLES), COM DOBRAS PRECISAS NO CENTRO PARA FACILITAR O ARMAZENAMENTO EM GAVETAS OU PRATELEIRAS PADRÃO DE ARQUIVOS.
- ESSAS DIMENSÕES CONFEREM PORTABILIDADE E COMPATIBILIDADE COM SISTEMAS DE ARQUIVAMENTO COMUNS, COMO ARMÁRIOS DE ESCRITÓRIO OU PASTAS SUSPENSAS, MINIMIZANDO O RISCO DE AMASSADOS DURANTE O TRANSPORTE.

3.2-ESPESSURA:
- A ESPESSURA TOTAL DA PASTA É DE 3 MILÍMETROS, O QUE PROPORCIONA RIGIDEZ ESTRUTURAL SEM ADICIONAR PESO EXCESSIVO.
- ESSA MEDIDA REFERE-SE À CAMADA COMPOSTA DE PAPELÃO DUPLEX PLASTIFICADO, INCLUINDO A PLASTIFICAÇÃO DUPLA (INTERNA E EXTERNA) PARA PROTEÇÃO.
- COM 3 MM, A PASTA RESISTE A DEFORMAÇÕES POR PRESSÃO MODERADA (COMO EMPILHAMENTO DE ATÉ 10 UNIDADES), MAS PERMANECE FLEXÍVEL O SUFICIENTE PARA ABRIR E FECHAR REPETIDAMENTE SEM RACHADURAS.
- ESSA ESPESSURA É IDEAL PARA DURABILIDADE EM USO DIÁRIO, EVITANDO QUE O MATERIAL SE TORNE FRÁGIL OU EXCESSIVAMENTE RÍGIDO, E CONTRIBUI PARA A CAPACIDADE DE ARMAZENAR ATÉ 100 FOLHAS DE PAPEL SULFITE (80 G/M²) SEM EXPANSÃO EXCESSIVA.

3.3-COMPOSIÇÃO:

3.3.1-EM CARTÃO DUPLEX PINTADO E PLASTIFICADO NA COR:
- O CORPO PRINCIPAL DA PASTA É FEITO DE CARTÃO DUPLEX, UM MATERIAL COMPOSTO POR DUAS CAMADAS DE PAPELÃO (UMA FACE LISA E PINTADA, OUTRA MAIS RUGOSA PARA ADESÃO).
- O DUPLEX É PINTADO EM CORES VARIADAS (COMO AZUL, PRETO, VERDE, AMARELO OU BRANCO, DEPENDENDO DO MODELO), APLICANDO-SE TINTA ATÓXICA À BASE DE ÁGUA PARA UNIFORMIDADE E ESTÉTICA.
- EM SEGUIDA, É PLASTIFICADO COM UMA CAMADA DE POLIETILENO (PE) OU POLIPROPILENO (PP) DE BAIXA DENSIDADE, APLICADA POR LAMINAÇÃO TÉRMICA, CRIANDO UMA BARREIRA IMPERMEÁVEL.
- ESSA PLASTIFICAÇÃO É DUPLA (FRENTE E VERSO), COM ESPESSURA MÉDIA DE 0,5-1 MM POR LADO, PROTEGENDO CONTRA UMIDADE, POEIRA E DESGASTE.
- O RESULTADO É UM MATERIAL RESISTENTE A RASGOS, COM ACABAMENTO BRILHANTE OU FOSCO, 100% RECICLÁVEL APÓS REMOÇÃO DO PLÁSTICO.

3.3.2-COM GRAMPO TRILHO SEM ILHÓS:
- O GRAMPO TRILHO É UM MECANISMO DE FIXAÇÃO PLÁSTICA (GERALMENTE EM POLIPROPILENO CRISTAL TRANSPARENTE OU COLORIDO), SEM ILHÓS METÁLICOS PARA EVITAR CORROSÃO OU RISCOS DE FERIMENTOS.
- CONSISTE EM DUAS BARRAS PARALELAS (TRILHO SUPERIOR E INFERIOR) CONECTADAS POR PRESILHAS DESLIZANTES, COM COMPRIMENTO DE CERCA DE 30 CM PARA COBRIR O LADO ESQUERDO DA PASTA.
- NÃO POSSUI FUROS OU ILHÓS, FIXANDO-SE POR PRESSÃO E ENCAIXE DIRETO NO PAPELÃO, PERMITINDO A INSERÇÃO E REMOÇÃO DE DOCUMENTOS SEM PERFURAÇÕES.
- É ATÓXICO, FLEXÍVEL E RESISTENTE A QUEBRAS, COM DESIGN ERGONÔMICO PARA MANUSEIO FÁCIL.

3.3.3-TAMANHO OFÍCIO:
- O TAMANHO É ESPECIFICAMENTE ADAPTADO AO FORMATO OFÍCIO (216 MM X 330 MM), COMUM NO BRASIL PARA DOCUMENTOS OFICIAIS.
- ISSO INCLUI MARGENS INTERNAS DE 1-2 CM PARA ALINHAMENTO PERFEITO, GARANTINDO COMPATIBILIDADE COM IMPRESSORAS E SCANNERS PADRÃO.
- O DESIGN PERMITE EXPANSÃO LATERAL MÍNIMA PARA ACOMODAR VOLUMES VARIÁVEIS DE PAPÉIS.

3.4-GRAMATURA:
- A GRAMATURA DE 240 G/M² REFERE-SE À DENSIDADE DO PAPELÃO DUPLEX BASE, ANTES DA PLASTIFICAÇÃO. ESSA MEDIDA INDICA 240 GRAMAS POR METRO QUADRADO, CONFERINDO ALTA RIGIDEZ E RESISTÊNCIA MECÂNICA.
- COMPARADA A GRAMATURAS MENORES (COMO 180 G/M² EM PASTAS COMUNS), ESSA PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE, SUPORTANDO CARGAS DE ATÉ 5 KG SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE.
- A GRAMATURA É CALCULADA POR MÉTODOS PADRONIZADOS (COMO ABNT NBR NM ISO 536), GARANTINDO CONSISTÊNCIA NA PRODUÇÃO.
- APÓS PLASTIFICAÇÃO, O PESO EFETIVO AUMENTA LIGEIRAMENTE, MAS MANTÉM LEVEZA PARA USO PORTÁTIL (PESO APROXIMADO DA PASTA VAZIA: 100-150 G).

3.5-CARACTERÍSTICA:

3.5.1-TAMANHO DAS FOLHAS QUE CABEM NA PASTA:
- CARTA, OFÍCIO 2, OFÍCIO 9, OFÍCIO A4: A PASTA ACOMODA MÚLTIPLOS TAMANHOS PADRÃO: CARTA (216 MM X 279 MM), OFÍCIO 2 (216 MM X 330 MM), OFÍCIO 9 (216 MM X 330 MM, VARIANTE REGIONAL) E A4 (210 MM X 297 MM).
- O ESPAÇO INTERNO É VERSÁTIL, COM TRILHO AJUSTÁVEL PARA ALINHAR FOLHAS SEM SOBREPOSIÇÃO EXCESSIVA, EVITANDO AMASSADOS. CAPACIDADE MÁXIMA: 100-200 FOLHAS, DEPENDENDO DA GRAMATURA DO PAPEL.

3.5.2-PASTA EM CARTÃO DUPLEX PLASTIFICADO COM TRILHO PLÁSTICO:
- CONSTRUÍDA EM CARTÃO DUPLEX PLASTIFICADO, O MATERIAL OFERECE RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E COMPRESSÃO, COM TRILHO PLÁSTICO INTEGRADO PARA FIXAÇÃO SEGURA.
- A PLASTIFICAÇÃO EXTERNA IMPEDE INFILTRAÇÃO DE LÍQUIDOS, ENQUANTO O TRILHO EVITA PERFURAÇÕES NOS DOCUMENTOS.
- ACOMPANHA GRAMPO TRILHO PLÁSTICO NA COR CRISTAL, PARA FIXAÇÃO DE DOCUMENTOS: O GRAMPO É FORNECIDO NA COR CRISTAL (TRANSPARENTE), FEITO DE PLÁSTICO VIRGEM ATÓXICO, PERMITINDO VISUALIZAÇÃO DOS DOCUMENTOS SEM REMOÇÃO.
- FIXA POR PRESSÃO, SUPORTANDO ATÉ 50 FOLHAS SEM DESLIZAMENTO, E É REMOVÍVEL PARA REUTILIZAÇÃO.

3.5.3-RECICLÁVEL, ALTA DURABILIDADE, DUPLA PLASTIFICAÇÃO (PROTEGE ÁGUA):
- 100% RECICLÁVEL (PAPELÃO SEPARADO DO PLÁSTICO), COM DURABILIDADE TESTADA PARA 500 CICLOS DE ABERTURA/FECHAMENTO.
- A DUPLA PLASTIFICAÇÃO (DUAS CAMADAS DE FILME PLÁSTICO) CRIA UMA BARREIRA HIDRORREPELENTE, PROTEGENDO CONTRA DERRAMAMENTOS ACIDENTAIS DE ÁGUA OU UMIDADE AMBIENTAL, ESTENDENDO A VIDA ÚTIL PARA 2-5 ANOS EM USO MODERADO.

3.6-USO:
- ESTA PASTA É PROJETADA PRINCIPALMENTE PARA ARMAZENAMENTO E ORGANIZAÇÃO DE DOCUMENTOS, COMO CONTRATOS, RELATÓRIOS, FORMULÁRIOS E TRABALHOS ESCOLARES.
- NO CONTEXTO ESCOLAR, SERVE PARA COMPILAR PROJETOS, PROVAS E ANOTAÇÕES, FACILITANDO O TRANSPORTE E A APRESENTAÇÃO.
- EM AMBIENTES PROFISSIONAIS, É USADA PARA ARQUIVAMENTO TEMPORÁRIO DE PAPÉIS OFÍCIO, EVITANDO PERDA OU DANO. RECOMENDA-SE USO EM CONDIÇÕES SECAS, COM CARGA MÁXIMA DE 200 FOLHAS PARA MANTER A INTEGRIDADE.

4- REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1-REQUISITOS GERAIS DE QUALIDADE E CONFORMIDADE:
- PRODUTO DEVE ATENDER A PADRÕES DE SEGURANÇA, DURABILIDADE E QUALIDADE, PODENDO SER ENQUADRADO COMO ARTIGO ESCOLAR.
- CONFORMIDADE COM NORMAS ABNT E DIRETRIZES DO INMETRO, COM CERTIFICAÇÃO QUANDO APLICÁVEL.
- EVITA RISCOS AO USUÁRIO, COMO CORTES, INTOXICAÇÃO OU FALHAS ESTRUTURAIS.

4.2-SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE:
- FABRICAÇÃO SOB CONTROLE DE QUALIDADE (EX.: ISO 9001), GARANTINDO PADRONIZAÇÃO E CONSISTÊNCIA ENTRE LOTES.
- INCLUI INSPEÇÕES, TESTES E RASTREABILIDADE DO PRODUTO.

4.3-CERTIFICAÇÃO E REGISTRO:
- CERTIFICAÇÃO POR ORGANISMOS ACREDITADOS QUANDO DESTINADO AO USO ESCOLAR.
- SELO DE CONFORMIDADE E IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO QUANDO EXIGIDO.

4.4-REQUISITOS DE MATERIAIS E COMPOSIÇÃO:
- PAPELÃO PLASTIFICADO 240 G/M² COM TOLERÂNCIA CONTROLADA E BOA ADESÃO DA LAMINAÇÃO.
- GRAMPO TRILHO PLÁSTICO RESISTENTE, FLEXÍVEL E ATÓXICO.
- AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS (METAIS PESADOS E FTALATOS DENTRO DOS LIMITES).
- MATERIAIS RECICLÁVEIS E ADEQUADOS A PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS.

4.5-REQUISITOS DIMENSIONAIS E ESTRUTURAIS:
- DIMENSÕES PADRONIZADAS COM TOLERÂNCIAS (±2 MM) E ESPESSURA UNIFORME.
- CAPACIDADE ADEQUADA PARA DOCUMENTOS OFÍCIO E A4 SEM DEFORMAÇÕES.
- ACABAMENTO COM BORDAS SEGURAS, SEM REBARBAS E COM DOBRAS PRECISAS.

4.6-DURABILIDADE E RESISTÊNCIA MECÂNICA:
- RESISTENTE A TRAÇÃO, COMPRESSÃO, QUEDA E USO CONTÍNUO.
- GRAMPO TRILHO SUPORTA MÚLTIPLOS CICLOS SEM QUEBRA.
- PROTEÇÃO CONTRA UMIDADE E DESGASTE SUPERFICIAL.

4.7-REQUISITOS DE SEGURANÇA E SAÚDE:
- AUSÊNCIA DE PARTES PEQUENAS SOLTAS OU BORDAS CORTANTES.
- MATERIAL ATÓXICO, NÃO IRRITANTE E SEGURO PARA MANUSEIO.
- BAIXO RISCO DE INFLAMABILIDADE E CONTAMINAÇÃO BIOLÓGICA.

4.8-TESTES E INSPEÇÃO:
- ENSAIOS REALIZADOS EM LABORATÓRIOS ACREDITADOS, COM CONTROLE DE QUALIDADE RIGOROSO.
- RASTREABILIDADE POR LOTE E DOCUMENTAÇÃO DE RESULTADOS.

4.9-REQUISITOS AMBIENTAIS:
- PRODUTO RECICLÁVEL, COM SEPARAÇÃO DE COMPONENTES (PAPELÃO E PLÁSTICO).
- ALINHADO A PRÁTICAS DE GESTÃO AMBIENTAL E REDUÇÃO DE IMPACTOS.

4.10-ROTULAGEM E INFORMAÇÕES AO CONSUMIDOR:
- IDENTIFICAÇÃO COMPLETA DO FABRICANTE, ESPECIFICAÇÕES E INSTRUÇÕES DE USO.
- INFORMAÇÕES SOBRE RECICLAGEM E SEGURANÇA, COM ADVERTÊNCIAS QUANDO NECESSÁRIO.

4.11-RESUMO GERAL:
- PRODUTO DEVE SER SEGURO, RESISTENTE, FUNCIONAL E CONFORME NORMAS TÉCNICAS, GARANTINDO QUALIDADE E CONFIABILIDADE NO USO DIÁRIO.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- AS NORMAS APLICÁVEIS A PASTA COM GRAMPO TRILHO OFÍCIO PAPELÃO PLASTIFICADO 240G/M², TÊM COMO OBJETIVO ASSEGURAR QUALIDADE DO MATERIAL, SEGURANÇA NO USO E CONFORMIDADE AMBIENTAL, COM APLICAÇÃO VARIÁVEL CONFORME O USO (ESCRITÓRIO OU ESCOLAR).

5.1-ANVISA:
- ATUAÇÃO INDIRETA, SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA ESPECÍFICA PARA PAPELARIA.
- NÃO EXIGE REGISTRO PARA PASTAS DE PAPELÃO (USO COMUM).
- APLICA CONTROLE INDIRETO SOBRE TOXICIDADE DE TINTAS, COLAS E PLASTIFICAÇÃO.
- REFERÊNCIAS COMO RDC Nº 843/2024 (MATERIAIS CELULÓSICOS) E DIRETRIZES SANITÁRIAS GERAIS.
- EXIGE QUE MATERIAIS SEJAM ATÓXICOS, ESPECIALMENTE PARA USO INFANTIL OU INSTITUCIONAL.

5.2-ABNT:
- PRINCIPAL BASE TÉCNICA NACIONAL PARA PAPEL E PAPELÃO.
- ABNT NBR NM ISO 536: DETERMINAÇÃO DA GRAMATURA (EX.: 240–250 G/M²).
- ABNT NBR NM ISO 534: ESPESSURA E DENSIDADE DO PAPEL/CARTÃO.
- ABNT NBR 14129: COMPOSIÇÃO FIBROSA (CELULOSE E RECICLABILIDADE).
- ABNT NBR 15236: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (TOXICIDADE).
- GARANTE PADRONIZAÇÃO, RESISTÊNCIA MECÂNICA E QUALIDADE DO PRODUTO.

5.3-ISO:
- NORMAS INTERNACIONAIS ADOTADAS VIA ABNT.
- ISO 216: PADRONIZAÇÃO DE FORMATOS DE PAPEL (BASE PARA OFÍCIO/A4).
- ISO 534: ESPESSURA E DENSIDADE (EQUIVALENTE ABNT).
- ISO 9001: SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (APLICAÇÃO VOLUNTÁRIA).
- ASSEGURA CONSISTÊNCIA PRODUTIVA E COMPATIBILIDADE INTERNACIONAL.

5.4-INMETRO:
- RESPONSÁVEL PELA CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE NO BRASIL.
- PORTARIAS Nº 481/2010 E Nº 423/2021: REGULAM ARTIGOS ESCOLARES.
- CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA QUANDO DESTINADO A USO INFANTIL (<14 ANOS).
- AVALIA:
- TOXICIDADE DE MATERIAIS, INFLAMABILIDADE, RISCOS FÍSICOS (ARESTAS, PARTES PEQUENAS)
- PARA USO EXCLUSIVO DE ESCRITÓRIO: CERTIFICAÇÃO É VOLUNTÁRIA, PORÉM RECOMENDADA.
- GARANTE SEGURANÇA, QUALIDADE E CONFORMIDADE PARA COMERCIALIZAÇÃO.

5.5-AS PASTAS EM PAPELÃO PLASTIFICADO E DUPLEX DEVEM ATENDER A REQUISITOS QUE ASSEGURAM:
- NÃO TOXICIDADE DOS MATERIAIS (TINTAS, COLAS E REVESTIMENTOS), RESISTÊNCIA MECÂNICA E DURABILIDADE
- PADRONIZAÇÃO DIMENSIONAL (FORMATO OFÍCIO), ADEQUAÇÃO AMBIENTAL (RECICLABILIDADE E COMPOSIÇÃO FIBROSA)

5.6-A OBRIGATORIEDADE REGULATÓRIA DEPENDE DO PÚBLICO-ALVO:
- USO ESCOLAR → CERTIFICAÇÃO INMETRO OBRIGATÓRIA
- USO PROFISSIONAL/ESCRITÓRIO → APLICAÇÃO PRINCIPALMENTE TÉCNICA E VOLUNTÁRIA.

---

166 | **236**

PASTA L EM PP CRISTAL A4 DE 22,0CM X 31,0CM X 0,15MM PACOTE COM 10 UNIDADES;
CÓDIGO: 005.001.145
CÓDIGO REDUZIDO: 1754

1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.
TIPO SPIRAL OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE

AMARELO

AZUL

FUMÊ

ROSA

TRANSPARENTE

VERDE

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPELÃO CORRUGADO COM PROTEÇÃO INTERNA PLÁSTICA.
- FORMATO: RETANGULAR PLANO (TIPO CAIXA DE SAPATO).
- MATERIAL: PAPELÃO ONDULADO/KRAFT REFORÇADO + FILME PLÁSTICO (PE/BOPP).
- VEDAÇÃO: ABAS COLADAS E/OU FITA ADESIVA.

2.1-CONTEÚDO:
- 10 PASTAS COM GRAMPO TRILHO OFÍCIO (24,5 CM X 34,0 CM – 240 G/M²).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 0,5 A 0,6 KG (COM EMBALAGEM).

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 34,5 A 38 CM.
- LARGURA: 25 A 28 CM.
- ALTURA: 4 A 6 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER CONTRA IMPACTOS, POEIRA E UMIDADE.
- EVITAR AMASSADOS E DANOS NA PLASTIFICAÇÃO.
- MANTER AS PASTAS AGRUPADAS E ORGANIZADAS.
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EMPILHAMENTO.
- GARANTIR INTEGRIDADE DURANTE LOGÍSTICA.
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (IDENTIFICAÇÃO, QUANTIDADE, MARCA E CÓDIGO DE BARRAS).

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

3.1-DIMENSÕES
- LARGURA: 22,0 CM
- COMPRIMENTO: 31,0 CM
- ESPESSURA: 0,15 MM
- AS DIMENSÕES SÃO OTIMIZADAS PARA ACOMODAR FOLHAS A4 PADRÃO (21 CM X 29,7 CM) COM FOLGA MÍNIMA, PERMITINDO INSERÇÃO E REMOÇÃO FÁCIL DE DOCUMENTOS.
- A ESPESSURA DE 0,15 MM GARANTE FLEXIBILIDADE SEM COMPROMETER A RIGIDEZ ESTRUTURAL, TORNANDO O PRODUTO LEVE (APROXIMADAMENTE 18-20 G POR UNIDADE, COM BASE EM ESPECIFICAÇÕES SEMELHANTES) E RESISTENTE A DOBRAS ACIDENTAIS.

3.1-CORES:
- CORES SEMI-TRANSPARENTES OU TOTALMENTE TRANSPARENTE, COM ACABAMENTO BRILHANTE E PROFISSIONAL, PERMITINDO VISUALIZAÇÃO IMEDIATA DO CONTEÚDO.
- AUSÊNCIA DE OPACIDADE TOTAL, GARANTINDO LEITURA FACILITADA E REDUÇÃO DE REFLEXOS EXCESSIVOS SOB DIFERENTES CONDIÇÕES DE LUZ.

3.1.1-COR AMARELA:
- AMARELO VIBRANTE SEMI-TRANSPARENTE, LUMINOSO E DESTACADO, IDEAL PARA IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA E ORGANIZAÇÃO VISUAL.

3.1.2-COR AZUL:
- AZUL CLARO SEMI-TRANSPARENTE, TRANSMITE ORGANIZAÇÃO E PROFISSIONALISMO, COM BOA VISIBILIDADE DO CONTEÚDO INTERNO.

3.1.3-COR FUMÊ:
- CINZA TRANSLÚCIDO (EFEITO FUMÊ), OFERECE PRIVACIDADE PARCIAL COM VISUAL MODERNO E SOFISTICADO.

3.1.4-COR ROSA:
- ROSA SUAVE SEMI-TRANSPARENTE, DELICADO E FUNCIONAL, ADEQUADO PARA USO PESSOAL E ORGANIZAÇÃO CRIATIVA.

3.1.5-COR TRANSPARENTE:
- TRANSPARÊNCIA TOTAL E INCOLOR, PERMITE VISUALIZAÇÃO COMPLETA DOS DOCUMENTOS COM MÁXIMA CLAREZA.

3.1.6-COR VERDE:
- VERDE SEMI-TRANSPARENTE, FRESCO E EQUILIBRADO, ASSOCIADO À ORGANIZAÇÃO E TEMAS AMBIENTAIS.

3.2-FORMATO OFÍCIO (COMPATÍVEL COM A4)
- O FORMATO EM "L" (ABERTA EM DOIS LADOS ADJACENTES) É PADRÃO PARA DOCUMENTOS OFÍCIO OU A4, COM BORDAS ARREDONDADAS PARA SEGURANÇA E ERGONOMIA.
- PROJETADO PARA INSERIR FOLHAS PELA LATERAL SUPERIOR OU LATERAL, ADAPTANDO-SE A PASTAS DE ARQUIVO, GAVETAS OU MOCHILAS.
- NO BRASIL, O FORMATO OFÍCIO REFERE-SE A DIMENSÕES PRÓXIMAS AO A4 (216 MM X 330 MM EM ALGUMAS VARIAÇÕES), MAS ESTA PASTA É ESPECIFICAMENTE DIMENSIONADA PARA A4 PADRÃO, GARANTINDO COMPATIBILIDADE UNIVERSAL.

3.3-COMPOSIÇÃO
- A PASTA É COMPOSTA EXCLUSIVAMENTE POR POLIPROPILENO (PP), DE ALTA QUALIDADE, UM TERMOPLÁSTICO SINTÉTICO DERIVADO DE PROPILENO, CONHECIDO POR SUA VERSATILIDADE E RESISTÊNCIA QUÍMICA.
- SEM LOMBO (DESIGN PLANO EM FORMA DE L, SEM REFORÇO NA DOBRA CENTRAL PARA MANTER A FLEXIBILIDADE).
- SUPERFÍCIE CHAPA LISA TRANSPARENTE BRILHOSA, COM ACABAMENTO POLIDO QUE PROPORCIONA BRILHO E CLAREZA ÓPTICA.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1-ADESÃO E PROPRIEDADES DO MATERIAL:
- NÃO ADERE A IMPRESSOS, EVITANDO TRANSFERÊNCIA DE TINTA OU TONER.
- FABRICADA EM PP TRANSPARENTE, RESISTENTE A DOBRAS, IMPACTOS E PERFURAÇÕES LEVES.
- FLEXÍVEL, PERMITINDO MANUSEIO SEM QUEBRAS OU RACHADURAS.
- IMPERMEÁVEL, PROTEGENDO CONTRA ÁGUA E UMIDADE.
- ATÓXICA E LIVRE DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS.
- RECICLÁVEL (PP – CÓDIGO 5) E NÃO PERECÍVEL, COM LONGA DURABILIDADE.
- POSSUI CORTE EM MEIA-LUA PARA FACILITAR A INSERÇÃO E REMOÇÃO DE DOCUMENTOS.

4.2-USO:
- INDICADA PARA ORGANIZAÇÃO E PROTEÇÃO DE DOCUMENTOS A4.
- ADEQUADA PARA USO ESCOLAR, PROFISSIONAL E DOMÉSTICO.
- SUPORTA ATÉ 50–100 FOLHAS SEM DEFORMAÇÃO.
- RECOMENDA-SE EVITAR EXCESSO DE CARGA E EXPOSIÇÃO A CALOR OU LUZ SOLAR INTENSA PARA PRESERVAR A QUALIDADE.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- A FABRICAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DESSAS PASTAS EM POLIPROPILENO (PP) SEGUEM DIRETRIZES NACIONAIS E INTERNACIONAIS VOLTADAS À SEGURANÇA DO USUÁRIO, QUALIDADE DO PRODUTO E CONFORMIDADE AMBIENTAL.

5.1-ANVISA:
- APLICA REQUISITOS INDIRETOS DE SEGURANÇA PARA MATERIAIS PLÁSTICOS DE USO GERAL E ESCOLAR.
- DESTAQUE PARA A RDC Nº 91/2001, QUE CONTROLA A MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS.
- GARANTE QUE O PRODUTO SEJA LIVRE DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS (EX.: FTALATOS E METAIS PESADOS).
- EXIGE ENSAIOS DE TOXICIDADE EM LABORATÓRIOS ACREDITADOS.

5.2-ABNT:
- DEFINE PADRÕES TÉCNICOS NACIONAIS PARA QUALIDADE E DIMENSÕES.
- ABNT NBR 13346: REQUISITOS PARA PLÁSTICOS RÍGIDOS (RESISTÊNCIA E DURABILIDADE).
- ABNT NBR 15448: DIRETRIZES PARA EMBALAGENS PLÁSTICAS.
- ABNT NBR 6023: PADRONIZAÇÃO DE DIMENSÕES/FORMATO.
- GARANTE PADRONIZAÇÃO DIMENSIONAL E DESEMPENHO DO MATERIAL.

5.3-ISO:
- ESTABELECE PADRÕES INTERNACIONAIS DE DESEMPENHO E GESTÃO.
- ISO 9001: QUALIDADE NA FABRICAÇÃO.
- ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE.
- ISO 527 / ISO 1183: PROPRIEDADES MECÂNICAS E DENSIDADE DO PLÁSTICO.
- ASSEGURA QUALIDADE GLOBAL, RESISTÊNCIA E RECICLABILIDADE.

5.4-INMETRO:
- RESPONSÁVEL PELA CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA DE ARTIGOS ESCOLARES.
- PORTARIA Nº 481/2010: REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA USO INFANTIL. AVALIA:
- AUSÊNCIA DE RISCOS FÍSICOS (ARESTAS, PEÇAS PEQUENAS), RESISTÊNCIA MECÂNICA, CONFORMIDADE DIMENSIONAL (TOLERÂNCIA ±0,5 MM),
- O SELO GARANTE SEGURANÇA, DURABILIDADE E CONFORMIDADE METROLÓGICA. SÍNTESE FINAL.

5.5-ESSAS NORMAS, EM CONJUNTO, ASSEGURAM QUE AS PASTAS:
- SEJAM SEGURAS PARA USO ESCOLAR E COTIDIANO, APRESENTEM QUALIDADE ESTRUTURAL E PADRONIZAÇÃO, ESTEJAM EM CONFORMIDADE COM REQUISITOS AMBIENTAIS E INTERNACIONAIS.

---

167 | **329**

PASTA POLIONDA ABA ELÁSTICO OFÍCIO DE 22,0CM X 33,0CM COM LOMBO DE 5,5CM;
CÓDIGO: 005.001.476
CÓDIGO REDUZIDO: 4716

1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

AMARELO | AZUL | BRANCO | PRETO | VERDE | VERMELHO

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: SACO/ENVELOPE PLÁSTICO TRANSPARENTE INDIVIDUAL.
- FORMATO: RETANGULAR COM LOMBO (TIPO OFÍCIO).
- MATERIAL: POLIETILENO (PE) CRISTAL DE ALTA RESISTÊNCIA.
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA OU FECHAMENTO ADESIVO NAS BORDAS.

2.1-CONTEÚDO:
- 1 PASTA POLIONDA ABA ELÁSTICO OFÍCIO (22,0 CM X 33,0 CM X 5,5 CM).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 150 A 300 G (COM EMBALAGEM).

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 33,5 CM.
- LARGURA: 24,5 CM.
- ALTURA (LOMBO): 5,5 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER CONTRA POEIRA, UMIDADE E SUJEIRA.
- EVITAR RISCOS, ARRANHÕES E DANOS DURANTE TRANSPORTE.
- MANTER O PRODUTO LIMPO E INTACTO ATÉ O USO.
- FACILITAR ARMAZENAMENTO, EXPOSIÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO.
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO (TRANSPARÊNCIA).
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (IDENTIFICAÇÃO, DIMENSÕES, MATERIAL, QUANTIDADE, MARCA E CÓDIGO DE BARRA.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

3.1-FORMATO
- FORMATO OFÍCIO, PROJETADA ESPECIFICAMENTE PARA O FORMATO OFÍCIO (PADRÃO BRASILEIRO EQUIVALENTE A APROXIMADAMENTE 220 MM X 330 MM), A PASTA ACOMODA DOCUMENTOS NESSE TAMANHO COM FOLGA, PERMITINDO A INCLUSÃO DE DIVISÓRIAS OU PROTETORES ADICIONAIS.
- É COMPATÍVEL COM AMBIENTES DE ESCRITÓRIO E ESCOLARES ONDE O FORMATO OFÍCIO É PREDOMINANTE.
- ESPESSURA TÍPICA DE 0,50 MM A 0,75 MM.
- PESO APROXIMADO: 100 G A 196 G.
- A PASTA ACOMODA FOLHAS NO TAMANHO OFÍCIO (220 MM X 330 MM) E A4 (210 MM X 297 MM), COM ESPAÇO EXTRA PARA MÚLTIPLAS CAMADAS OU ACESSÓRIOS.
- O LOMBO DE 5,5 CM PERMITE ATÉ APROXIMADAMENTE 500 FOLHAS, DEPENDENDO DA ESPESSURA DO PAPEL

3.2-COMPOSIÇÃO:
- FABRICADA EM POLIPROPILENO (PP) CORRUGADO, UM MATERIAL TERMOPLÁSTICO LEVE E FLEXÍVEL COM ESTRUTURA ONDULADA QUE AUMENTA A RIGIDEZ E A RESISTÊNCIA A IMPACTOS.
- O MATERIAL É OPACO PARA PRIVACIDADE DOS CONTEÚDOS, COM ALTA QUALIDADE QUE ASSEGURA LONGEVIDADE, RESISTINDO A DESGASTES DIÁRIOS COMO DOBRAS OU EXPOSIÇÃO A UMIDADE.
- ABAS INTERNAS INTEGRADAS PERMITEM A FIXAÇÃO SEGURA DE DOCUMENTOS NO INTERIOR DA PASTA, EVITANDO QUE AS FOLHAS SE DESLOQUEM DURANTE O MANUSEIO OU TRANSPORTE.
- FECHAMENTO POR ELÁSTICO RESISTENTE COM TERMINAÇÃO EM PLÁSTICO OU PONTEIRAS PLÁSTICAS, PROPORCIONANDO VEDAÇÃO FIRME E FÁCIL ABERTURA, COM DURABILIDADE PARA USO REPETIDO.

3.3-CORES DISPONÍVEIS
- CORES SÓLIDAS COM ACABAMENTO PLASTIFICADO UNIFORME, RESISTENTES AO DESBOTAMENTO E ADEQUADAS PARA CODIFICAÇÃO VISUAL EM ARQUIVAMENTO.
- TONALIDADES OPACAS, COM VISUAL PROFISSIONAL, UNIFORMIDADE DE COR E ALTA DURABILIDADE, MANTENDO A APARÊNCIA AO LONGO DO USO.

3.3.1-COR AMARELO:
- AMARELO VIVO E ENSOLARADO, ALTA VISIBILIDADE, IDEAL PARA DOCUMENTOS URGENTES E DE RÁPIDA IDENTIFICAÇÃO.

3.3.2-COR AZUL:
- AZUL ESCURO SÓBRIO, ASSOCIADO A PROFISSIONALISMO E ORGANIZAÇÃO, INDICADO PARA USO CORPORATIVO.

3.3.3-COR BRANCO:

- BRANCO PURO E NEUTRO, VERSÁTIL, FACILITA ROTULAGEM E TRANSMITE LIMPEZA E ORGANIZAÇÃO.

3.3.4-COR PRETO:
- PRETO OPACO E ELEGANTE, ALTA DISCRIÇÃO, IDEAL PARA DOCUMENTOS CONFIDENCIAIS E USO EXECUTIVO.

3.3.5-COR VERDE:
- VERDE MÉDIO EQUILIBRADO, ASSOCIADO A SUSTENTABILIDADE E ORGANIZAÇÃO TEMÁTICA.

3.3.6-COR VERMELHO:
- VERMELHO INTENSO E CHAMATIVO, INDICADO PARA DOCUMENTOS PRIORITÁRIOS E ALERTAS.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1-CARACTERÍSTICAS GERAIS E MATERIAL:
- FABRICADA EM POLIPROPILENO (POLIONDA) RESISTENTE, LEVE E DURÁVEL.
- ESTRUTURA REFORÇADA COM LOMBO DE 5,5CM, SUPORTANDO GRANDE VOLUME DE DOCUMENTOS SEM DEFORMAÇÃO.
- IMPERMEÁVEL, RESISTENTE À UMIDADE E A LÍQUIDOS.
- ATÓXICA, LIVRE DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS E SEGURA PARA USO GERAL.
- NÃO PERECÍVEL, MANTENDO SUAS PROPRIEDADES AO LONGO DO TEMPO.
- 100% RECICLÁVEL, ALINHADA A PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS.

4.2-SISTEMA DE FECHAMENTO E ESTRUTURA:
- POSSUI ABAS INTERNAS QUE FIXAM OS DOCUMENTOS COM SEGURANÇA.
- FECHAMENTO COM ELÁSTICO RESISTENTE, EVITANDO ABERTURAS ACIDENTAIS.
- ESTRUTURA FLEXÍVEL E RESISTENTE A DOBRAS, IMPACTOS E USO INTENSIVO.

4.3-USO:
- INDICADA PARA ARMAZENAMENTO E ORGANIZAÇÃO DE DOCUMENTOS OFÍCIO.
- ADEQUADA PARA USO ESCOLAR, PROFISSIONAL E DOMÉSTICO.
- PERFEITA PARA ARQUIVAR RELATÓRIOS, CONTRATOS, APOSTILAS E TRABALHOS.
- FACILITA O ARMAZENAMENTO EM PRATELEIRAS OU SISTEMAS DE ARQUIVO.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- AS EXIGÊNCIAS NORMATIVAS VISAM ASSEGURAR SEGURANÇA DO USUÁRIO, QUALIDADE DO MATERIAL E CONFORMIDADE AMBIENTAL, COM APLICAÇÃO DIFERENCIADA CONFORME O USO (ESCOLAR OU PROFISSIONAL).

5.1-ANVISA:
- ATUAÇÃO INDIRETA, SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA ESPECÍFICA.
- NÃO EXIGE REGISTRO PARA PASTAS DE USO COMUM.
- APLICA CONTROLE SOBRE TOXICIDADE DE PLÁSTICOS, PIGMENTOS E ADITIVOS.
- REFERÊNCIAS COMO RDC Nº 50/2002 E RDC Nº 843/2024 (MATERIAIS).
- EXIGE QUE O PRODUTO SEJA ATÓXICO, ESPECIALMENTE EM USO ESCOLAR OU INSTITUCIONAL.

5.2-ABNT:
- BASE NORMATIVA NACIONAL PARA SEGURANÇA E DESEMPENHO.
- ABNT NBR 15236:2021: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (TOXICIDADE, RESISTÊNCIA, AUSÊNCIA DE RISCOS FÍSICOS).
- NORMAS COMPLEMENTARES PARA PLÁSTICOS (EX.: AMOSTRAGEM, RESISTÊNCIA).
- GARANTE RESISTÊNCIA MECÂNICA, INTEGRIDADE ESTRUTURAL E SEGURANÇA NO MANUSEIO.

5.3-ISO:
- NORMAS INTERNACIONAIS APLICADAS AO POLIPROPILENO E GESTÃO.
- ISO 1873-1: CLASSIFICAÇÃO DO POLIPROPILENO (PP).
- ISO 1043-1: IDENTIFICAÇÃO E NOMENCLATURA DE PLÁSTICOS.
- ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE.
- ISO 14024: ROTULAGEM AMBIENTAL.
- ASSEGURAM PADRONIZAÇÃO GLOBAL, QUALIDADE DO MATERIAL E SUSTENTABILIDADE.

5.4-INMETRO:
- ÓRGÃO RESPONSÁVEL PELA CERTIFICAÇÃO NO BRASIL.
- PORTARIAS Nº 423/2021 E Nº 481/2010: ARTIGOS ESCOLARES.
- CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA QUANDO DESTINADO AO PÚBLICO INFANTIL (<14 ANOS).
- ENSAIOS INCLUEM:
- TOXICIDADE DE MATERIAIS (METAIS PESADOS)
- RESISTÊNCIA MECÂNICA E IMPACTO
- AUSÊNCIA DE ARESTAS CORTANTES OU PARTES PERIGOSAS
- PARA USO EXCLUSIVAMENTE PROFISSIONAL: CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA.

5.5-A PASTA POLIONDA DEVE ATENDER A REQUISITOS QUE GARANTEM:
- MATERIAL ATÓXICO (POLIPROPILENO SEGURO)
- RESISTÊNCIA E DURABILIDADE (ESTRUTURA CORRUGADA)
- SEGURANÇA NO USO ESCOLAR (SEM RISCOS FÍSICOS)
- CONFORMIDADE AMBIENTAL (MATERIAL RECICLÁVEL)
- USO ESCOLAR → CERTIFICAÇÃO INMETRO OBRIGATÓRIA
- USO PROFISSIONAL/ESCRITÓRIO → CONFORMIDADE TÉCNICA RECOMENDADA (VOLUNTÁRIA).

168 | **21**

PASTA REGISTRADORA PREMIUM AZ CAPA PERCALUX DE 28,5CM X 34,5CM COM LOMBO ESTREITO 5,0CM;
TIPO DAC OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.299
CÓDIGO REDUZIDO: 151

1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

COR AMARELO

COR AZUL

COR PRETO

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: SACO/ENVELOPE PLÁSTICO TRANSPARENTE INDIVIDUAL REFORÇADO.
- FORMATO: RETANGULAR COM LOMBO (TIPO OFÍCIO).
- MATERIAL: POLIETILENO (PE) OU POLIPROPILENO (PP) DE ALTA DENSIDADE.
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA NAS BORDAS.

2.1-CONTEÚDO:
- 1 PASTA REGISTRADORA AZ PERCALUX (28,5 CM X 34,5 CM X 5,0 CM).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 500 A 800 G (COM EMBALAGEM).

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 35 CM.
- LARGURA: 29 CM.
- ALTURA (LOMBO): 5,0 A 5,5 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER CONTRA POEIRA, UMIDADE E SUJEIRA.
- EVITAR RISCOS, ARRANHÕES E DANOS NO REVESTIMENTO PERCALUX.
- MANTER O PRODUTO LIMPO E INTACTO ATÉ O USO.
- FACILITAR ARMAZENAMENTO, TRANSPORTE E EXPOSIÇÃO.
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PRODUTO (TRANSPARÊNCIA).
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (IDENTIFICAÇÃO, DIMENSÕES, MATERIAL, CAPACIDADE, MARCA E CÓDIGO DE BARRAS.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- MODELO: REFISTRADOR AZ OFICIO PREMIUM LOMBO 50MM

3.1-DIMENSÕES:
- AS DIMENSÕES DO REGISTRADOR SÃO OTIMIZADAS PARA FOLHAS EM FORMATO OFÍCIO, GARANTINDO ESPAÇO SUFICIENTE PARA ATÉ 500 FOLHAS DE PAPEL SULFITE (DEPENDENDO DA GRAMATURA).
- LARGURA: 28,5 CM (MEDIDA DA CAPA FRONTAL À TRASEIRA QUANDO FECHADO, PROPORCIONANDO ESTABILIDADE AO ARQUIVAR DOCUMENTOS LARGOS).
- ALTURA: 34,5 CM (ALTURA TOTAL DA CAPA, PERMITINDO ACOMODAR FOLHAS OFÍCIO COM MARGEM PARA INDEXAÇÃO A-Z E EVITANDO DOBRAS).
- LOMBO: 5,0 CM (ESPESSURA DO LOMBO, OU LOMBADA, QUE PERMITE EXPANSÃO PARA ARMAZENAMENTO DE VOLUME MODERADO DE DOCUMENTOS, COM REFORÇO INTERNO PARA MANTER A FORMA MESMO QUANDO CHEIO).
- ESSAS MEDIDAS GARANTEM COMPATIBILIDADE COM PRATELEIRAS PADRÃO DE ARQUIVOS E FACILITAM O MANUSEIO ERGONÔMICO E O EMPILHAMENTO EM ARQUIVOS VERTICAIS OU HORIZONTAIS.

3.2-CAPA PERCALUX PREMIUM:

3.2.1-PAPELÃO:
- O NÚCLEO DA CAPA É COMPOSTO POR PAPELÃO RESISTENTE DE QUALIDADE SUPERIOR, TOP QUALITY, FABRICADO DE ACORDO COM PADRÕES FSC (FOREST STEWARDSHIP COUNCIL) PARA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL, GARANTINDO QUE O MATERIAL PROVENHA DE FONTES GERENCIADAS DE FORMA RESPONSÁVEL.
- ESSE PAPELÃO É DE ALTA DENSIDADE, COM GRAMATURA MÍNIMA DE 1.500 G/M², PROPORCIONANDO RIGIDEZ EXCEPCIONAL E RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO (SUPORTANDO CARGAS DE ATÉ 5 KG SEM DEFORMAÇÃO).
- SUA COMPOSIÇÃO INCLUI FIBRAS DE CELULOSE RECICLADA OU VIRGEM CERTIFICADA FSC, PRENSADAS EM MÚLTIPLAS CAMADAS PARA ALTA COMPACTAÇÃO, COM TRATAMENTO ANTI-UMIDADE E ANTI-MOFO.
- O MATERIAL É ECOLÓGICO, BIODEGRADÁVEL EM CONDIÇÕES ADEQUADAS E LIVRE DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, ATENDENDO A NORMAS DE QUALIDADE ISO PARA PRODUTOS DE ESCRITÓRIO.
- ESSA ESTRUTURA INTERNA GARANTE LONGEVIDADE AO PRODUTO, RESISTINDO A DOBRAS REPETIDAS E IMPACTOS, ENQUANTO MANTÉM O PESO TOTAL BAIXO PARA PORTABILIDADE.
- FORMATO RETANGULAR PADRÃO OFÍCIO, COM DESIGN ERGONÔMICO PARA ABERTURA EM 180 GRAUS.
- A CAPA É RÍGIDA, COM MECANISMO DE ALAVANCA (FERRAGEM REMOVÍVEL FIXADA POR 5 REBITES) QUE PERMITE A PERFURAÇÃO E FIXAÇÃO DE DOCUMENTOS VIA ARGOLAS EM D OU O (DIÂMETRO PADRÃO DE 75 MM).
- INCLUI PRESILHA COM BOTÃO DE ALTA PRECISÃO PARA TRAVAMENTO SEGURO, EVITANDO ABERTURA ACIDENTAL.
- A FORRAÇÃO É COMPLETA E UNIFORME EM PERCALUX NA MESMA COR DA CAPA EXTERNA, PROPORCIONANDO PROTEÇÃO CONTRA UMIDADE, POEIRA E DESGASTE.
- A EXTERNA É TEXTURIZADA PARA MELHOR ADERÊNCIA E APARÊNCIA PREMIUM, ENQUANTO A INTERNA É LISA PARA FACILITAR A LIMPEZA E EVITAR ATRITO COM OS DOCUMENTOS.
- A FORRAÇÃO É COLADA COM ADESIVO DE ALTA ADERÊNCIA, SEM BOLHAS OU RUGAS, PARA UM ACABAMENTO LISO E TÁTIL AGRADÁVEL.

3.2.2-COMPOSIÇÃO DA CAPA:
- O PERCALUX É UM REVESTIMENTO VINÍLICO DE ALTA RESISTÊNCIA, COMPOSTO POR UMA BASE DE TECIDO SINTÉTICO (GERALMENTE PVC OU POLIURETANO REFORÇADO).
- SUA COMPOSIÇÃO TÍPICA INCLUI 70-80% DE PVC VINÍLICO, 10-20% DE ESTABILIZADORES E PLASTIFICANTES PARA FLEXIBILIDADE, E 5-10% DE PIGMENTOS E ADITIVOS ANTI-UV PARA MANUTENÇÃO DA COR.
- ESSE MATERIAL É ATÓXICO, RESISTENTE A RASGOS E ABRASÃO, COM TOQUE AVELUDADO QUE CONFERE ELEGÂNCIA E CONFORTO TÁTIL.
- A GRAMATURA PADRÃO DO PERCALUX UTILIZADO É DE APROXIMADAMENTE 110 G/M², GARANTINDO LEVEZA SEM COMPROMETER A RIGIDEZ.
- ESSA DENSIDADE PROPORCIONA EQUILÍBRIO ENTRE FLEXIBILIDADE PARA DOBRAS E RESISTÊNCIA ESTRUTURAL, TORNANDO O MATERIAL IDEAL PARA APLICAÇÕES DE ENCADERNAÇÃO E ARQUIVAMENTO.
- INCLUI UM VISOR TRANSPARENTE EM PVC CRISTAL (ESPESSURA DE 0,2-0,3 MM) POSICIONADO NA LOMBADA, COM DIMENSÕES APROXIMADAS DE 5 CM X 20 CM.
- ESSE VISOR É SOLDADO TERMICAMENTE À CAPA, PERMITINDO A INSERÇÃO DE ETIQUETAS PARA IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA DE CONTEÚDO, SEM EXPOSIÇÃO DIRETA AOS ELEMENTOS EXTERNOS.
- ACOMPANHA ETIQUETA DUPLA FACE PRÉ-INSTALADA NO VISOR DA LOMBADA, COM DIMENSÕES COMPATÍVEIS (CERCA DE 4 CM X 18 CM).
- A ETIQUETA É IMPRESSA EM PAPEL ADESIVO RESISTENTE, PERMITINDO ESCRITA MANUAL OU IMPRESSÃO EM AMBOS OS LADOS PARA DIFERENCIAR ARQUIVAMENTOS (EX.: "FRENTE: ANO 2025 / VERSO: DEPARTAMENTO FINANCEIRO").
- ISSO FACILITA A ORGANIZAÇÃO EM ARQUIVOS VERTICAIS.

3.3-CORES DISPONÍVEIS:
- FORRAÇÃO EM PERCALUX COM TEXTURA FINA E AVELUDADA, PIGMENTAÇÃO UNIFORME E ALTA RESISTÊNCIA A MANCHAS, ABRASÃO E UMIDADE MODERADA.
- TRATAMENTO COM ADITIVOS ANTI-UV E PLASTIFICANTES, GARANTINDO FLEXIBILIDADE, DURABILIDADE E MANUTENÇÃO DA COR SEM DESBOTAMENTO OU RACHADURAS.
- CORES DESENVOLVIDAS PARA CODIFICAÇÃO VISUAL EFICIENTE EM AMBIENTES PROFISSIONAIS, COM ALTA ESTABILIDADE E PADRONIZAÇÃO.

3.3.1-COR AMARELO:
- AMARELO VIBRANTE E LUMINOSO, ALTA VISIBILIDADE, IDEAL PARA DOCUMENTOS CRIATIVOS E DE DESTAQUE RÁPIDO.

3.3.2-COR AZUL:
- AZUL CLÁSSICO E PROFISSIONAL, TRANSMITE CONFIANÇA E ORGANIZAÇÃO, INDICADO PARA DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS E FINANCEIROS.

3.3.3-COR PRETO:
- PRETO PROFUNDO E ELEGANTE, ALTA DURABILIDADE E DISCRIÇÃO, IDEAL PARA ARQUIVOS EXECUTIVOS E DE LONGO PRAZO.

3.4-OLHAL DE AÇO NIQUELADO:
- O OLHAL DE AÇO NIQUELADO É UM REFORÇO METÁLICO CIRCULAR OU OVAL POSICIONADO NA LOMBADA OU NA CAPA TRASEIRA DO REGISTRADOR, PROJETADO PARA FACILITAR A EXTRAÇÃO DE PRATELEIRAS OU ARQUIVOS VERTICAIS.
- O NÍQUEL É APLICADO POR ELETRODEPOSIÇÃO, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 MICRÔMETROS, GARANTINDO PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO E DESGASTE.
- FABRICADO EM AÇO CARBONO NIQUELADO (ESPESSURA DE CERCA DE 1-2 MM), O OLHAL É RESISTENTE À TRAÇÃO, SUPORTANDO PUXÕES REPETIDOS SEM DEFORMAÇÃO OU CORROSÃO, GRAÇAS AO REVESTIMENTO NIQUELADO QUE PREVINE OXIDAÇÃO.
- FIXADO POR CRIMPAGEM OU REBITES OU SOLDA TÉRMICA NO PAPELÃO, SUPORTA FORÇAS DE ATÉ 50 N SEM DEFORMAR.
- ELE TEM DIÂMETRO INTERNO DE APROXIMADAMENTE 2-3 CM, PERMITINDO A INSERÇÃO DE DEDOS OU GANCHOS PARA MANUSEIO ERGONÔMICO.
- ESSE OLHAL MELHORA A ACESSIBILIDADE, ESPECIALMENTE EM ARQUIVOS VERTICAIS, E ATENDE A NORMAS DE SEGURANÇA COMO ISO 9001 PARA PRODUTOS DE ESCRITÓRIO.
- ESSE COMPONENTE MELHORA A USABILIDADE EM SISTEMAS DE ARQUIVAMENTO DENSOS, REDUZINDO O RISCO DE DANOS À CAPA DURANTE A REMOÇÃO, E É ATÓXICO, ATENDENDO A PADRÕES DE SEGURANÇA PARA CONTATO HUMANO.

3.5-FERRAGEM REMOVÍVEL DO REGISTRADOR:

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

- A FERRAGEM REMOVÍVEL É UM COMPONENTE ESSENCIAL DO REGISTRADOR AZ, CONSISTINDO EM UM MECANISMO METÁLICO DE ALAVANCA FIXADO À CAPA POR REBITES OU PARAFUSOS, PERMITINDO FÁCIL DESMONTAGEM PARA MANUTENÇÃO, LIMPEZA OU SUBSTITUIÇÃO.
- FABRICADA EM AÇO NIQUELADO DE ALTA RESISTÊNCIA, A FERRAGEM INCLUI ARGOLAS EM FORMATO "D" OU "O" (DIÂMETRO DE APROXIMADAMENTE 75 MM), QUE SE ABREM E FECHAM VIA ALAVANCA DE PRESSÃO, FACILITANDO A INSERÇÃO DE ATÉ CENTENAS DE FOLHAS PERFURADAS.
- A REMOVIBILIDADE É ATIVADA POR UM SISTEMA DE CLIPES OU TRAVAS LATERAIS, SEM NECESSIDADE DE FERRAMENTAS ESPECIALIZADAS, O QUE EVITA DANOS À CAPA DURANTE O PROCESSO.
- ESSE DESIGN PROMOVE HIGIENE, POIS PERMITE LAVAR A CAPA SEPARADAMENTE, E É IDEAL PARA RECICLAGEM OU REUTILIZAÇÃO DE PARTES.
- A FERRAGEM É TRATADA CONTRA CORROSÃO, GARANTINDO DURABILIDADE EM AMBIENTES ÚMIDOS, E INCLUI UMA PRESILHA COM BOTÃO DE ALTA PRECISÃO PARA TRAVAMENTO SEGURO, PREVENINDO ABERTURAS ACIDENTAIS DURANTE O TRANSPORTE.

3.6-MECANISMOS EM AÇO NIQUELADOS DE ALTA PRESSÃO:
- OS MECANISMOS EM AÇO NIQUELADOS DE ALTA PRESSÃO COMPÕEM O SISTEMA DE TRAVAMENTO E FIXAÇÃO DO REGISTRADOR, INCLUINDO A ALAVANCA, PRESILHA E ARGOLAS.
- FABRICADOS EM AÇO TEMPERADO COM REVESTIMENTO NIQUELADO PARA RESISTÊNCIA À CORROSÃO E BRILHO DURADOURO, ESSES MECANISMOS OPERAM SOB ALTA PRESSÃO (ATÉ 50-100 KG DE FORÇA DE COMPRESSÃO) PARA MANTER AS FOLHAS FIRMEMENTE PRESAS, EVITANDO DESLIZAMENTOS OU RASGÕES.
- A PRESILHA COM BOTÃO DE ALTA PRECISÃO PERMITE TRAVAMENTO COM UM CLIQUE, ENQUANTO A ALAVANCA DE PRESSÃO OPERA COM MECANISMO DE ALAVANCA DE ALTA PRESSÃO, PERMITINDO ABERTURA E FECHAMENTO SUAVE COM UMA MÃO, E TRAVA AUTOMÁTICA PARA SEGURANÇA.
- PROJETADOS PARA CICLOS DE USO INTENSIVO (MAIS DE 10.000 OPERAÇÕES), ELES SÃO TESTADOS PARA FADIGA E INCLUEM AMORTECEDORES PARA REDUZIR RUÍDO.
- REMOVÍVEL PARA MANUTENÇÃO OU RECICLAGEM, O CONJUNTO É FIXADO POR REBITES OU PARAFUSOS, COM LUBRIFICAÇÃO INTERNA PARA REDUÇÃO DE ATRITO.
- ESSA CONSTRUÇÃO GARANTE SEGURANÇA E EFICIÊNCIA, DIFERENCIANDO O PRODUTO DE MECANISMOS PLÁSTICOS INFERIORES.

3.7-CANTONEIRAS DE PROTEÇÃO DE METAL:
- FABRICADAS EM AÇO NIQUELADO OU ZINCADO, COM ESPESSURA APROXIMADA DE 0,5-1 MM, ESSAS CANTONEIRAS TÊM FORMATO TRIANGULAR OU RETANGULAR ARREDONDADO, FIXADAS POR REBITES OU COLAGEM DE ALTA ADERÊNCIA AO PAPELÃO RÍGIDO DA CAPA.
- CADA CANTONEIRA MEDE CERCA DE 2-3 CM POR LADO, FIXADA POR REBITES OU ADESIVO INDUSTRIAL, COBRINDO AS ÁREAS MAIS VULNERÁVEIS A CHOQUES DURANTE O MANUSEIO OU EMPILHAMENTO.
- AS CANTONEIRAS DE PROTEÇÃO DE METAL SÃO COMPONENTES REFORÇADOS INSTALADOS NOS CANTOS EXTERNOS DA CAPA DO REGISTRADOR, PROJETADOS PARA AUMENTAR A DURABILIDADE E PREVENIR DESGASTE PREMATURO CAUSADO POR IMPACTOS, ATRITOS OU MANUSEIO FREQUENTE.
- RESISTENTES À CORROSÃO E ABRASÃO, AS CANTONEIRAS MANTÊM A ESTÉTICA PREMIUM DO REGISTRADOR, PROLONGANDO SUA VIDA ÚTIL EM AMBIENTES DE ALTO TRÁFEGO, COMO ESCRITÓRIOS COMPARTILHADOS.
- O ACABAMENTO NIQUELADO OFERECE RESISTÊNCIA À CORROSÃO E UM ASPECTO ESTÉTICO PREMIUM, ALINHADO À QUALIDADE TOP DO PERCALUX.
- EM MODELOS COMO OS DA DAC, ESSAS CANTONEIRAS SÃO PADRÃO EM LINHAS PREMIUM, GARANTINDO QUE O REGISTRADOR MANTENHA SUA INTEGRIDADE ESTRUTURAL MESMO APÓS ANOS DE USO INTENSIVO.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1-TIPO E ESTRUTURA REGISTRADORA AZ:
- SISTEMA DE ALAVANCA (AZ) PARA ARQUIVAMENTO ORGANIZADO E SEGURO.
- CAPA RÍGIDA EM PAPELÃO DE ALTA DENSIDADE REVESTIDA EM PERCALUX.
- POSSUI VISOR NA LOMBADA E MECANISMO METÁLICO PARA FIXAÇÃO DE FOLHAS PERFURADAS.
- IDEAL PARA ORGANIZAÇÃO ALFABÉTICA E USO PROFISSIONAL INTENSIVO.

4.2-MATERIAIS E DURABILIDADE:
- PAPELÃO RESISTENTE (APROX. 1500 G/M²) COM REVESTIMENTO PERCALUX IMPERMEÁVEL.
- FERRAGENS METÁLICAS NIQUELADAS, RESISTENTES À CORROSÃO E FADIGA.
- SUPORTA IMPACTOS, UMIDADE MODERADA E USO FREQUENTE SEM DEFORMAÇÃO.
- ALTA VIDA ÚTIL, MANTENDO INTEGRIDADE E FUNCIONALIDADE POR LONGO PERÍODO.

4.3-REGISTRADOR AUTOMONTÁVEL:
- MONTAGEM RÁPIDA E SIMPLES, SEM NECESSIDADE DE FERRAMENTAS.
- ESTRUTURA MODULAR QUE FACILITA TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E RECICLAGEM.
- MANTÉM RIGIDEZ E FORMATO APÓS MONTAGEM, SEM VINCOS OU FALHAS.

4.4-CAPACIDADE E COMPATIBILIDADE:
- SUPORTA APROXIMADAMENTE 500–600 FOLHAS (75 G/M²).
- COMPATÍVEL COM FORMATOS OFÍCIO E A4.
- PERFEITA DISTRIBUIÇÃO DE PESO, EVITANDO DANOS ÀS PERFURAÇÕES.
- NÃO RECOMENDADO EXCEDER CAPACIDADE PARA EVITAR DEFORMAÇÕES.

4.5-ACABAMENTO E FUNCIONALIDADE:
- ACABAMENTO PREMIUM COM BORDAS LISAS E REVESTIMENTO UNIFORME.
- NÃO EMPENA, MESMO SOB VARIAÇÕES DE UMIDADE OU CARGA.
- MECANISMO DE ALAVANCA COM PRESSÃO UNIFORME, NÃO DANIFICA DOCUMENTOS.
- PROPORCIONA ORGANIZAÇÃO EFICIENTE, PROTEÇÃO E FACILIDADE DE MANUSEIO.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- AS NORMAS APLICÁVEIS VISAM ASSEGURAR QUALIDADE ESTRUTURAL, SEGURANÇA NO USO E CONFORMIDADE AMBIENTAL, SENDO MAJORITARIAMENTE VOLUNTÁRIAS POR SE TRATAR DE PRODUTO DE ESCRITÓRIO.

5.1-ANVISA:
- ATUAÇÃO INDIRETA, SEM EXIGÊNCIA DE CERTIFICAÇÃO ESPECÍFICA.
- NÃO HÁ OBRIGATORIEDADE DE REGISTRO PARA REGISTRADORES DE ESCRITÓRIO.
- CONTROLE INDIRETO SOBRE TOXICIDADE DE MATERIAIS (PVC PERCALUX, PAPELÃO, COLAS E TINTAS).
- REFERÊNCIA À RDC Nº 91/2001 PARA SEGURANÇA DE MATERIAIS PLÁSTICOS.
- PRODUTO DEVE SER ATÓXICO, ESPECIALMENTE PARA USO EM AMBIENTES INSTITUCIONAIS.

5.2-ABNT:
- DEFINE PADRÕES TÉCNICOS PARA DESEMPENHO E DURABILIDADE.
- ABNT NBR 15236: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (QUANDO APLICÁVEL).
- ABNT NBR 15755: PRODUTOS PARA ARQUIVAMENTO.
- ABNT NBR ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL (USO DE MATERIAIS SUSTENTÁVEIS, EX.: PAPELÃO CERTIFICADO).
- ABNT NBR ISO 4628-3: AVALIAÇÃO DE CORROSÃO EM COMPONENTES METÁLICOS (FERRAGEM DO REGISTRADOR).
- GARANTE RESISTÊNCIA MECÂNICA, ERGONOMIA E DURABILIDADE DO CONJUNTO (CAPA + FERRAGEM).

5.3-ISSO:
- NORMAS INTERNACIONAIS APLICADAS À FABRICAÇÃO E CONTROLE.
- ISO 9001: SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE.
- ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL.
- ISO/IEC 17025: ENSAIOS LABORATORIAIS DE DESEMPENHO E RESISTÊNCIA.
- ASSEGURAM PADRONIZAÇÃO PRODUTIVA, CONFIABILIDADE E MENOR IMPACTO AMBIENTAL.

5.4-INMETRO:
- RESPONSÁVEL PELA AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE NO BRASIL.
- PARA REGISTRADORES: CERTIFICAÇÃO NÃO É OBRIGATÓRIA (PRODUTO DE ESCRITÓRIO).
- APLICAÇÃO FOCADA EM:
- CONTROLE DIMENSIONAL (METROLOGIA)
- SEGURANÇA MECÂNICA (AUSÊNCIA DE ARESTAS CORTANTES)
- CERTIFICAÇÃO É VOLUNTÁRIA, MAS AGREGA CONFIABILIDADE E QUALIDADE.
- OBRIGATORIEDADE SÓ OCORRE SE HOUVER ENQUADRAMENTO COMO ARTIGO ESCOLAR INFANTIL (CASO ESPECÍFICO).

5.5-A PASTA REGISTRADORA AZ CAPA PERCALUX DEVE ATENDER A CRITÉRIOS QUE GARANTEM:
- MATERIAIS ATÓXICOS (PVC, PAPELÃO E COMPONENTES METÁLICOS)
- ALTA RESISTÊNCIA E DURABILIDADE (USO INTENSIVO EM ARQUIVAMENTO)
- SEGURANÇA NO MANUSEIO (SEM RISCOS FÍSICOS)
- CONFORMIDADE AMBIENTAL (USO DE PAPELÃO RECICLÁVEL/CERTIFICADO)
- USO PROFISSIONAL/ESCRITÓRIO → NORMAS TÉCNICAS E CERTIFICAÇÕES VOLUNTÁRIAS
- USO ESCOLAR INFANTIL → PODE EXIGIR ADEQUAÇÃO À ABNT NBR 15236 E INMETRO.

169 | **31**

PASTA REGISTRADORA PREMIUM AZ CAPA PERCALUX DE 28,5CM X 34,5CM COM LOMBO LARGO 7,5CM;
TIPO DAC OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.334
CÓDIGO REDUZIDO: 152

1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

AMARELO | AZUL | CINZA | PRETO | VERDE | VERMELHO

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: SACO/ENVELOPE PLÁSTICO TRANSPARENTE INDIVIDUAL REFORÇADO.
- FORMATO: RETANGULAR COM LOMBO (TIPO OFÍCIO).
- MATERIAL: POLIETILENO (PE) OU POLIPROPILENO (PP) DE ALTA DENSIDADE.
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA NAS BORDAS.

2.1-CONTEÚDO:
- 1 PASTA REGISTRADORA AZ PERCALUX (28,5 CM X 34,5 CM X 7,5 CM).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 600 A 900 G (COM EMBALAGEM).

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 35 CM.
- LARGURA: 29 CM.
- ALTURA (LOMBO): 7,5 A 8 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER CONTRA POEIRA, UMIDADE E SUJEIRA.
- EVITAR RISCOS, ARRANHÕES E DANOS NO REVESTIMENTO PERCALUX.
- MANTER O PRODUTO LIMPO E INTACTO ATÉ O USO.
- FACILITAR ARMAZENAMENTO, TRANSPORTE E EXPOSIÇÃO.
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PRODUTO (TRANSPARÊNCIA).
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (IDENTIFICAÇÃO, DIMENSÕES, MATERIAL, CAPACIDADE, MARCA E CÓDIGO DE BARRAS.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- MODELO: REFISTRADOR AZ OFICIO PREMIUM LOMBO 75MM

3.1-DIMENSÕES:
- AS DIMENSÕES DO REGISTRADOR SÃO OTIMIZADAS PARA FOLHAS EM FORMATO OFÍCIO, GARANTINDO ESPAÇO SUFICIENTE PARA ATÉ 500 FOLHAS DE PAPEL SULFITE (DEPENDENDO DA GRAMATURA).
- LARGURA: 28,5 CM (MEDIDA DA CAPA FRONTAL À TRASEIRA QUANDO FECHADO, PROPORCIONANDO ESTABILIDADE AO ARQUIVAR DOCUMENTOS LARGOS).
- ALTURA: 34,5 CM (ALTURA TOTAL DA CAPA, PERMITINDO ACOMODAR FOLHAS OFÍCIO COM MARGEM PARA INDEXAÇÃO A-Z E EVITANDO DOBRAS).
- LOMBO: 5,0 CM (ESPESSURA DO LOMBO, OU LOMBADA, QUE PERMITE EXPANSÃO PARA ARMAZENAMENTO DE VOLUME MODERADO DE DOCUMENTOS, COM REFORÇO INTERNO PARA MANTER A FORMA MESMO QUANDO CHEIO).
- ESSAS MEDIDAS GARANTEM COMPATIBILIDADE COM PRATELEIRAS PADRÃO DE ARQUIVOS E FACILITAM O MANUSEIO ERGONÔMICO E O EMPILHAMENTO EM ARQUIVOS VERTICAIS OU HORIZONTAIS.

3.2-CAPA PERCALUX PREMIUM:

3.2.1-PAPELÃO:
- O NÚCLEO DA CAPA É COMPOSTO POR PAPELÃO RESISTENTE DE QUALIDADE SUPERIOR, TOP QUALITY, FABRICADO DE ACORDO COM PADRÕES FSC (FOREST STEWARDSHIP COUNCIL) PARA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL, GARANTINDO QUE O MATERIAL PROVENHA DE FONTES GERENCIADAS DE FORMA RESPONSÁVEL.
- ESSE PAPELÃO É DE ALTA DENSIDADE, COM GRAMATURA MÍNIMA DE 1.500 G/M², PROPORCIONANDO RIGIDEZ EXCEPCIONAL E RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO (SUPORTANDO CARGAS DE ATÉ 10-15 KG SEM DEFORMAÇÃO).
- SUA COMPOSIÇÃO INCLUI FIBRAS DE CELULOSE RECICLADA OU VIRGEM CERTIFICADA FSC, PRENSADAS EM MÚLTIPLAS CAMADAS PARA ALTA COMPACTAÇÃO, COM TRATAMENTO ANTI-UMIDADE E ANTI-MOFO.
- O MATERIAL É ECOLÓGICO, BIODEGRADÁVEL EM CONDIÇÕES ADEQUADAS E LIVRE DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, ATENDENDO A NORMAS DE QUALIDADE ISO PARA PRODUTOS DE ESCRITÓRIO.
- ESSA ESTRUTURA INTERNA GARANTE LONGEVIDADE AO PRODUTO, RESISTINDO A DOBRAS REPETIDAS E IMPACTOS, ENQUANTO MANTÉM O PESO TOTAL BAIXO PARA PORTABILIDADE.
- FORMATO RETANGULAR PADRÃO OFÍCIO, COM DESIGN ERGONÔMICO PARA ABERTURA EM 180 GRAUS.
- A CAPA É RÍGIDA, COM MECANISMO DE ALAVANCA (FERRAGEM REMOVÍVEL FIXADA POR 5 REBITES) QUE PERMITE A PERFURAÇÃO E FIXAÇÃO DE DOCUMENTOS VIA ARGOLAS EM D OU O (DIÂMETRO PADRÃO DE 75 MM).
- INCLUI PRESILHA COM BOTÃO DE ALTA PRECISÃO PARA TRAVAMENTO SEGURO, EVITANDO ABERTURA ACIDENTAL.
- A FORRAÇÃO É COMPLETA E UNIFORME EM PERCALUX NA MESMA COR DA CAPA EXTERNA, PROPORCIONANDO PROTEÇÃO CONTRA UMIDADE, POEIRA E DESGASTE.
- A EXTERNA É TEXTURIZADA PARA MELHOR ADERÊNCIA E APARÊNCIA PREMIUM, ENQUANTO A INTERNA É LISA PARA FACILITAR A LIMPEZA E EVITAR ATRITO COM OS DOCUMENTOS.
- A FORRAÇÃO É COLADA COM ADESIVO DE ALTA ADERÊNCIA, SEM BOLHAS OU RUGAS, PARA UM ACABAMENTO LISO E TÁTIL AGRADÁVEL.

3.2.2-COMPOSIÇÃO DA CAPA PERCALUX:
- O PERCALUX É UM REVESTIMENTO VINÍLICO DE ALTA RESISTÊNCIA, COMPOSTO POR UMA BASE DE TECIDO SINTÉTICO (GERALMENTE PVC OU POLIURETANO REFORÇADO).
- SUA COMPOSIÇÃO TÍPICA INCLUI 70-80% DE PVC VINÍLICO, 10-20% DE ESTABILIZADORES E PLASTIFICANTES PARA FLEXIBILIDADE, E 5-10% DE PIGMENTOS E ADITIVOS ANTI-UV PARA MANUTENÇÃO DA COR.
- ESSE MATERIAL É ATÓXICO, RESISTENTE A RASGOS E ABRASÃO, COM TOQUE AVELUDADO QUE CONFERE ELEGÂNCIA E CONFORTO TÁTIL.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

- A GRAMATURA PADRÃO DO PERCALUX UTILIZADO É DE APROXIMADAMENTE 110 G/M², GARANTINDO LEVEZA SEM COMPROMETER A RIGIDEZ.
- ESSA DENSIDADE PROPORCIONA EQUILÍBRIO ENTRE FLEXIBILIDADE PARA DOBRAS E RESISTÊNCIA ESTRUTURAL, TORNANDO O MATERIAL IDEAL PARA APLICAÇÕES DE ENCADERNAÇÃO E ARQUIVAMENTO.
- INCLUI UM VISOR TRANSPARENTE EM PVC CRISTAL (ESPESSURA DE 0,2-0,3 MM) POSICIONADO NA LOMBADA, COM DIMENSÕES APROXIMADAS DE 5 CM X 20 CM.
- ESSE VISOR É SOLDADO TERMICAMENTE À CAPA, PERMITINDO A INSERÇÃO DE ETIQUETAS PARA IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA DE CONTEÚDO, SEM EXPOSIÇÃO DIRETA AOS ELEMENTOS EXTERNOS.
- ACOMPANHA ETIQUETA DUPLA FACE PRÉ-INSTALADA NO VISOR DA LOMBADA, COM DIMENSÕES COMPATÍVEIS (CERCA DE 4 CM X 18 CM).
- A ETIQUETA É IMPRESSA EM PAPEL ADESIVO RESISTENTE, PERMITINDO ESCRITA MANUAL OU IMPRESSÃO EM AMBOS OS LADOS PARA DIFERENCIAR ARQUIVAMENTOS (EX.: "FRENTE: ANO 2025 / VERSO: DEPARTAMENTO FINANCEIRO").
- ISSO FACILITA A ORGANIZAÇÃO EM ARQUIVOS VERTICAIS.

3.3-CORES DISPONÍVEIS:
- FORRAÇÃO EM PERCALUX COM TEXTURA FINA E AVELUDADA, PIGMENTAÇÃO UNIFORME E ALTA RESISTÊNCIA A MANCHAS, ABRASÃO E UMIDADE MODERADA.
- TRATAMENTO COM ADITIVOS ANTI-UV E PLASTIFICANTES, GARANTINDO FLEXIBILIDADE, DURABILIDADE E MANUTENÇÃO DA COR SEM DESBOTAMENTO OU RACHADURAS.
- CORES DESENVOLVIDAS PARA CODIFICAÇÃO VISUAL EFICIENTE EM AMBIENTES PROFISSIONAIS, COM ALTA ESTABILIDADE E PADRONIZAÇÃO.

3.3.1-COR AMARELO:
- AMARELO VIBRANTE E LUMINOSO, ALTA VISIBILIDADE, IDEAL PARA DOCUMENTOS CRIATIVOS E DE DESTAQUE RÁPIDO.

3.3.2-COR AZUL:
- AZUL CLÁSSICO E PROFISSIONAL, TRANSMITE CONFIANÇA E ORGANIZAÇÃO, INDICADO PARA DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS E FINANCEIROS.

3.3.3-COR PRETO:
- PRETO PROFUNDO E ELEGANTE, ALTA DURABILIDADE E DISCRIÇÃO, IDEAL PARA ARQUIVOS EXECUTIVOS E DE LONGO PRAZO.

3.3.4-COR CINZA:
- CINZA MÉDIO/GRAFITE COM SUBTOM FRIO, NEUTRO E SOFISTICADO, INDICADO PARA ARQUIVAMENTO GERAL E DOCUMENTOS CONFIDENCIAIS.

3.3.5-COR VERDE:
- VERDE MÉDIO (FLORESTA/ESMERALDA), EQUILIBRADO E ASSOCIADO À ORGANIZAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE.

3.3.6-COR VERMELHO:
- • VERMELHO INTENSO (RUBI/CARMIM), ALTA VISIBILIDADE E FORTE APELO VISUAL PARA DOCUMENTOS PRIORITÁRIOS.

3.4-OLHAL DE AÇO NIQUELADO:
- O OLHAL DE AÇO NIQUELADO É UM REFORÇO METÁLICO CIRCULAR OU OVAL POSICIONADO NA LOMBADA OU NA CAPA TRASEIRA DO REGISTRADOR, PROJETADO PARA FACILITAR A EXTRAÇÃO DE PRATELEIRAS OU ARQUIVOS VERTICAIS.
- O NÍQUEL É APLICADO POR ELETRODEPOSIÇÃO, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 MICRÔMETROS, GARANTINDO PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO E DESGASTE.
- FABRICADO EM AÇO CARBONO NIQUELADO (ESPESSURA DE CERCA DE 1-2 MM), O OLHAL É RESISTENTE À TRAÇÃO, SUPORTANDO PUXÕES REPETIDOS SEM DEFORMAÇÃO OU CORROSÃO, GRAÇAS AO REVESTIMENTO NIQUELADO QUE PREVINE OXIDAÇÃO.
- FIXADO POR CRIMPAGEM OU REBITES OU SOLDA TÉRMICA NO PAPELÃO, SUPORTA FORÇAS DE ATÉ 50 N SEM DEFORMAR.
- ELE TEM DIÂMETRO INTERNO DE APROXIMADAMENTE 2-3 CM, PERMITINDO A INSERÇÃO DE DEDOS OU GANCHOS PARA MANUSEIO ERGONÔMICO.
- ESSE OLHAL MELHORA A ACESSIBILIDADE, ESPECIALMENTE EM ARQUIVOS VERTICAIS, E ATENDE A NORMAS DE SEGURANÇA COMO ISO 9001 PARA PRODUTOS DE ESCRITÓRIO.
- ESSE COMPONENTE MELHORA A USABILIDADE EM SISTEMAS DE ARQUIVAMENTO DENSOS, REDUZINDO O RISCO DE DANOS À CAPA DURANTE A REMOÇÃO, E É ATÓXICO, ATENDENDO A PADRÕES DE SEGURANÇA PARA CONTATO HUMANO.

3.5-FERRAGEM REMOVÍVEL DO REGISTRADOR:
- A FERRAGEM REMOVÍVEL É UM COMPONENTE ESSENCIAL DO REGISTRADOR AZ, CONSISTINDO EM UM MECANISMO METÁLICO DE ALAVANCA FIXADO À CAPA POR REBITES OU PARAFUSOS, PERMITINDO FÁCIL DESMONTAGEM PARA MANUTENÇÃO, LIMPEZA OU SUBSTITUIÇÃO.
- FABRICADA EM AÇO NIQUELADO DE ALTA RESISTÊNCIA, A FERRAGEM INCLUI ARGOLAS EM FORMATO "D" OU "O" (DIÂMETRO DE APROXIMADAMENTE 75 MM), QUE SE ABREM E FECHAM VIA ALAVANCA DE PRESSÃO, FACILITANDO A INSERÇÃO DE ATÉ CENTENAS DE FOLHAS PERFURADAS.
- A REMOVIBILIDADE É ATIVADA POR UM SISTEMA DE CLIPES OU TRAVAS LATERAIS, SEM NECESSIDADE DE FERRAMENTAS ESPECIALIZADAS, O QUE EVITA DANOS À CAPA DURANTE O PROCESSO.
- ESSE DESIGN PROMOVE HIGIENE, POIS PERMITE LAVAR A CAPA SEPARADAMENTE, E É IDEAL PARA RECICLAGEM OU REUTILIZAÇÃO DE PARTES.
- A FERRAGEM É TRATADA CONTRA CORROSÃO, GARANTINDO DURABILIDADE EM AMBIENTES ÚMIDOS, E INCLUI UMA PRESILHA COM BOTÃO DE ALTA PRECISÃO PARA TRAVAMENTO SEGURO, PREVENINDO ABERTURAS ACIDENTAIS DURANTE O TRANSPORTE.

3.6-MECANISMOS EM AÇO NIQUELADOS DE ALTA PRESSÃO:
- OS MECANISMOS EM AÇO NIQUELADOS DE ALTA PRESSÃO COMPÕEM O SISTEMA DE TRAVAMENTO E FIXAÇÃO DO REGISTRADOR, INCLUINDO A ALAVANCA, PRESILHA E ARGOLAS.
- FABRICADOS EM AÇO TEMPERADO COM REVESTIMENTO NIQUELADO PARA RESISTÊNCIA À CORROSÃO E BRILHO DURADOURO, ESSES MECANISMOS OPERAM SOB ALTA PRESSÃO (ATÉ 50-100 KG DE FORÇA DE COMPRESSÃO) PARA MANTER AS FOLHAS FIRMEMENTE PRESAS, EVITANDO DESLIZAMENTOS OU RASGÕES.
- A PRESILHA COM BOTÃO DE ALTA PRECISÃO PERMITE TRAVAMENTO COM UM CLIQUE, ENQUANTO A ALAVANCA DE PRESSÃO OPERA COM MECANISMO DE ALAVANCA DE ALTA PRESSÃO, PERMITINDO ABERTURA E FECHAMENTO SUAVE COM UMA MÃO, E TRAVA AUTOMÁTICA PARA SEGURANÇA.
- PROJETADOS PARA CICLOS DE USO INTENSIVO (MAIS DE 10.000 OPERAÇÕES), ELES SÃO TESTADOS PARA FADIGA E INCLUEM AMORTECEDORES PARA REDUZIR RUÍDO.
- REMOVÍVEL PARA MANUTENÇÃO OU RECICLAGEM, O CONJUNTO É FIXADO POR REBITES OU PARAFUSOS, COM LUBRIFICAÇÃO INTERNA PARA REDUÇÃO DE ATRITO.
- ESSA CONSTRUÇÃO GARANTE SEGURANÇA E EFICIÊNCIA, DIFERENCIANDO O PRODUTO DE MECANISMOS PLÁSTICOS INFERIORES.

3.7-CANTONEIRAS DE PROTEÇÃO DE METAL:
- FABRICADAS EM AÇO NIQUELADO OU ZINCADO, COM ESPESSURA APROXIMADA DE 0,5-1 MM, ESSAS CANTONEIRAS TÊM FORMATO TRIANGULAR OU RETANGULAR ARREDONDADO, FIXADAS POR REBITES OU COLAGEM DE ALTA ADERÊNCIA AO PAPELÃO RÍGIDO DA CAPA.
- CADA CANTONEIRA MEDE CERCA DE 2-3 CM POR LADO, FIXADA POR REBITES OU ADESIVO INDUSTRIAL, COBRINDO AS ÁREAS MAIS VULNERÁVEIS A CHOQUES DURANTE O MANUSEIO OU EMPILHAMENTO.
- AS CANTONEIRAS DE PROTEÇÃO DE METAL SÃO COMPONENTES REFORÇADOS INSTALADOS NOS CANTOS EXTERNOS DA CAPA DO REGISTRADOR, PROJETADOS PARA AUMENTAR A DURABILIDADE E PREVENIR DESGASTE PREMATURO CAUSADO POR IMPACTOS, ATRITOS OU MANUSEIO FREQUENTE.
- RESISTENTES À CORROSÃO E ABRASÃO, AS CANTONEIRAS MANTÊM A ESTÉTICA PREMIUM DO REGISTRADOR, PROLONGANDO SUA VIDA ÚTIL EM AMBIENTES DE ALTO TRÁFEGO, COMO ESCRITÓRIOS COMPARTILHADOS.
- O ACABAMENTO NIQUELADO OFERECE RESISTÊNCIA À CORROSÃO E UM ASPECTO ESTÉTICO PREMIUM, ALINHADO À QUALIDADE TOP DO PERCALUX PREMIUM.
- EM MODELOS COMO OS DA DAC, ESSAS CANTONEIRAS SÃO PADRÃO EM LINHAS PREMIUM, GARANTINDO QUE O REGISTRADOR MANTENHA SUA INTEGRIDADE ESTRUTURAL MESMO APÓS ANOS DE USO INTENSIVO.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1-TAMANHOS DE PAPÉIS SUPORTADOS:
- COMPATÍVEL COM FORMATOS OFÍCIO E A4.
- PERMITA INSERÇÃO DE FOLHAS SEM DOBRAS OU DANOS.
- SUPORTA PAPÉIS DE 75 G/M² ATÉ 120 G/M².
- NÃO INDICADO PARA FORMATOS MAIORES (A3) OU MUITO MENORES (A5).

4.2-TIPO DE REGISTRADORA AZ:
- SISTEMA DE ALAVANCA (AZ) PARA ARQUIVAMENTO ORGANIZADO E SEGURO.
- CAPA RÍGIDA EM PAPELÃO REVESTIDO EM PERCALUX PREMIUM.
- POSSUI VISOR NA LOMBADA, FERRAGEM METÁLICA E PRESILHA DE TRAVAMENTO.
- IDEAL PARA ORGANIZAÇÃO ALFABÉTICA E USO PROFISSIONAL INTENSIVO.

4.3-REGISTRADOR AUTOMONTÁVEL:
- MONTAGEM RÁPIDA, SEM NECESSIDADE DE FERRAMENTAS.
- ESTRUTURA MODULAR QUE FACILITA TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO.
- MANTÉM RIGIDEZ E FORMATO APÓS MONTAGEM, SEM DEFORMAÇÕES.
- FACILITA DESMONTAGEM PARA RECICLAGEM.

4.4-RESISTÊNCIA E DURABILIDADE:
- FABRICADO COM PAPELÃO DE ALTA DENSIDADE (APROX. 1500 G/M²) E REVESTIMENTO PERCALUX.
- FERRAGENS NIQUELADAS RESISTENTES À CORROSÃO E USO INTENSIVO.
- SUPORTA IMPACTOS, UMIDADE MODERADA E VARIAÇÕES DE TEMPERATURA.
- ALTA VIDA ÚTIL, MANTENDO INTEGRIDADE E FUNCIONALIDADE.

4.5-CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO:
- LOMBO LARGO DE 7,5 CM COM CAPACIDADE DE 500–600 FOLHAS (75 G/M²).
- PARA PAPÉIS MAIS ESPESSOS, CAPACIDADE REDUZIDA (400–500 FOLHAS).
- DISTRIBUIÇÃO UNIFORME DO PESO, EVITANDO DANOS ÀS PERFURAÇÕES.
- EVITAR SOBRECARGA PARA PRESERVAR A ESTRUTURA.

4.6-ACABAMENTO E FUNCIONALIDADE:
- ACABAMENTO PREMIUM COM BORDAS LISAS E REVESTIMENTO UNIFORME.
- NÃO EMPENA, MESMO SOB CARGA OU VARIAÇÕES AMBIENTAIS.
- MECANISMO DE ALAVANCA COM PRESSÃO UNIFORME, NÃO DANIFICA DOCUMENTOS.
- GARANTE ORGANIZAÇÃO EFICIENTE, PROTEÇÃO E FACILIDADE DE MANUSEIO.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- AS NORMAS APLICÁVEIS VISAM ASSEGURAR QUALIDADE ESTRUTURAL, SEGURANÇA NO USO E CONFORMIDADE AMBIENTAL, SENDO MAJORITARIAMENTE VOLUNTÁRIAS POR SE TRATAR DE PRODUTO DE ESCRITÓRIO.

5.1-ANVISA:
- ATUAÇÃO INDIRETA, SEM EXIGÊNCIA DE CERTIFICAÇÃO ESPECÍFICA.
- NÃO HÁ OBRIGATORIEDADE DE REGISTRO PARA REGISTRADORES DE ESCRITÓRIO.
- CONTROLE INDIRETO SOBRE TOXICIDADE DE MATERIAIS (PVC PERCALUX, PAPELÃO, COLAS E TINTAS).
- REFERÊNCIA À RDC Nº 91/2001 PARA SEGURANÇA DE MATERIAIS PLÁSTICOS.
- PRODUTO DEVE SER ATÓXICO, ESPECIALMENTE PARA USO EM AMBIENTES INSTITUCIONAIS.

5.2-ABNT:
- DEFINE PADRÕES TÉCNICOS PARA DESEMPENHO E DURABILIDADE.
- ABNT NBR 15236: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (QUANDO APLICÁVEL).
- ABNT NBR 15755: PRODUTOS PARA ARQUIVAMENTO.
- ABNT NBR ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL (USO DE MATERIAIS SUSTENTÁVEIS, EX.: PAPELÃO CERTIFICADO).
- ABNT NBR ISO 4628-3: AVALIAÇÃO DE CORROSÃO EM COMPONENTES METÁLICOS (FERRAGEM DO REGISTRADOR).
- GARANTE RESISTÊNCIA MECÂNICA, ERGONOMIA E DURABILIDADE DO CONJUNTO (CAPA + FERRAGEM).

5.3-ISSO:
- NORMAS INTERNACIONAIS APLICADAS À FABRICAÇÃO E CONTROLE.
- ISO 9001: SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE.
- ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL.
- ISO/IEC 17025: ENSAIOS LABORATORIAIS DE DESEMPENHO E RESISTÊNCIA.
- ASSEGURAM PADRONIZAÇÃO PRODUTIVA, CONFIABILIDADE E MENOR IMPACTO AMBIENTAL.

5.4-INMETRO:
- RESPONSÁVEL PELA AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE NO BRASIL.
- PARA REGISTRADORES: CERTIFICAÇÃO NÃO É OBRIGATÓRIA (PRODUTO DE ESCRITÓRIO).
- APLICAÇÃO FOCADA EM:
- CONTROLE DIMENSIONAL (METROLOGIA)
- SEGURANÇA MECÂNICA (AUSÊNCIA DE ARESTAS CORTANTES)
- CERTIFICAÇÃO É VOLUNTÁRIA, MAS AGREGA CONFIABILIDADE E QUALIDADE.
- OBRIGATORIEDADE SÓ OCORRE SE HOUVER ENQUADRAMENTO COMO ARTIGO ESCOLAR INFANTIL (CASO ESPECÍFICO).

5.5-A PASTA REGISTRADORA AZ CAPA PERCALUX DEVE ATENDER A CRITÉRIOS QUE GARANTEM:
- MATERIAIS ATÓXICOS (PVC, PAPELÃO E COMPONENTES METÁLICOS)
- ALTA RESISTÊNCIA E DURABILIDADE (USO INTENSIVO EM ARQUIVAMENTO)
- SEGURANÇA NO MANUSEIO (SEM RISCOS FÍSICOS)
- CONFORMIDADE AMBIENTAL (USO DE PAPELÃO RECICLÁVEL/CERTIFICADO)
- USO PROFISSIONAL/ESCRITÓRIO → NORMAS TÉCNICAS E CERTIFICAÇÕES VOLUNTÁRIAS
- USO ESCOLAR INFANTIL → PODE EXIGIR ADEQUAÇÃO À ABNT NBR 15236 E INMETRO.

170	56	PASTA SANFONADA A4 DE 23,0CM X 33,0CM X 2,5CM COM 12 DIVISÓRIAS; TIPO ACP OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.370 CÓDIGO REDUZIDO: 4724 1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO. AZUL FUMÊ ROSA TRANSPARENTE 2-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: SACO/ENVELOPE PLÁSTICO TRANSPARENTE INDIVIDUAL. • FORMATO: RETANGULAR (PADRÃO A4 COM EXPANSÃO). • MATERIAL: POLIETILENO (PE) CRISTAL DE ALTA RESISTÊNCIA. • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA OU FECHAMENTO ADESIVO NAS BORDAS. 2.1-CONTEÚDO: • 1 PASTA SANFONADA A4 (23,0 CM X 33,0 CM X 2,5 CM) COM 12 DIVISÓRIAS. • PESO TOTAL APROXIMADO: 150 A 300 G (COM EMBALAGEM). 2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • COMPRIMENTO: 32 A 33 CM.

- LARGURA: 23 CM.
- ALTURA: 2,5 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER CONTRA POEIRA, UMIDADE E SUJEIRA.
- EVITAR RISCOS, ARRANHÕES E DANOS DURANTE TRANSPORTE.
- MANTER O PRODUTO LIMPO E INTACTO ATÉ O USO.
- FACILITAR ARMAZENAMENTO, EXPOSIÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO.
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO (TRANSPARÊNCIA).
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (IDENTIFICAÇÃO, DIMENSÕES, MATERIAL, QUANTIDADE, MARCA E CÓDIGO DE BARRAS.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

3.1-DIMENSÕES MÍNIMAS:
- LARGURA MÍNIMA DE 23,0 CM, COMPRIMENTO MÍNIMO DE 33,0 CM E ESPESSURA MÍNIMA DE 0,30 MILÍMETROS (PARA AS FOLHAS DE POLIPROPILENO).
- QUANDO EXPANDIDA, A PASTA PODE ATINGIR ATÉ 10 CM DE PROFUNDIDADE, DEPENDENDO DO VOLUME DE DOCUMENTOS ARMAZENADOS.
- AS DIMENSÕES FECHADAS SÃO OTIMIZADAS PARA CABER EM GAVETAS PADRÃO DE ESCRITÓRIO OU MOCHILAS, COM TOLERÂNCIA DE ±5% CONFORME PADRÕES DE FABRICAÇÃO.

3.2-COMPOSIÇÃO:
- FABRICADA EM POLIPROPILENO (PP) RESISTENTE, UM TERMOPLÁSTICO SEMICRISTALINO DE ALTA DENSIDADE QUE OFERECE EXCELENTE RESISTÊNCIA MECÂNICA, QUÍMICA E TÉRMICA.
- O MATERIAL É VIRGEM OU RECICLADO DE FONTES CONTROLADAS, COM ADITIVOS PARA MAIOR TRANSPARÊNCIA E DURABILIDADE, SEM COMPROMETER A FLEXIBILIDADE.
- NÃO CONTÉM METAIS PESADOS OU SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, GARANTINDO SEGURANÇA PARA MANIPULAÇÃO PROLONGADA.

3.3-CORES:
- CORES TRANSLÚCIDAS OU TRANSPARENTES COM ACABAMENTO CRISTAL BRILHANTE, PERMITINDO VISUALIZAÇÃO PARCIAL OU TOTAL DO CONTEÚDO INTERNO.
- VARIAÇÕES DE TRANSPARÊNCIA E OPACIDADE QUE GARANTEM ORGANIZAÇÃO VISUAL EFICIENTE E ASPECTO PROFISSIONAL.
- SUPERFÍCIE LISA E BRILHANTE, COM EFEITO ESPELHADO E RESISTÊNCIA ADEQUADA PARA USO CONTÍNUO EM AMBIENTES DE ARQUIVO.

3.3.1-COR AZUL:
- AZUL CRISTAL BRILHANTE MÉDIO, TRANSLÚCIDO, COM ALTO BRILHO ESPELHADO E VISUAL PROFISSIONAL E ELEGANTE.

3.3.2-COR FUMÊ:
- CINZA FUMÊ TRANSLÚCIDO, COM PRIVACIDADE PARCIAL E ACABAMENTO CRISTAL SOFISTICADO E MODERNO.

3.3.3-COR ROSA:
- ROSA CRISTAL VIBRANTE, ALTA SATURAÇÃO E BRILHO, COM VISUAL ALEGRE E MODERNO PARA USO DIVERSIFICADO.

3.3.4-COR TRANSPARENTE:
- CRISTAL INCOLOR TOTAL, COM VISIBILIDADE COMPLETA DO CONTEÚDO E ACABAMENTO BRILHANTE EM AMBAS AS FACES.

3.4-USO:
- INDICADA PARA ORGANIZAÇÃO E SEPARAÇÃO DE DOCUMENTOS POR CATEGORIAS, DATAS OU TEMAS, EM USO ESCOLAR, PROFISSIONAL OU ADMINISTRATIVO.
- FACILITA A LOCALIZAÇÃO RÁPIDA DE DOCUMENTOS E PROTEGE CONTRA AMASSAMENTO, PERDA E DESORGANIZAÇÃO.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1- DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO:
- PASTA SANFONADA A4 COM 12 DIVISÓRIAS, FABRICADA EM MATERIAL TRANSPARENTE DE ALTA QUALIDADE, COM ESTRUTURA EXPANSÍVEL TIPO SANFONA QUE PERMITE ORGANIZAÇÃO EFICIENTE E VISUALIZAÇÃO RÁPIDA DOS DOCUMENTOS, INCLUINDO ETIQUETAS PARA IDENTIFICAÇÃO E FECHAMENTO SEGURO.

4.2- POLIPROPILENO (PP) DE ALTA QUALIDADE E DURABILIDADE:
- FABRICADA EM PP RESISTENTE, FLEXÍVEL E DURÁVEL, SUPORTA USO INTENSIVO, IMPACTOS E VARIAÇÕES DE TEMPERATURA, COM ESTRUTURA EXPANSÍVEL PARA ATÉ 500 FOLHAS, FECHAMENTO SEGURO, MATERIAL ATÓXICO, IMPERMEÁVEL, 100% RECICLÁVEL E COM LONGA VIDA ÚTIL

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- AS NORMAS APLICÁVEIS VISAM GARANTIR SEGURANÇA DO MATERIAL, QUALIDADE FUNCIONAL E CONFORMIDADE AMBIENTAL, SENDO MAJORITARIAMENTE VOLUNTÁRIAS, SALVO QUANDO DESTINADAS AO USO ESCOLAR INFANTIL.

5.1-ANVISA:
- ATUAÇÃO INDIRETA SOBRE MATERIAIS PLÁSTICOS.
- REFERÊNCIA À RDC Nº 105/1999 E ATUALIZAÇÕES (EX.: RDC Nº 963/2025).
- CONTROLE DE SUBSTÂNCIAS E ADITIVOS EM PLÁSTICOS (LISTAS POSITIVAS).
- GARANTE AUSÊNCIA DE MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS.
- PRODUTO DEVE SER ATÓXICO E SEGURO PARA USO GERAL.

5.2-ABNT:
- NORMATIZAÇÃO TÉCNICA NACIONAL PARA DESEMPENHO E SEGURANÇA.
- ABNT NBR ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL.
- ABNT NBR 14725: SEGURANÇA QUÍMICA DE MATERIAIS.
- REFERÊNCIAS INDIRETAS DE DURABILIDADE E ERGONOMIA (EX.: NBR 13962).
- GARANTE QUALIDADE DO MATERIAL, RESISTÊNCIA E ADEQUAÇÃO AO USO CONTÍNUO.

5.3-ISSO:
- PADRÕES INTERNACIONAIS APLICÁVEIS AO PLÁSTICO E FABRICAÇÃO.
- ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE.
- ISO 14001: SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL.
- ISO 527 / ISO 899: PROPRIEDADES MECÂNICAS (TRAÇÃO E FLUÊNCIA).
- ISO 7765-1: RESISTÊNCIA A IMPACTO.
- ASSEGURAM DURABILIDADE, DESEMPENHO MECÂNICO E PADRONIZAÇÃO GLOBAL.

5.4-INMETRO:
- ÓRGÃO DE CERTIFICAÇÃO E CONFORMIDADE NO BRASIL.
- BASE: PORTARIA Nº 481/2010 (ARTIGOS ESCOLARES).
- CERTIFICAÇÃO NÃO OBRIGATÓRIA PARA USO GERAL/ESCRITÓRIO.
- TORNA-SE OBRIGATÓRIA SE DESTINADA AO PÚBLICO INFANTIL.
- AVALIA:
- TOXICIDADE DE MATERIAIS
- RESISTÊNCIA E DURABILIDADE
- SEGURANÇA NO MANUSEIO

5.5-A PASTA SANFONADA A4 DEVE ATENDER A REQUISITOS QUE ASSEGURAM:
- MATERIAL PLÁSTICO ATÓXICO E SEGURO
- BOA RESISTÊNCIA MECÂNICA E FLEXIBILIDADE (USO CONTÍNUO)
- ORGANIZAÇÃO FUNCIONAL E ERGONOMIA
- CONFORMIDADE AMBIENTAL (MATERIAL RECICLÁVEL)
- USO ESCOLAR INFANTIL → CERTIFICAÇÃO INMETRO OBRIGATÓRIA
- USO PROFISSIONAL/ESCRITÓRIO → NORMAS APLICÁVEIS DE FORMA VOLUNTÁRIA.

171 | **63**

PASTA SUSPENSA PLASTIFICADA MAMORIZADA NATURAL 420 G/M² DE 24,0CM X 36,1CM X 2,0CM ARAME E PONTEIRAS BRANCAS CAIXA COM 50 UNIDADES;
TIPO PASTA SUSPENSA GOLDEN KRAFT 420GRS MARMORIZADA PLASTIFICADA VARETA METAL M100 OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.146
CÓDIGO REDUZIDO: 528

1-COR: MÁRMORE NATURAL

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPELÃO REFORÇADO (CARTÃO DUPLEX/ONDULADO).
- FORMATO: RETANGULAR (CAIXA MASTER PARA TRANSPORTE).
- MATERIAL: PAPELÃO DE ALTA RESISTÊNCIA COM POSSÍVEIS REFORÇOS INTERNOS.
- VEDAÇÃO: FECHAMENTO COM FITA ADESIVA.

2.1-CONTEÚDO:
- 50 PASTAS SUSPENSAS PLASTIFICADAS (24,0 CM X 36,1 CM X 2,0 CM) COM ARAME E PONTEIRAS.
- PESO TOTAL APROXIMADO: 7,5 A 10,0 KG (COM EMBALAGEM).

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 38 CM.
- LARGURA: 26 CM.
- ALTURA: 15 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- • PROTEGER CONTRA IMPACTOS, COMPRESSÃO E DANOS ÀS VARETAS METÁLICAS.
- • EVITAR DEFORMAÇÕES E DESALINHAMENTO DAS PASTAS.
- • MANTER AS UNIDADES ORGANIZADAS E SEGURAS DURANTE TRANSPORTE.
- • FACILITAR ARMAZENAMENTO, EMPILHAMENTO E LOGÍSTICA.
- • PERMITIR IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (QUANTIDADE, DIMENSÕES E ESPECIFICAÇÕES.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

3.1-DIMENSÕES:
- A PASTA É DIMENSIONADA PARA ACOMODAR DOCUMENTOS NO FORMATO OFÍCIO, COM ESTRUTURA DOBRÁVEL QUE PERMITE EXPANSÃO NO LOMBO PARA ARMAZENAMENTO DE ATÉ 200-300 FOLHAS DE PAPEL SULFITE (DEPENDENDO DA GRAMATURA).
- AS DIMENSÕES SÃO PROJETADAS PARA ENCAIXE PERFEITO EM GAVETAS OU ARMÁRIOS DE ARQUIVOS SUSPENSOS PADRÃO.
- LARGURA: 24,0 CM (MEDIDA DA BASE DA PASTA QUANDO FECHADA, PERMITINDO SUSPENSÃO LATERAL EM TRILHOS).
- ALTURA: 36,1 CM (MEDIDA VERTICAL DA PASTA, INCLUINDO A EXTENSÃO DA VARETA PARA SUSPENSÃO; COMPATÍVEL COM ALTURA DE DOCUMENTOS OFÍCIO).
- LOMBO: 2,0 CM (ESPESSURA DA DOBRA INFERIOR, QUE PERMITE EXPANSÃO PARA ACOMODAR VOLUME DE PAPÉIS SEM DEFORMAÇÃO; REFORÇADO PARA SUPORTE DE PESO).

3.2-ENCAIXE DA VARETA:
- A VARETA DE METAL É UM COMPONENTE ESSENCIAL PARA A SUSPENSÃO DA PASTA EM SISTEMAS DE ARQUIVOS, INTEGRADA ÀS HASTES PLÁSTICAS LATERAIS.
- ELA É FABRICADA EM AÇO GALVANIZADO OU SIMILAR PARA RESISTÊNCIA À CORROSÃO E DURABILIDADE EM AMBIENTES DE ESCRITÓRIO.
- DIMENSÃO DA VARETA APROXIMADO DE 3-5 MM E COMPRIMENTO DE 36,1 CM (CORRESPONDENTE À ALTURA DA PASTA, COM SOBRAS LATERAIS PARA ENCAIXE EM TRILHOS DE 35-37 CM DE ESPAÇAMENTO PADRÃO).
- A VARETA É ENCAIXADA NAS HASTES PLÁSTICAS LATERAIS DA PASTA ATRAVÉS DE CANAIS INTERNOS REFORÇADOS, COM FIXAÇÃO POR PRESSÃO OU COLAGEM INDUSTRIAL.
- AS PONTEIRAS PLÁSTICAS NAS EXTREMIDADES FACILITAM O DESLIZAMENTO SUAVE NOS TRILHOS METÁLICOS DO ARQUIVO, EVITANDO RUÍDOS E DESGASTE.
- SISTEMA DE TRAVA SIMPLES INTEGRADO ÀS PONTEIRAS PLÁSTICAS, QUE ATUAM COMO STOPS LATERAIS PARA PREVENIR DESLIZAMENTO ACIDENTAL.
- NÃO POSSUI TRAVA MECÂNICA COMPLEXA (COMO TRAVAS DE CLIQUE), MAS A FRICÇÃO NATURAL DAS PONTEIRAS GARANTE ESTABILIDADE, EM ALGUNS MODELOS, INCLUI GRAMPOS PLÁSTICOS ADICIONAIS PARA FIXAÇÃO EXTRA DE DOCUMENTOS INTERNAMENTE.

3.3-COMPOSIÇÃO:
- O PAPELÃO UTILIZADO É UM CARTÃO KRAFT RÍGIDO DE ALTA DENSIDADE, COM ACABAMENTO MARMORIZADO PLASTIFICADO (PADRÃO DECORATIVO QUE IMITA VEIOS DE MÁRMORE EM TONS NEUTROS, COMO CINZA OU BEGE, PARA ESTÉTICA PROFISSIONAL).
- ESSA RIGIDEZ PROPORCIONA SUPORTE ESTRUTURAL, RESISTINDO A DOBRAS, RASGÕES E DEFORMAÇÕES SOB PESO DE DOCUMENTOS.
- O MATERIAL É ECOLÓGICO EM PARTE, DERIVADO DE FIBRAS RECICLÁVEIS, E TRATADO PARA MAIOR LONGEVIDADE EM AMBIENTES ÚMIDOS OU DE USO INTENSIVO.
- A GRAMATURA REFERE-SE À MASSA POR UNIDADE DE ÁREA DO PAPELÃO, INDICANDO SUA ESPESSURA E ROBUSTEZ.
- PARA ESSA PASTA, A GRAMATURA É DE 420 G/M² (GRAMAS POR METRO QUADRADO)
- CLASSIFICANDO-O COMO UM MATERIAL PESADO E RESISTENTE, IDEAL PARA APLICAÇÕES PROFISSIONAIS.
- ESSA DENSIDADE GARANTE QUE A PASTA SUPORTE ATÉ 5-10 KG DE DOCUMENTOS SEM COMPROMETER A INTEGRIDADE ESTRUTURAL, SUPERANDO GRAMATURAS MENORES (COMO 300G) EM DURABILIDADE E RIGIDEZ.
- A LAMINAÇÃO PLÁSTICA É APLICADA SOBRE O PAPELÃO MARMORIZADO PARA PROTEÇÃO ADICIONAL, FORMANDO UMA CAMADA IMPERMEÁVEL E BRILHANTE QUE PREVINE DESGASTE POR ATRITO, UMIDADE, POEIRA E IMPRESSÕES DIGITAIS.
- O PROCESSO ENVOLVE A APLICAÇÃO DE UMA PELÍCULA TERMOPLÁSTICA (GERALMENTE POLIPROPILENO OU PVC) POR MEIO DE CALOR E PRESSÃO, RESULTANDO EM UMA SUPERFÍCIE LISA E FÁCIL DE LIMPAR.
- ESPESSURA DA LAMINAÇÃO PLÁSTICA, APROXIMADAMENTE 20-50 MICRÔMETROS (µM), PADRÃO PARA PLASTIFICAÇÕES EM PASTAS DE ESCRITÓRIO (BASEADO EM ESPECIFICAÇÕES TÍPICAS DA INDÚSTRIA.
- ESPESSURA EXATA NÃO DIVULGADA PUBLICAMENTE PELO FABRICANTE, MAS SUFICIENTE PARA RESISTÊNCIA SEM ADICIONAR RIGIDEZ EXCESSIVA).

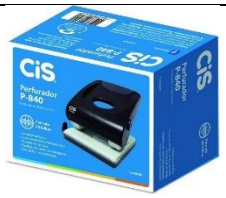
3.4-PONTEIRAS DE PLÁSTICO COR BRANCO:
- AS PONTEIRAS DE PLÁSTICO SÃO COMPONENTES FIXADOS NAS EXTREMIDADES DA VARETA DE METAL.
- FABRICADAS EM PLÁSTICO RÍGIDO E RESISTENTE (GERALMENTE ABS OU POLIPROPILENO DE ALTA DENSIDADE)
- NA COR BRANCA PARA CONTRASTE VISUAL E ESTÉTICA NEUTRA.
- ELAS MEDEM APROXIMADAMENTE 1-2 CM DE COMPRIMENTO E 0,5-1 CM DE DIÂMETRO, COM DESIGN ARREDONDADO PARA DESLIZAMENTO SUAVE EM TRILHOS METÁLICOS.

		• SUA RIGIDEZ IMPEDE DEFORMAÇÕES SOB PRESSÃO, E A RESISTÊNCIA GARANTE DURABILIDADE CONTRA IMPACTOS E USO DIÁRIO, EVITANDO QUE A VARETA RISQUE OU DANIFIQUE O ARQUIVO. • OS ARAMES, TAMBÉM REFERIDOS COMO VARETAS OU HASTES METÁLICAS, SÃO COMPONENTES ESTRUTURAIS ESSENCIAIS DA PASTA SUSPENSA GOLDEN KRAFT 420G MARMORIZADA PLASTIFICADA. • FABRICADOS EM AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PREVENIR CORROSÃO E GARANTIR DURABILIDADE EM AMBIENTES DE USO INTENSIVO, ESSES ARAMES SERVEM PARA SUSPENDER A PASTA EM TRILHOS DE ARQUIVOS OU GAVETAS PADRÃO. • ELES SÃO FIXADOS NAS LATERAIS DA PASTA POR MEIO DE PONTEIRAS PLÁSTICAS BRANCAS RÍGIDAS, QUE FACILITAM O DESLIZAMENTO SUAVE E EVITAM DANOS AOS TRILHOS. • A CONSTRUÇÃO EM AÇO PROPORCIONA RIGIDEZ, SUPORTANDO O PESO DE DOCUMENTOS SEM DEFORMAÇÃO. • AS DIMENSÕES TÍPICAS INCLUEM UM COMPRIMENTO DE APROXIMADAMENTE 36,1 CM (CORRESPONDENTE À ALTURA DA PASTA, COM EXTENSÕES LATERAIS DE 1-2 CM PARA ENCAIXE EM TRILHOS DE ESPAÇAMENTO PADRÃO DE 35-37 CM), E UM DIÂMETRO DE 3-5 MM PARA EQUILÍBRIO ENTRE LEVEZA E ROBUSTEZ. • ESSES ARAMES SÃO INTEGRADOS DURANTE O PROCESSO DE FABRICAÇÃO, COM FIXAÇÃO POR PRESSÃO OU COLAGEM INDUSTRIAL, GARANTINDO ESTABILIDADE E FACILIDADE DE USO DIÁRIO. • O VISOR FLEXÍVEL É UM ACESSÓRIO PRÁTICO PARA IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA DE CONTEÚDOS NA PASTA SUSPENSA. • FABRICADO EM POLIPROPILENO (PP) TRANSPARENTE E FLEXÍVEL COM ESPESSURA DE APROXIMADAMENTE 0,15 MM, O VISOR PERMITE A INSERÇÃO DE ETIQUETAS PARA ROTULAGEM PERSONALIZADA, FACILITANDO A ORGANIZAÇÃO EM ARQUIVOS SUSPENSOS. • ELE É POSICIONADO NA ABA SUPERIOR DA PASTA, COM ENCAIXE AJUSTÁVEL EM ATÉ 6 OU 8 POSIÇÕES DIFERENTES, DEPENDENDO DO MODELO (COMO M100 OU M110), PARA ADAPTAÇÃO A NECESSIDADES ESPECÍFICAS DE VISUALIZAÇÃO. • A FLEXIBILIDADE DO MATERIAL EVITA QUEBRAS DURANTE O MANUSEIO REPETIDO, E SUA TRANSPARÊNCIA GARANTE VISIBILIDADE CLARA DO TEXTO NA ETIQUETA, MESMO EM AMBIENTES COM POUCA ILUMINAÇÃO. • A ETIQUETA INCLUSA É DE PAPEL BRANCO OU KRAFT, PRÉ-CORTADA E COMPATÍVEL COM ESCRITA MANUAL OU IMPRESSÃO, MEDINDO TIPICAMENTE 5-7 CM DE LARGURA POR 1-2 CM DE ALTURA. ELA É INSERIDA NO VISOR POR DESLIZAMENTO LATERAL, COM TRAVA SUTIL PARA FIXAÇÃO. • ESSE SISTEMA PROMOVE EFICIÊNCIA EM ESCRITÓRIOS, PERMITINDO CATEGORIZAÇÃO POR NOMES, DATAS OU CÓDIGOS SEM NECESSIDADE DE ABRIR A PASTA. • O VISOR É RESISTENTE A UMIDADE GRAÇAS À PLASTIFICAÇÃO DA PASTA, PROLONGANDO SUA VIDA ÚTIL. 3.5-ABAS COLADAS: • AS ABAS DA PASTA SUSPENSA GOLDEN KRAFT SÃO ELEMENTOS DE REFORÇO E EXPANSÃO, COLADAS COM ADESIVO INDUSTRIAL DE ALTA ADERÊNCIA PARA GARANTIR INTEGRIDADE ESTRUTURAL. • FABRICADAS NO MESMO MATERIAL DA PASTA (CARTÃO KRAFT MARMORIZADO PLASTIFICADO DE 420G), AS ABAS SÃO DOBRADAS E COLADAS NAS LATERAIS E NO LOMBO, FORMANDO UMA ESTRUTURA EM "U" QUE PERMITE EXPANSÃO DE ATÉ 2 CM NO LOMBO PARA ACOMODAR VOLUMES MAIORES DE DOCUMENTOS. • ESSA COLAGEM É REALIZADA COM COLA À BASE DE PVA OU SIMILAR, RESISTENTE A TRAÇÃO E UMIDADE, EVITANDO DESCOLAMENTOS MESMO APÓS ANOS DE USO. • AS ABAS COLADAS PROPORCIONAM ESTABILIDADE, DISTRIBUINDO O PESO UNIFORMEMENTE E PREVENINDO RASGÕES NAS BORDAS. ELAS INCLUEM PERFURAÇÕES PARA GRAMPOS PLÁSTICOS E POSIÇÕES PARA VISORES, INTEGRANDO-SE AO DESIGN FUNCIONAL DA PASTA. • EM COMPARAÇÃO COM ABAS SOLDADAS OU COSTURADAS, AS COLADAS OFERECEM MAIOR FLEXIBILIDADE E CUSTO-BENEFÍCIO, MANTENDO A ESTÉTICA MARMORIZADA SEM INTERRUPÇÕES VISUAIS. • A PASTA SUSPENSA É PROJETADA COM MÚLTIPLAS POSIÇÕES PARA FIXAÇÃO, OTIMIZANDO A ORGANIZAÇÃO INTERNA DE DOCUMENTOS. • ELA POSSUI 8 POSIÇÕES PRÉ-PERFURADAS PARA GRAMPOS PLÁSTICOS, DISTRIBUÍDAS AO LONGO DAS ABAS INTERNAS (GERALMENTE 4 EM CADA LADO), PERMITINDO A FIXAÇÃO SEGURA DE FOLHAS SOLTAS, DIVISÓRIAS OU PACOTES DE PAPÉIS EM DIFERENTES ORIENTAÇÕES. • ESSES FUROS SÃO REFORÇADOS COM BORDAS PLASTIFICADAS PARA EVITAR DESGASTE, E OS GRAMPOS (INCLUSOS OU OPCIONAIS) SÃO DE PLÁSTICO RÍGIDO, COM MECANISMO DE CLIQUE PARA INSERÇÃO RÁPIDA. • ADICIONALMENTE, HÁ 2 POSIÇÕES ESPECÍFICAS PARA ARQUIVOS DE SACO PLÁSTICO (ENVELOPES TRANSPARENTES), LOCALIZADAS NAS LATERAIS SUPERIORES OU NO LOMBO, IDEAIS PARA ARMAZENAR ITENS SENSÍVEIS COMO RECIBOS, FOTOS OU DOCUMENTOS PEQUENOS QUE PRECISAM DE PROTEÇÃO EXTRA CONTRA POEIRA E UMIDADE. • ESSAS POSIÇÕES INCLUEM SLOTS OU GUIAS COLADOS QUE FACILITAM A INSERÇÃO E REMOÇÃO, PROMOVENDO VERSATILIDADE EM AMBIENTES PROFISSIONAIS COMO ESCRITÓRIOS OU ARQUIVOS JURÍDICOS. 3.6-SISTEMA DE CIRCULAÇÃO DE AR: • O SISTEMA DE CIRCULAÇÃO DE AR NA PASTA SUSPENSA GOLDEN KRAFT É IMPLEMENTADO POR MEIO DE UM FURO CENTRAL ESTRATÉGICO, LOCALIZADO NO CENTRO DA FACE FRONTAL OU TRASEIRA DA PASTA, COM DIÂMETRO APROXIMADO DE 1-2 CM. • ESSE ORIFÍCIO PERMITE A VENTILAÇÃO NATURAL, PREVENINDO O ACÚMULO DE UMIDADE E MOFO EM DOCUMENTOS ARMAZENADOS POR LONGOS PERÍODOS, ESPECIALMENTE EM CLIMAS ÚMIDOS. • O FURO É REFORÇADO COM BORDAS PLASTIFICADAS PARA MANTER A INTEGRIDADE ESTRUTURAL, EVITANDO RASGÕES OU ENTRADA DE POEIRA EXCESSIVA. • ESSE DESIGN PROMOVE A CIRCULAÇÃO PASSIVA DE AR, MELHORANDO A PRESERVAÇÃO DE PAPÉIS SENSÍVEIS COMO CONTRATOS OU RELATÓRIOS. • EM MODELOS COMO OS DA GOLDEN KRAFT, O FURO TAMBÉM AUXILIA NA VISUALIZAÇÃO RÁPIDA DO CONTEÚDO INTERNO SEM ABERTURA COMPLETA, INTEGRANDO FUNCIONALIDADE E DURABILIDADE. • O VINCO NA PASTA SUSPENSA GOLDEN KRAFT FUNCIONA COMO MARCADOR DE PÁGINAS, CONSISTINDO EM DOBRAS PRÉ-MARCADAS NO LOMBO E NAS ABAS INTERNAS, COM PROFUNDIDADE DE 1-2 MM PARA FACILITAR A EXPANSÃO E A DIVISÃO DE SEÇÕES. • ESSES VINCOS SÃO CRIADOS DURANTE O PROCESSO DE FABRICAÇÃO POR PRENSAGEM MECÂNICA, PERMITINDO QUE A PASTA SE ADAPTE A DIFERENTES VOLUMES DE DOCUMENTOS SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE. • ELES ATUAM COMO GUIAS PARA INSERÇÃO DE DIVISÓRIAS OU MARCAÇÃO DE PÁGINAS ESPECÍFICAS, OTIMIZANDO A NAVEGAÇÃO RÁPIDA EM ARQUIVOS VOLUMOSOS. • A RESISTÊNCIA DO VINCO É APRIMORADA PELA PLASTIFICAÇÃO, EVITANDO DESGASTE POR DOBRAS REPETIDAS. • ESSE RECURSO É PARTICULARMENTE ÚTIL EM CONTEXTOS PROFISSIONAIS, ONDE A ORGANIZAÇÃO HIERÁRQUICA DE DOCUMENTOS É ESSENCIAL. • O SUPORTE PARA ANÁLISE DE DOCUMENTOS NA PASTA SUSPENSA GOLDEN KRAFT REFERE-SE À ESTRUTURA INTERNA REFORÇADA, INCLUINDO GRAMPOS PLÁSTICOS E POSIÇÕES PARA FIXAÇÃO, QUE PERMITE A ANÁLISE DE PAPÉIS SEM REMOÇÃO TOTAL DA PASTA. • COM O LOMBO EXPANSÍVEL DE 2 CM E ABAS COLADAS, A PASTA OFERECE SUPORTE ESTÁVEL PARA ATÉ 200-300 FOLHAS, FACILITANDO A REVISÃO EM PÉ OU EM MESAS. • OS GRAMPOS INTERNOS SEGURAM DOCUMENTOS EM POSIÇÃO, ENQUANTO O VISOR EXTERNO PERMITE IDENTIFICAÇÃO SEM ABERTURA. • ESSE DESIGN PROMOVE EFICIÊNCIA EM ANÁLISES RÁPIDAS, COMO EM AUDITORIAS OU CONSULTAS JURÍDICAS, COM MATERIAIS DE ALTA QUALIDADE GARANTINDO QUE A PASTA NÃO CEDA SOB MANIPULAÇÃO FREQUENTE. 3.7-RESISTÊNCIA PARA SUPORTAR ATÉ 5KG: • A CONSTRUÇÃO GERAL DA PASTA SUSPENSA GOLDEN KRAFT UTILIZA MATERIAIS DE ALTA QUALIDADE, COMO CARTÃO KRAFT MARMORIZADO PLASTIFICADO DE 420G, VARETAS DE AÇO GALVANIZADO E PONTEIRAS PLÁSTICAS RÍGIDAS, RESULTANDO EM UMA RESISTÊNCIA TESTADA • PARA SUPORTAR ATÉ 5 KG DE DOCUMENTOS SEM DEFORMAÇÃO OU RUPTURA. • ESSA CAPACIDADE É VALIDADA POR TESTES DE TRAÇÃO E CARGA EM FÁBRICA, SUPERANDO PADRÕES DA INDÚSTRIA PARA PRODUTOS DE PAPELARIA. • A PLASTIFICAÇÃO ADICIONA PROTEÇÃO CONTRA UMIDADE E ABRASÃO, ENQUANTO A COLAGEM INDUSTRIAL DAS ABAS GARANTE INTEGRIDADE ESTRUTURAL. • ESSA RESISTÊNCIA TORNA A PASTA IDEAL PARA ARQUIVOS PESADOS EM ESCRITÓRIOS, COM LONGEVIDADE ESTIMADA EM ANOS DE USO DIÁRIO SEM PERDA DE FUNCIONALIDADE. 4-REQUISITOS DE QUALIDADE: 4.1-REQUISITOS GERAIS DE QUALIDADE: • ATENDE A PADRÕES RIGOROSOS DE QUALIDADE, COM MATERIAIS RESISTENTES, SUSTENTÁVEIS E PROCESSOS CONTROLADOS, GARANTINDO DURABILIDADE, SEGURANÇA E CONFIABILIDADE NO USO PROFISSIONAL. • MATERIAL E RESISTÊNCIA: FABRICADA EM CARTÃO KRAFT 420 G/M² PLASTIFICADO, COM GRAMATURA UNIFORME, ALTA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA UMIDADE, ASSEGURANDO LONGA VIDA ÚTIL. 4.2-COMPONENTES METÁLICOS E ACESSÓRIOS: • VARETAS METÁLICAS GALVANIZADAS, LIVRES DE FERRUGEM, COM PONTEIRAS RESISTENTES E ACESSÓRIOS TESTADOS PARA FLEXIBILIDADE, ENCAIXE E SEGURANÇA. • PROCESSO DE FABRICAÇÃO E ACABAMENTO: PRODUÇÃO COM INSPEÇÕES EM ETAPAS, GARANTINDO AUSÊNCIA DE DEFEITOS COMO BOLHAS, DESALINHAMENTOS OU FALHAS DE PLASTIFICAÇÃO, COM ACABAMENTO PRECISO E ERGONÔMICO. 4.3-SEGURANÇA E CONFORMIDADE: • PRODUTO SEGURO, SEM BORDAS CORTANTES, COM POSSÍVEIS CERTIFICAÇÕES ISO E FOCO EM QUALIDADE, ERGONOMIA E ATENDIMENTO A EXIGÊNCIAS DO MERCADO. 5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • A PASTA SUSPENSA É CLASSIFICADA COMO PRODUTO DE PAPELARIA DE USO GERAL, NÃO SUJEITA A CERTIFICAÇÕES COMPULSÓRIAS ESPECÍFICAS, DEVENDO ATENDER PRINCIPALMENTE A NORMAS VOLUNTÁRIAS DE QUALIDADE, SEGURANÇA E SUSTENTABILIDADE, ALÉM DO CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR (LEI Nº 8.078/1990). 5.1-ANVISA: • NÃO POSSUI APLICAÇÃO DIRETA OBRIGATÓRIA. • PRODUTO NÃO É REGULADO COMO ITEM SANITÁRIO OU DE RISCO. • NÃO EXIGE REGISTRO OU NOTIFICAÇÃO. • APLICAÇÃO INDIRETA: GARANTIR QUE MATERIAIS (LAMINAÇÃO, TINTAS, COLAS) SEJAM ATÓXICOS. 5.2-ABNT: • PRINCIPAL REFERÊNCIA TÉCNICA PARA QUALIDADE DO PRODUTO. • ABNT NBR 13333: REQUISITOS PARA PASTAS DE ARQUIVO (RESISTÊNCIA E DIMENSÕES). • ABNT NBR 6052: TERMINOLOGIA PARA PAPÉIS E CARTÕES. • ABNT NBR ISO 14024: ROTULAGEM AMBIENTAL. • GARANTE GRAMATURA (420 G/M²), RESISTÊNCIA MECÂNICA E PADRONIZAÇÃO. 5.3-ISO: • NORMAS INTERNACIONAIS APLICÁVEIS DE FORMA VOLUNTÁRIA. • ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE. • ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL. • ISO 216: FORMATOS DE PAPEL (COMPATIBILIDADE A4/OFÍCIO). • ISO 9706: DURABILIDADE DE PAPÉIS PARA ARQUIVAMENTO. • ASSEGURAM QUALIDADE PRODUTIVA E CONSERVAÇÃO DOCUMENTAL. 5.4-INMETRO: • SEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA O PRODUTO. • PASTA SUSPENSA NÃO CONSTA NA LISTA OBRIGATÓRIA DE ARTIGOS ESCOLARES. • CERTIFICAÇÃO PODE SER VOLUNTÁRIA PARA: • CONTROLE DE DIMENSÕES E GRAMATURA • AVALIAÇÃO DE QUALIDADE E SEGURANÇA • OBRIGATORIEDADE APENAS SE HOUVER ENQUADRAMENTO ESPECÍFICO (SITUAÇÕES RARAS). 5.5-A PASTA SUSPENSA DEVE ATENDER A REQUISITOS QUE GARANTEM: • RESISTÊNCIA ESTRUTURAL (PAPELÃO 420 G/M² + HASTE METÁLICA) • DURABILIDADE PARA ARQUIVAMENTO CONTÍNUO • MATERIAIS SEGUROS E ATÓXICOS • CONFORMIDADE AMBIENTAL (RECICLABILIDADE E USO DE CELULOSE) • PRODUTO DE USO GERAL → SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA • APLICAÇÃO DE NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS (ABNT/ISO) PARA ASSEGURAR QUALIDADE.
172	**110**	**PENDRIVE PLUG COM ENCAIXE DE METAL COM CONEXÃO USB 2.0 CAPACIDADE 32GB;** **TIPO MULTILASER OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.004.063** **CÓDIGO REDUZIDO: 5111** 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER (PAPEL CARTÃO + PLÁSTICO RÍGIDO). • FORMATO: RETANGULAR COM CAVIDADE MOLDADA PARA O PRODUTO. • MATERIAL: PLÁSTICO RÍGIDO (PVC OU PET) E PAPEL CARTÃO LAMINADO. • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA ENTRE BLISTER E CARTÃO. 1.1-CONTEÚDO: • 1 PENDRIVE USB 2.0 METÁLICO – 32GB. • PESO TOTAL APROXIMADO: 20 A 50 G (COM EMBALAGEM). 1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • COMPRIMENTO: 15 CM. • LARGURA: 10 CM. • ALTURA: 1 A 2 CM. 1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER CONTRA IMPACTOS, POEIRA E DANOS FÍSICOS. • EVITAR MANUSEIO INDEVIDO OU VIOLAÇÃO DO PRODUTO. • PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO PENDRIVE (TRANSPARÊNCIA DO BLISTER). • FACILITAR EXPOSIÇÃO EM PONTOS DE VENDA (GANCHO/PRATELEIRA). • APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (CAPACIDADE, TIPO DE CONEXÃO, MARCA E CÓDIGO DE BARRAS. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-CAPACIDADE REAL: • CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO 32 GB (APROXIMADAMENTE 29-30 GB UTILIZÁVEIS, DEVIDO A FORMATAÇÃO E OVERHEAD DO SISTEMA DE ARQUIVOS). • ADEQUADO PARA ARMAZENAR ATÉ 8.000 FOTOS DE ALTA RESOLUÇÃO, 8 HORAS DE VÍDEO EM QUALIDADE PADRÃO OU MILHARES DE DOCUMENTOS E ARQUIVOS DE MÚSICA. • TECNOLOGIA DE ARMAZENAMENTO, MEMÓRIA FLASH NAND, COM SUPORTE A FORMATAÇÃO EM FAT32, EXFAT OU NTFS PARA COMPATIBILIDADE AMPLA. • DESEMPENHO, VELOCIDADE DE LEITURA DE ATÉ 15-20 MB/S E GRAVAÇÃO DE 5-10 MB/S, DEPENDENDO DO HARDWARE DO HOST (COMPUTADOR OU DISPOSITIVO COMPATÍVEL). • SUPORTA PLUG-AND-PLAY, SEM NECESSIDADE DE DRIVERS ADICIONAIS EM SISTEMAS OPERACIONAIS MODERNOS. 2.2-DIMENSÕES E PESO: • COMPRIMENTO DE 2-3 CM, LARGURA DE 1 CM, ESPESSURA DE 0.5 CM. • PESO APROXIMADO DE 10-15G, FACILITANDO O TRANSPORTE NO BOLSO OU CHAVEIRO. 2.3-MATERIAIS: • CORPO EXTERNO EM METAL (LIGA DE ZINCO OU ALUMÍNIO ANODIZADO) PARA RESISTÊNCIA A CHOQUES E CORROSÃO. • PARTE INTERNA EM PLÁSTICO ABS PRETO RESISTENTE. • PADRÃO DE INTERFACE, USB 2.0 (HIGH-SPEED), COMPATÍVEL COM PORTAS USB 1.1, 2.0 E SUPERIORES INCLUINDO USB 3.0/3.1 PARA RETROCOMPATIBILIDADE, MAS LIMITADO À VELOCIDADE MÁXIMA DO USB 2.0 EM PORTAS MAIS RÁPIDAS. • TIPO A MACHO, EM METAL CROMADO OU NIQUELADO PARA MAIOR CONDUTIVIDADE E RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO. • NÃO REQUER ADAPTADORES, PLUG DIRETO EM COMPUTADORES, LAPTOPS, TVS INTELIGENTES, CONSOLES E OUTROS DISPOSITIVOS COM PORTA USB HOST. • TENSÃO DE OPERAÇÃO DE 5V DC, CONSUMO DE ENERGIA INFERIOR A 500MA.

		• SUPORTA HOT-PLUG (CONEXÃO/DESCONEXÃO SEM DESLIGAR O DISPOSITIVO). 2.4-COMPATIBILIDADE: • FUNCIONA COM UMA AMPLA GAMA DE SISTEMAS OPERACIONAIS, INCLUINDO WINDOWS (XP, 7, 8, 10, 11), MACOS, LINUX E ANDROID (COM ADAPTADOR OTG, SE NECESSÁRIO). • SUPORTA FORMATOS DE ARQUIVOS COMUNS COMO FAT32 (PADRÃO DE FÁBRICA), EXFAT OU NTFS. • NÃO SUPORTA CRIPTOGRAFIA NATIVA, MAS PERMITE FORMATAÇÃO SEGURA. • ALTA COMPATIBILIDADE COM DISPOSITIVOS COMO COMPUTADORES, LAPTOPS, TVS INTELIGENTES, CONSOLES DE JOGOS, IMPRESSORAS E CARROS COM PORTAS USB. • SUPORTA PLUG AND PLAY, SEM NECESSIDADE DE INSTALAÇÃO DE DRIVERS ADICIONAIS NA MAIORIA DOS SISTEMAS OPERACIONAIS. • GRAVAÇÃO, ATÉ 10 MB/S VALORES TÍPICOS BASEADOS EM TESTES PADRÕES PODEM VARIAR COM ARQUIVOS GRANDES OU FRAGMENTADOS. • VELOCIDADE MÁXIMA TEÓRICA DE 480 MBPS, MAS PRÁTICA DE 20-30 MB/S DEVIDO A OVERHEAD, DEPENDENDO DO DISPOSITIVO HOST E DO TIPO DE ARQUIVO. • PARA VELOCIDADES MAIS ALTAS, RECOMENDA-SE UPGRADE PARA USB 3.0, MAS ESTE MODELO É OTIMIZADO PARA USB 2.0. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1- DESIGN COMPACTO: • FORMATO ULTRA-PORTÁTIL, LEVE E RESISTENTE, COM DIMENSÕES REDUZIDAS, FÁCIL TRANSPORTE E USO DIRETO VIA USB, SEM NECESSIDADE DE ALIMENTAÇÃO EXTERNA, SUPORTANDO QUEDAS E VARIAÇÕES DE TEMPERATURA. • CORPO EXTERNO: FABRICADO EM METAL DE ALTA QUALIDADE (ALUMÍNIO OU LIGA DE ZINCO), COM ACABAMENTO RESISTENTE À CORROSÃO, IMPACTOS E ARRANHÕES, GARANTINDO DURABILIDADE E ASPECTO PREMIUM. 3.2- PARTE INTERNA: • ESTRUTURA INTERNA EM PLÁSTICO ABS RESISTENTE, PROTEGENDO O CHIP DE MEMÓRIA NAND FLASH CONTRA IMPACTOS, VIBRAÇÕES E UMIDADE MODERADA, PRESERVANDO A INTEGRIDADE DOS DADOS. • CONECTOR USB: CONECTOR METÁLICO REFORÇADO, COM ALTA DURABILIDADE PARA MÚLTIPLOS CICLOS DE USO, CONTATOS DE ALTA CONDUTIVIDADE E DESIGN QUE PROTEGE CONTRA DESGASTE, POEIRA E OXIDAÇÃO. 3.3-DURABILIDADE: • ESTRUTURA EM METAL COM INTERIOR EM ABS, PROPORCIONANDO ALTA RESISTÊNCIA A IMPACTOS, USO INTENSIVO E MAIOR VIDA ÚTIL EM RELAÇÃO A MODELOS CONVENCIONAIS. • SEGURANÇA DE DADOS: COMPATÍVEL COM RECURSOS DE CRIPTOGRAFIA E RECUPERAÇÃO DE DADOS, GARANTINDO PROTEÇÃO E CONFIABILIDADE NO ARMAZENAMENTO. • APLICAÇÕES: INDICADO PARA ARMAZENAMENTO, TRANSFERÊNCIA DE ARQUIVOS, BACKUPS, USO EM SISTEMAS OPERACIONAIS PORTÁTEIS E DISPOSITIVOS MULTIMÍDIA. • RESISTÊNCIA: RESISTENTE A POEIRA, CHOQUES MECÂNICOS E UMIDADE MODERADA, NÃO SENDO TOTALMENTE À PROVA D'ÁGUA, MAS ADEQUADO PARA USO DIÁRIO. 3.4-VIDA ÚTIL E DESEMPENHO: • VIDA ÚTIL ESTIMADA DE 5 A 10 ANOS, COM DESEMPENHO ADEQUADO PARA TAREFAS COTIDIANAS EM USB 2.0, OFERECENDO SOLUÇÃO PRÁTICA E CONFIÁVEL. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • PARA DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS COMO PENDRIVES, AS EXIGÊNCIAS NORMATIVAS CONCENTRAM-SE EM SEGURANÇA ELÉTRICA, QUALIDADE DE FABRICAÇÃO, COMPATIBILIDADE TÉCNICA E CONFORMIDADE AMBIENTAL, COM PREDOMINÂNCIA DE NORMAS VOLUNTÁRIAS, EXCETO EM CASOS ESPECÍFICOS DE CERTIFICAÇÃO. 4.1-ANVISA: • NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE. • PENDRIVES NÃO SÃO PRODUTOS SOB VIGILÂNCIA SANITÁRIA. • SEM EXIGÊNCIA DE REGISTRO OU CERTIFICAÇÃO. • APLICAÇÃO INDIRETA APENAS EM CONTEXTOS MÉDICOS (EX.: BOAS PRÁTICAS – RDC Nº 16/2013). 4.2-ABNT: • NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS À SEGURANÇA E DESEMPENHO. • ABNT NBR IEC 60950-1: SEGURANÇA DE EQUIPAMENTOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO. • ABNT NBR ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE. • GARANTE SEGURANÇA ELÉTRICA, DURABILIDADE E CONFIABILIDADE DO DISPOSITIVO. 4.3-ISO: • PADRÕES INTERNACIONAIS PARA QUALIDADE E SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO. • ISO 9001: QUALIDADE DE FABRICAÇÃO. • ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL. • ISO/IEC 27001: SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO (DADOS ARMAZENADOS). • DIRETIVA ROHS (RESTRIÇÃO DE SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS). • ASSEGURAM QUALIDADE GLOBAL, SUSTENTABILIDADE E PROTEÇÃO DE DADOS. 4.4-INMETRO: • ÓRGÃO REGULADOR PARA CONFORMIDADE NO BRASIL. • NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA PARA PENDRIVES. • PODE HAVER EXIGÊNCIAS INDIRETAS PARA SEGURANÇA ELÉTRICA E COMPATIBILIDADE. • PRODUTOS IMPORTADOS DEVEM ATENDER REGRAS GERAIS DE CONFORMIDADE E ROTULAGEM. • CERTIFICAÇÃO, QUANDO EXISTENTE, É VOLUNTÁRIA. 4.5-O PENDRIVE DEVE ATENDER A REQUISITOS QUE GARANTEM: • SEGURANÇA ELÉTRICA E OPERACIONAL • CONFIABILIDADE NO ARMAZENAMENTO DE DADOS • COMPATIBILIDADE COM PADRÕES USB • CONFORMIDADE AMBIENTAL (RESTRIÇÃO DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS) • PRODUTO DE USO GERAL → SEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA NO BRASIL • APLICAÇÃO PREDOMINANTE DE NORMAS TÉCNICAS INTERNACIONAIS (ISO/IEC) E ABNT.
173	**16**	PERCEVEJO LATONADO DOURADO DE 9,5MM CAIXA COM 100 UNIDADES; TIPO ACC OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.607 CÓDIGO REDUZIDO: 5533 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPEL CARTONADO COMPACTA. • FORMATO: RETANGULAR/QUADRADO. • MATERIAL: PAPEL CARTÃO RESISTENTE E RECICLÁVEL. • VEDAÇÃO: FECHAMENTO POR ENCAIXE (TAMPA). 1.1-CONTEÚDO: • 100 PERCEVEJOS LATONADOS DOURADOS (9,5 MM). • PESO TOTAL APROXIMADO: 50 A 100 G (COM EMBALAGEM). 1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • COMPRIMENTO: 5 CM. • LARGURA: 5 CM. • ALTURA: 2 CM. 1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER CONTRA PERDA, DANOS E DISPERSÃO DAS PEÇAS. • MANTER OS PERCEVEJOS ORGANIZADOS E SEGUROS. • FACILITAR ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE. • OTIMIZAR O USO EM GAVETAS E PRATELEIRAS. • APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (QUANTIDADE, DIMENSÃO, MATERIAL E MARCA). 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-COMPOSIÇÃO: • O PERCEVEJO É COMPOSTO PRINCIPALMENTE POR AÇO LATONADO, UMA LIGA DE AÇO CARBONO REVESTIDA COM UMA CAMADA FINA DE LATÃO (UMA COMBINAÇÃO DE COBRE E ZINCO). • ESSA COMPOSIÇÃO PROPORCIONA RESISTÊNCIA À CORROSÃO, MAIOR DURABILIDADE E UM ACABAMENTO SUAVE. • O AÇO BASE GARANTE RIGIDEZ ESTRUTURAL, ENQUANTO O LATÃO ADICIONA PROPRIEDADES ANTI-OXIDANTES E O TOM DOURADO CARACTERÍSTICO. • NÃO CONTÉM MATERIAIS TÓXICOS, TORNANDO-O SEGURO PARA USO GERAL. • A COR DOURADA É OBTIDA POR MEIO DE UM REVESTIMENTO LATONADO DE ALTA QUALIDADE, QUE CONFERE AO PERCEVEJO UM ACABAMENTO BRILHANTE E ELEGANTE. • ESSA TONALIDADE NÃO APENAS MELHORA A VISIBILIDADE EM SUPERFÍCIES CLARAS OU ESCURAS, MAS TAMBÉM ADICIONA UM TOQUE ESTÉTICO PROFISSIONAL, DIFERENCIANDO-O DE OPÇÕES MAIS COMUNS EM PRATA OU CORES NEUTRAS. • O DOURADO É RESISTENTE A DESBOTAMENTO, MANTENDO SUA APARÊNCIA AO LONGO DO TEMPO MESMO EM AMBIENTES COM EXPOSIÇÃO MODERADA À LUZ. 2.2- CABEÇA CHATA: • A CABEÇA É PLANA E CIRCULAR, COM DIÂMETRO APROXIMADO DE 9-10 MM, PROPORCIONANDO UMA ÁREA AMPLA PARA PRESSÃO MANUAL SEM MACHUCAR OS DEDOS. • ESSA CONFIGURAÇÃO DISTRIBUI A FORÇA UNIFORMEMENTE, EVITANDO RASGOS EM PAPÉIS DELICADOS E FACILITANDO A MANIPULAÇÃO. • A PONTA É AFIADA E CÔNICA, MEDINDO 9,5 MM DE COMPRIMENTO TOTAL (INCLUINDO A CABEÇA), PROJETADA PARA PERFURAR SUPERFÍCIES COM MÍNIMA RESISTÊNCIA. • FEITA DE AÇO TEMPERADO, ELA GARANTE PENETRAÇÃO PRECISA E SEGURA, REDUZINDO O RISCO DE ESCORREGÕES DURANTE A INSERÇÃO. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1-DESCRIÇÃO GERAL: • PERCEVEJO LATONADO DOURADO DE 9,5 MM, FABRICADO COM MATERIAL DE ALTA QUALIDADE, OFERECENDO FIXAÇÃO SEGURA, DURABILIDADE E ACABAMENTO ESTÉTICO PARA USO PROFISSIONAL, ESCOLAR OU DOMÉSTICO. • RESISTENTE: ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, NÃO DEFORMA COM FACILIDADE, PERMITE REUTILIZAÇÃO, POSSUI REVESTIMENTO LATONADO ANTICORROSIVO E GARANTE UNIFORMIDADE, PRECISÃO E LONGA VIDA ÚTIL. 3.2-USO: • INDICADO PARA FIXAÇÃO DE PAPÉIS E MATERIAIS LEVES EM SUPERFÍCIES MACIAS, COM FÁCIL APLICAÇÃO E REMOÇÃO, IDEAL PARA MURAIS, QUADROS DE CORTIÇA E ORGANIZAÇÃO EM GERAL. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • PERCEVEJOS SÃO CLASSIFICADOS COMO ITENS DE PAPELARIA/FERRAGENS DE USO GERAL, SEM REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA COMPULSÓRIA, SENDO REGIDOS PRINCIPALMENTE POR NORMAS VOLUNTÁRIAS DE QUALIDADE, SEGURANÇA E CONFORMIDADE DIMENSIONAL. 4.1-ANVISA: • NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE. • PRODUTO NÃO SE ENQUADRA COMO ITEM DE RISCO SANITÁRIO. • NÃO EXIGE REGISTRO OU CERTIFICAÇÃO. • APLICAÇÃO INDIRETA: CONTROLE DE METAIS E REVESTIMENTOS ATÓXICOS (AUSÊNCIA DE CONTAMINANTES). 4.2-ABNT: • REFERÊNCIA TÉCNICA PARA QUALIDADE E CONFORMIDADE. • ABNT NBR ISO/IEC 17050-1: DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DO FORNECEDOR. • NORMAS GERAIS PARA MATERIAIS METÁLICOS E QUALIDADE. • GARANTE PADRONIZAÇÃO DIMENSIONAL (EX.: 9,5 MM), ACABAMENTO E RESISTÊNCIA MECÂNICA. 4.3-ISO: • NORMAS INTERNACIONAIS APLICÁVEIS À FABRICAÇÃO. • ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE. • DIRETRIZES PARA PROCESSOS PRODUTIVOS CONSISTENTES. • ASSEGURAM UNIFORMIDADE, DURABILIDADE E CONTROLE DE QUALIDADE. 4.4-INMETRO: • SEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA. • PRODUTO NÃO POSSUI REGULAMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA. • PODE HAVER CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA PARA: • CONTROLE DIMENSIONAL, QUALIDADE DO MATERIAL, RESISTÊNCIA MECÂNICA, GARANTE CONFIABILIDADE E CONFORMIDADE COMERCIAL. 4.5-O PERCEVEJO LATONADO DEVE ATENDER A REQUISITOS QUE GARANTEM: • DIMENSÃO PADRONIZADA E PRECISÃO (9,5 MM) • RESISTÊNCIA MECÂNICA E DURABILIDADE • ACABAMENTO SEGURO (SEM REBARBAS OU RISCOS AO USUÁRIO) • MATERIAIS LIVRES DE CONTAMINANTES • PRODUTO DE USO GERAL → SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA • APLICAÇÃO DE NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS (ABNT/ISO) PARA ASSEGURAR QUALIDADE.
174	**23**	PERFURADOR DE PAPEL EM AÇO DE 1 FOLHA ATÉ 40 FOLHAS DE 75 G/M²; TIPO PERFURADOR P-840 CIS OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.327 CÓDIGO REDUZIDO: 530

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		 **1-EMBALAGEM:** • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA CARTONADA REFORÇADA. • FORMATO: RETANGULAR. • MATERIAL: PAPELÃO ONDULADO DE ALTA RESISTÊNCIA. • VEDAÇÃO: ABA DE ENCAIXE OU FITA ADESIVA. **1.1-CONTEÚDO:** • 1 PERFURADOR DE PAPEL EM AÇO (CAPACIDADE ATÉ 40 FOLHAS 75 G/M²). • PESO TOTAL APROXIMADO: 700 A 900 G (COM EMBALAGEM). **1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:** • COMPRIMENTO: 14,5 CM. • LARGURA: 10,5 CM. • ALTURA: 12,5 CM. **1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • PROTEGER CONTRA IMPACTOS, QUEDAS E DANOS MECÂNICOS. • EVITAR MOVIMENTAÇÃO INTERNA DO PRODUTO. • MANTER O PRODUTO SEGURO E INTACTO ATÉ O USO. • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E COMERCIALIZAÇÃO. • APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (CAPACIDADE, ESPECIFICAÇÕES, MARCA, INSTRUÇÕES E CÓDIGO DE BARRAS. **2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** **2.1-ESTRUTURA CORPO EM AÇO RESISTENTE:** • O CORPO PRINCIPAL É FABRICADO EM AÇO DE ALTA RESISTÊNCIA, TRATADO PARA EVITAR CORROSÃO E DEFORMAÇÕES, GARANTINDO LONGEVIDADE MESMO EM USO INTENSIVO. • EQUIPADO COM CAVALETE DUPLO PARA MAIOR ESTABILIDADE DURANTE A PERFURAÇÃO, DISTRIBUINDO A PRESSÃO DE FORMA EQUILIBRADA E REDUZINDO O ESFORÇO NECESSÁRIO DO USUÁRIO. • A BASE POSSUI APOIOS EM PLÁSTICO ESPECIAL ANTI-RISCO, QUE PROTEGEM SUPERFÍCIES DE TRABALHO COMO MESAS OU BALCÕES, EVITANDO MARCAS OU DANOS. • OS PINOS SÃO FEITOS DE AÇO TEMPERADO E AFIADOS COM PRECISÃO, PERMITINDO CORTES LIMPOS E SEM REBARBAS EM MATERIAIS VARIADOS. • AS MOLAS SÃO CONSTRUÍDAS EM AÇO DE ALTA QUALIDADE, PROPORCIONANDO RETORNO SUAVE E CONSISTENTE APÓS CADA PERFURAÇÃO, MINIMIZANDO FADIGA NO USO REPETITIVO. • INCLUI UM DEPÓSITO INTEGRADO PARA COLETA DE RESÍDUOS DE PAPEL, FÁCIL DE ESVAZIAR, QUE MANTÉM O AMBIENTE DE TRABALHO LIMPO E ORGANIZADO. • UMA GUIA AJUSTÁVEL QUE ASSEGURA A CENTRALIZAÇÃO PERFEITA DAS FOLHAS, EVITANDO PERFURAÇÕES DESALINHADAS. • EQUIPADA COM RÉGUA POSICIONADORA GRADUADA PARA AJUSTES PRECISOS DE MARGENS E DISTÂNCIAS, FACILITANDO A PADRONIZAÇÃO DE DOCUMENTOS. • POSSUI TRAVA LATERAL PARA BLOQUEAR O MECANISMO QUANDO NÃO EM USO, PREVENINDO ACIDENTES E GARANTINDO SEGURANÇA, ESPECIALMENTE EM AMBIENTES COM CRIANÇAS. **2.2-CAPACIDADE DE PERFURAÇÃO:** • O PERFURADOR É CAPAZ DE PERFURAR ATÉ 40 FOLHAS DE PAPEL DE 75 G/M² DE UMA SÓ VEZ, PROPORCIONANDO EFICIÊNCIA EM TAREFAS DE GRANDE VOLUME. • ESSA CAPACIDADE É OTIMIZADA PELA ESTRUTURA MECÂNICA ROBUSTA, QUE DISTRIBUI A FORÇA APLICADA DE MANEIRA UNIFORME, EVITANDO ATOLAMENTOS OU DANOS ÀS FOLHAS. • AS DIMENSÕES SÃO PADRONIZADAS PARA COMPATIBILIDADE COM SISTEMAS DE ARQUIVAMENTO COMUNS. • DIÂMETRO DO FURO7 MM, PERMITINDO A INSERÇÃO DE ARGOLAS, PARAFUSOS OU CLIPES PADRÃO SEM FOLGAS EXCESSIVAS. • MARGEM 6 MM, GARANTINDO UMA DISTÂNCIA SEGURA DA BORDA DO PAPEL PARA EVITAR RASGOS. • DISTÂNCIA ENTRE OS FUROS 73 MM, COMPATÍVEL COM PASTAS E ARQUIVOS DE DOIS FUROS PADRÃO, COMO A4 OU OFÍCIO. • O PRODUTO É DISPONIBILIZADO NA COR PRETA, QUE OFERECE UM ACABAMENTO FOSCO OU BRILHANTE (DEPENDENDO DO MODELO), RESISTENTE A RISCOS E DESGASTE, MANTENDO A APARÊNCIA PROFISSIONAL AO LONGO DO TEMPO. **3-REQUISITOS DE QUALIDADE:** **3.1- DESCRIÇÃO GERAL:** • PERFURADOR DE PAPEL MANUAL COM ESTRUTURA EM AÇO RESISTENTE, PROJETADO PARA PERFURAÇÃO PRECISA E EFICIENTE, IDEAL PARA USO EM ESCRITÓRIOS, ESCOLAS E AMBIENTES PROFISSIONAIS. • CAPACIDADE E DESEMPENHO: CAPAZ DE PERFURAR ATÉ 40 FOLHAS DE PAPEL 75 G/M² SIMULTANEAMENTE, GARANTINDO PRODUTIVIDADE E QUALIDADE NOS FUROS. • MATERIAL E DURABILIDADE: FABRICADO EM AÇO ROBUSTO, COM ALTA RESISTÊNCIA AO DESGASTE E LONGA VIDA ÚTIL, SUPORTANDO USO INTENSIVO. • VERSATILIDADE: PERFURA DIFERENTES TIPOS DE PAPEL E MATERIAIS LEVES, COMO PLÁSTICOS FINOS, ATENDENDO DIVERSAS NECESSIDADES DE ORGANIZAÇÃO. • DESIGN: ACABAMENTO NA COR PRETA, COM VISUAL DISCRETO E PROFISSIONAL, ADEQUADO PARA QUALQUER AMBIENTE DE TRABALHO. **4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:** • O PERFURADOR DE PAPEL É CLASSIFICADO COMO FERRAMENTA MANUAL DE ESCRITÓRIO, ESTANDO SUJEITO PRINCIPALMENTE A NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS DE QUALIDADE, SEGURANÇA MECÂNICA E ERGONOMIA, SEM EXIGÊNCIA GERAL DE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA. **4.1-ANVISA:** • NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE. • PRODUTO NÃO É CONSIDERADO ITEM DE RISCO SANITÁRIO. • NÃO REQUER REGISTRO OU CERTIFICAÇÃO. • APLICAÇÃO INDIRETA: USO DE MATERIAIS ATÓXICOS (PLÁSTICOS E METAIS SEGUROS). **4.2-ABNT:** • BASE TÉCNICA PARA QUALIDADE E DESEMPENHO. • ABNT NBR ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE NA FABRICAÇÃO. • NORMAS GERAIS PARA COMPONENTES METÁLICOS E FERRAMENTAS MANUAIS. • GARANTE RESISTÊNCIA MECÂNICA, PRECISÃO DE PERFURAÇÃO E ERGONOMIA. • (OBS.: ABNT NBR 15575 NÃO É APLICÁVEL — É VOLTADA À CONSTRUÇÃO CIVIL.) **4.3-ISO:** • NORMAS INTERNACIONAIS APLICÁVEIS AO PROCESSO PRODUTIVO. • ISO 9001: CONTROLE DE QUALIDADE. • ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL. • ASSEGURAM PADRONIZAÇÃO, DURABILIDADE E SUSTENTABILIDADE. **4.4-INMETRO:** • SEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA. • PERFURADORES NÃO ESTÃO NA LISTA OBRIGATÓRIA DE CERTIFICAÇÃO. • PODE HAVER AVALIAÇÃO VOLUNTÁRIA PARA: • SEGURANÇA NO USO (ARESTAS, MECANISMO DE CORTE) • RESISTÊNCIA E DURABILIDADE • CONFORMIDADE DIMENSIONAL • SELO INMETRO, QUANDO PRESENTE, É OPCIONAL. **4.5-O PERFURADOR DE PAPEL DEVE ATENDER A REQUISITOS QUE GARANTEM:** • SEGURANÇA MECÂNICA (SEM RISCO DE CORTES ACIDENTAIS) • RESISTÊNCIA ESTRUTURAL (AÇO E COMPONENTES DURÁVEIS) • PRECISÃO E EFICIÊNCIA DE PERFURAÇÃO • ERGONOMIA NO USO CONTÍNUO • PRODUTO DE USO GERAL → SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA • APLICAÇÃO DE NORMAS ABNT/ISO DE FORMA VOLUNTÁRIA PARA ASSEGURAR QUALIDADE.
175	**180**	**PILHA ALCALINA PALITO AAA DE 1,5 V BLISTER COM 2 UNIDADES;** **TIPO DURACELL AAA OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.617** **CÓDIGO REDUZIDO: 5938** **1-EMBALAGEM:** • TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER (PAPEL CARTÃO + PLÁSTICO RÍGIDO). • FORMATO: RETANGULAR COM CAVIDADES PARA AS PILHAS. • MATERIAL: PAPEL CARTÃO IMPRESSO E PLÁSTICO TRANSPARENTE (PVC OU PET). • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA ENTRE BLISTER E CARTÃO. **1.1-CONTEÚDO:** • 2 PILHAS ALCALINAS AAA (1,5 V). • PESO TOTAL APROXIMADO: 25 A 35 G (COM EMBALAGEM). **1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:** • COMPRIMENTO: 12 CM. • LARGURA: 8,3 CM. • ALTURA: 1,3 CM. **1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • PROTEGER CONTRA IMPACTOS, UMIDADE E CONTAMINAÇÃO. • EVITAR MANUSEIO INDEVIDO OU VIOLAÇÃO DO PRODUTO. • PERMITIR VISUALIZAÇÃO DAS PILHAS (TRANSPARÊNCIA). • FACILITAR EXPOSIÇÃO EM PONTOS DE VENDA (GANCHO). • APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (TENSÃO, TIPO, MARCA, ALERTAS E CÓDIGO DE BARRAS). **2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** **2.1-MODELO:** • O MODELO AAA REFERE-SE A UMA PILHA CILÍNDRICA COMPACTA, TAMBÉM CONHECIDA COMO "PALITO" OU "MICRO" NO BRASIL. • É O TAMANHO PADRÃO MENOR QUE O AA, COM CÓDIGO ANSI 24A E IEC LR03. • PROJETADA PARA DISPOSITIVOS DE BAIXO A MÉDIO CONSUMO DE ENERGIA, OFERECE DESEMPENHO SUPERIOR EM COMPARAÇÃO A PILHAS COMUNS DE ZINCO-CARBONO, COM MAIOR CAPACIDADE E RESISTÊNCIA A VAZAMENTOS. • A PILHA AAA ALCALINA POSSUI UM INVÓLUCRO EXTERNO DE AÇO NIQUELADO COM RÓTULO EM COBRE E PRETO, EXIBINDO O NOME DA MARCA, MODELO, POLARIDADE (+/-) E DATA DE VALIDADE (GERALMENTE 10 ANOS DE ARMAZENAMENTO). • O TAMANHO "PALITO" CORRESPONDE AO FORMATO CILÍNDRICO FINO DA PILHA AAA, COM DIMENSÕES PADRÃO DE APROXIMADAMENTE 4,45 CM DE ALTURA E 1,05 CM DE DIÂMETRO (Ø). • PESO MÉDIO: 11-12 G POR UNIDADE. • ESSA CONFIGURAÇÃO PERMITE ENCAIXE PERFEITO EM COMPARTIMENTOS COMPACTOS DE DISPOSITIVOS PORTÁTEIS, GARANTINDO ESTABILIDADE E CONTATO ELÉTRICO EFICIENTE. **2.2-TIPO DE BATERIA ALCALINA:** • TRATA-SE DE UMA BATERIA PRIMÁRIA (NÃO RECARREGÁVEL) DO TIPO ALCALINA, QUE UTILIZA UMA REAÇÃO QUÍMICA ALCALINA PARA GERAR ENERGIA. • DIFERENCIA-SE DAS PILHAS DE ZINCO-CARBONO POR OFERECER MAIOR DENSIDADE ENERGÉTICA, VIDA ÚTIL MAIS LONGA (ATÉ 10 VEZES MAIS EM ALGUNS USOS) E MELHOR DESEMPENHO EM TEMPERATURAS VARIADAS (-20°C A 54°C). • NÃO CONTÉM MERCÚRIO OU CÁDMIO ADICIONADOS, TORNANDO-A MAIS ECOLÓGICA. • A COMPOSIÇÃO QUÍMICA PRINCIPAL INCLUI DIÓXIDO DE MANGANÊS (MnO_2) COMO CATODO, ZINCO (ZN) COMO ANODO, HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO (KOH) COMO ELETRÓLITO ALCALINO, GRAFITE PARA MELHORAR A CONDUTIVIDADE E ÓXIDO DE ZINCO (ZNO) PARA ESTABILIZAR A REAÇÃO. • ESSA FÓRMULA GARANTE UMA DESCARGA ESTÁVEL E MINIMIZA RISCOS DE VAZAMENTO. • A REAÇÃO QUÍMICA BÁSICA É, $ZN + 2MnO_2 + 2H_2O \rightarrow Zn(OH)_2 + 2MnOOH$, LIBERANDO ELÉTRONS PARA GERAR CORRENTE. • A TENSÃO NOMINAL É DE 1,5 VOLTS (V), COM VARIAÇÃO TÍPICA DE 1,55 V QUANDO NOVA ATÉ CERCA DE 1,0 V NO FINAL DA VIDA ÚTIL. • ESSA TENSÃO É CONSTANTE EM CARGAS MODERADAS, IDEAL PARA ELETRÔNICOS SENSÍVEIS. • CAPACIDADE TÍPICA DE 1.000-1.223 MAH (MILIAMPERE-HORA), DEPENDENDO DO MODELO (EX.: PROCELL INTENSE). **3-REQUISITOS DE QUALIDADE:** **3.1-DESCRIÇÃO GERAL:** • PILHA ALCALINA AAA DE 1,5 V, PROJETADA PARA FORNECER ENERGIA CONFIÁVEL, ESTÁVEL E DURADOURA PARA DIVERSOS DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS. • DESEMPENHO E DURABILIDADE: ALTA PERFORMANCE COM POTÊNCIA PROLONGADA, TECNOLOGIA QUE PRESERVA CARGA POR LONGO PERÍODO (ATÉ 10 ANOS EM ARMAZENAMENTO), COM MENOR RISCO DE VAZAMENTO E CORROSÃO. **3.2-USO:**

		• INDICADA PARA DISPOSITIVOS DE BAIXO A MÉDIO CONSUMO, COMO CONTROLES REMOTOS, BRINQUEDOS, LANTERNAS, RELÓGIOS E PERIFÉRICOS, NÃO SENDO RECOMENDADA PARA EQUIPAMENTOS DE ALTO CONSUMO SEM VERIFICAÇÃO. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • AS PILHAS ALCALINAS SÃO PRODUTOS COM REGULAMENTAÇÃO RELEVANTE NO BRASIL, ENVOLVENDO SEGURANÇA QUÍMICA, DESEMPENHO ELÉTRICO, IMPACTO AMBIENTAL E CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA, DEVIDO AO RISCO ASSOCIADO AOS SEUS COMPONENTES. 4.1-ANVISA: • ATUAÇÃO INDIRETA SOBRE SEGURANÇA QUÍMICA. • NÃO EXIGE REGISTRO ESPECÍFICO PARA PILHAS. • APLICA CONTROLE SOBRE SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS (EX.: KOH, METAIS PESADOS). • EXIGE DOCUMENTAÇÃO COMO FISPQ CONFORME CLASSIFICAÇÃO QUÍMICA (GHS). • ATUA EM CASOS DE RISCOS À SAÚDE (VAZAMENTOS, CONTAMINAÇÃO). 4.2-ABNT: • BASE TÉCNICA NACIONAL (ALINHADA À IEC). • ABNT NBR IEC 60086-1 E 60086-2: REQUISITOS DE DESEMPENHO, DIMENSÕES E SEGURANÇA. • ABNT NBR 14725: CLASSIFICAÇÃO E SEGURANÇA QUÍMICA (FISPQ). • ABNT NBR 16041: DIRETRIZES PARA COLETA E RECICLAGEM. • GARANTE PADRONIZAÇÃO, SEGURANÇA ELÉTRICA E COMPATIBILIDADE. 4.3-ISO: • NORMAS INTERNACIONAIS APLICADAS À PRODUÇÃO. • ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE. • ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL. • ISO/IEC 60086-2: DESEMPENHO DE PILHAS (BASE GLOBAL). • ASSEGURAM QUALIDADE, EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E SUSTENTABILIDADE. 4.4-INMETRO: CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA NO BRASIL. • BASE: PORTARIAS COMO Nº 301/2012 (E ATUALIZAÇÕES). • EXIGE SELO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO. • ENSAIOS OBRIGATÓRIOS: • CAPACIDADE E DESEMPENHO ELÉTRICO • RESISTÊNCIA A VAZAMENTOS • SEGURANÇA (CURTO-CIRCUITO, AQUECIMENTO) • ROTULAGEM E DIMENSÕES • INTEGRA DIRETRIZES DE LOGÍSTICA REVERSA (PNRS). 4.5-A PILHA ALCALINA 1,5V DEVE ATENDER A REQUISITOS QUE GARANTEM: • SEGURANÇA QUÍMICA (CONTROLE DE SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS) • DESEMPENHO ELÉTRICO CONFIÁVEL • AUSÊNCIA DE VAZAMENTOS E RISCOS AO USUÁRIO • CONFORMIDADE AMBIENTAL (RECICLAGEM E DESCARTE ADEQUADO) • PRODUTO COM CERTIFICAÇÃO INMETRO OBRIGATÓRIA • FORTE BASE EM NORMAS ABNT/IEC E PADRÕES ISO • CONTROLE ADICIONAL RELACIONADO À SEGURANÇA QUÍMICA E AMBIENTAL.
176	180	PILHA ALCALINA PEQUENA AA DE 1,5 V BLISTER COM 2 UNIDADES; TIPO DURACELL AA OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.641 CÓDIGO REDUZIDO: 6766 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER (PAPEL CARTÃO + PLÁSTICO RÍGIDO). • FORMATO: RETANGULAR COM CAVIDADES PARA AS PILHAS. • MATERIAL: PAPEL CARTÃO IMPRESSO E PLÁSTICO TRANSPARENTE (PVC OU PET). • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA ENTRE BLISTER E CARTÃO. 1.1-CONTEÚDO: • 2 PILHAS ALCALINAS AA (1,5 V). • PESO TOTAL APROXIMADO: 45 A 60 G (COM EMBALAGEM). 1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • COMPRIMENTO: 12 CM. • LARGURA: 8,3 CM. • ALTURA: 1,5 CM. 1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • • PROTEGER CONTRA IMPACTOS, UMIDADE E CONTAMINAÇÃO. • • EVITAR MANUSEIO INDEVIDO OU VIOLAÇÃO DO PRODUTO. • • PERMITIR VISUALIZAÇÃO DAS PILHAS (TRANSPARÊNCIA). • • FACILITAR EXPOSIÇÃO EM PONTOS DE VENDA (GANCHO). • • APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (TENSÃO, TIPO, MARCA, ALERTAS E CÓDIGO DE BARRAS. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-MODELO: • O MODELO AA REFERE-SE A UMA PILHA CILÍNDRICA COMPACTA, TAMBÉM CONHECIDA COMO PEQUENA, MN1500 OU LR6 NO BRASIL. • É O TAMANHO PADRÃO MENOR QUE O AA, COM CÓDIGO ANSI 24A E IEC LR03. • PROJETADA PARA DISPOSITIVOS DE BAIXO A MÉDIO CONSUMO DE ENERGIA, OFERECE DESEMPENHO SUPERIOR EM COMPARAÇÃO A PILHAS COMUNS DE ZINCO-CARBONO, COM MAIOR CAPACIDADE E RESISTÊNCIA A VAZAMENTOS. • A PILHA AA ALCALINA POSSUI UM INVÓLUCRO EXTERNO DE AÇO NIQUELADO COM RÓTULO EM COBRE E PRETO, EXIBINDO O NOME DA MARCA, MODELO, POLARIDADE (+/-) E DATA DE VALIDADE (GERALMENTE 10 ANOS DE ARMAZENAMENTO). • O TAMANHO PEQUENA CORRESPONDE AO FORMATO CLIÍNDRICO FINO DA PILHA AA, COM DIMENSÕES PADRÃO DE APROXIMADAMENTE 5,0 CM DE ALTURA E 1,45 MM DE DIÂMETRO (Ø). • PESO MÉDIO: 22-24 G POR UNIDADE. • ESSA CONFIGURAÇÃO PERMITE ENCAIXE PERFEITO EM COMPARTIMENTOS COMPACTOS DE DISPOSITIVOS PORTÁTEIS, GARANTINDO ESTABILIDADE E CONTATO ELÉTRICO EFICIENTE. • DIMENSÕES PADRÃO DE APROXIMADAMENTE 5,05 CM DE ALTURA E 1,45 CM DE DIÂMETRO (Ø). 2.2-TIPO DE BATERIA ALCALINA: • TRATA-SE DE UMA BATERIA PRIMÁRIA (NÃO RECARREGÁVEL) DO TIPO ALCALINA, QUE UTILIZA UMA REAÇÃO QUÍMICA ALCALINA PARA GERAR ENERGIA. • DIFERENCIA-SE DAS PILHAS DE ZINCO-CARBONO POR OFERECER MAIOR DENSIDADE ENERGÉTICA, VIDA ÚTIL MAIS LONGA (ATÉ 10 VEZES MAIS EM ALGUNS USOS) E MELHOR DESEMPENHO EM TEMPERATURAS VARIADAS (-20°C A 54°C). • NÃO CONTÉM MERCÚRIO OU CÁDMIO ADICIONADOS, TORNANDO-A MAIS ECOLÓGICA. • A COMPOSIÇÃO QUÍMICA PRINCIPAL INCLUI DIÓXIDO DE MANGANÊS (MnO_2) COMO CATODO, ZINCO (ZN) COMO ANODO, HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO (KOH) COMO ELETRÓLITO ALCALINO, GRAFITE PARA MELHORAR A CONDUTIVIDADE E ÓXIDO DE ZINCO (ZNO) PARA ESTABILIZAR A REAÇÃO. • LIVRE DE MERCÚRIO E CÁDMIO ADICIONADOS, TORNANDO-A MAIS ECOLÓGICA. • ESSA FÓRMULA GARANTE UMA DESCARGA ESTÁVEL E MINIMIZA RISCOS DE VAZAMENTO. • A REAÇÃO QUÍMICA BÁSICA É, $ZN + 2MnO_2 + 2H_2O \rightarrow Zn(OH)_2 + 2MnOOH$, LIBERANDO ELÉTRONS PARA GERAR CORRENTE. • ENERGIA EXTRA PARA DISPOSITIVOS DE ALTO DRENO. • A TENSÃO NOMINAL É DE 1,5 VOLTS (V), COM VARIAÇÃO TÍPICA DE 1,65 V QUANDO NOVA ATÉ CERCA DE 1,0 V NO FINAL DA VIDA ÚTIL. • ESSA TENSÃO É CONSTANTE EM CARGAS MODERADAS, IDEAL PARA ELETRÔNICOS SENSÍVEIS. • CAPACIDADE TÍPICA DE 1.000-1.223 MAH (MILIAMPERE-HORA), DEPENDENDO DO MODELO (EX.: PROCELL INTENSE). 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1-DESCRIÇÃO GERAL: • PILHA ALCALINA AAA DE 1,5 V, PROJETADA PARA FORNECER ENERGIA CONFIÁVEL, ESTÁVEL E DURADOURA PARA DIVERSOS DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS. • DESEMPENHO E DURABILIDADE: ALTA PERFORMANCE COM POTÊNCIA PROLONGADA, TECNOLOGIA QUE PRESERVA CARGA POR LONGO PERÍODO (ATÉ 10 ANOS EM ARMAZENAMENTO), COM MENOR RISCO DE VAZAMENTO E CORROSÃO. 3.2-USO: • INDICADA PARA DISPOSITIVOS DE BAIXO A MÉDIO CONSUMO, COMO CONTROLES REMOTOS, BRINQUEDOS, LANTERNAS, RELÓGIOS E PERIFÉRICOS, NÃO SENDO RECOMENDADA PARA EQUIPAMENTOS DE ALTO CONSUMO SEM VERIFICAÇÃO. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • AS PILHAS ALCALINAS SÃO PRODUTOS COM REGULAMENTAÇÃO RELEVANTE NO BRASIL, ENVOLVENDO SEGURANÇA QUÍMICA, DESEMPENHO ELÉTRICO, IMPACTO AMBIENTAL E CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA, DEVIDO AO RISCO ASSOCIADO AOS SEUS COMPONENTES. 4.1-ANVISA: • ATUAÇÃO INDIRETA SOBRE SEGURANÇA QUÍMICA. • NÃO EXIGE REGISTRO ESPECÍFICO PARA PILHAS. • APLICA CONTROLE SOBRE SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS (EX.: KOH, METAIS PESADOS). • EXIGE DOCUMENTAÇÃO COMO FISPQ CONFORME CLASSIFICAÇÃO QUÍMICA (GHS). • ATUA EM CASOS DE RISCOS À SAÚDE (VAZAMENTOS, CONTAMINAÇÃO). 4.2-ABNT: • BASE TÉCNICA NACIONAL (ALINHADA À IEC). • ABNT NBR IEC 60086-1 E 60086-2: REQUISITOS DE DESEMPENHO, DIMENSÕES E SEGURANÇA. • ABNT NBR 14725: CLASSIFICAÇÃO E SEGURANÇA QUÍMICA (FISPQ). • ABNT NBR 16041: DIRETRIZES PARA COLETA E RECICLAGEM. • GARANTE PADRONIZAÇÃO, SEGURANÇA ELÉTRICA E COMPATIBILIDADE. 4.3-ISO: • NORMAS INTERNACIONAIS APLICADAS À PRODUÇÃO. • ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE. • ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL. • ISO/IEC 60086-2: DESEMPENHO DE PILHAS (BASE GLOBAL). • ASSEGURAM QUALIDADE, EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E SUSTENTABILIDADE. 4.4-INMETRO: CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA NO BRASIL. • BASE: PORTARIAS COMO Nº 301/2012 (E ATUALIZAÇÕES). • EXIGE SELO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO. • ENSAIOS OBRIGATÓRIOS: • CAPACIDADE E DESEMPENHO ELÉTRICO • RESISTÊNCIA A VAZAMENTOS • SEGURANÇA (CURTO-CIRCUITO, AQUECIMENTO) • ROTULAGEM E DIMENSÕES • INTEGRA DIRETRIZES DE LOGÍSTICA REVERSA (PNRS). 4.5-A PILHA ALCALINA 1,5V DEVE ATENDER A REQUISITOS QUE GARANTEM: • SEGURANÇA QUÍMICA (CONTROLE DE SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS) • DESEMPENHO ELÉTRICO CONFIÁVEL • AUSÊNCIA DE VAZAMENTOS E RISCOS AO USUÁRIO • CONFORMIDADE AMBIENTAL (RECICLAGEM E DESCARTE ADEQUADO) • PRODUTO COM CERTIFICAÇÃO INMETRO OBRIGATÓRIA • FORTE BASE EM NORMAS ABNT/IEC E PADRÕES ISO • CONTROLE ADICIONAL RELACIONADO À SEGURANÇA QUÍMICA E AMBIENTAL.
177	301	PINCEL ARTÍSTICO CHATO CABO LONGO CERDAS SINTÉTICAS MARROM 284 Nº 14/16/18; TIPO CONDOR, TIGRE OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.555 CÓDIGO REDUZIDO: 1681 1-O NÚMERO SERÁ DEFINIDO PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO. NÚMERO 14 NÚMERO 16 NÚMERO 18

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: INDIVIDUAL (SEM BLISTER, COM IDENTIFICAÇÃO NO PRÓPRIO PRODUTO OU ETIQUETA).
- FORMATO: PINCEL AVULSO, PODENDO TER PROTEÇÃO SIMPLES (CAPA PLÁSTICA NA PONTA).
- MATERIAL: SEM EMBALAGEM EXTERNA RÍGIDA; EVENTUAL CAPA EM PLÁSTICO.
- VEDAÇÃO: NÃO APLICÁVEL (PRODUTO UNITÁRIO).

2.1-CONTEÚDO:
- 1 PINCEL ARTÍSTICO CHATO Nº 14/16/18 (CERDAS SINTÉTICAS, CABO LONGO).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 14 A 21 G.

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 25,5 A 26,5 CM.
- LARGURA/ESPESSURA: VARIÁVEL CONFORME NUMERAÇÃO.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER LEVEMENTE AS CERDAS (QUANDO HÁ CAPA).
- PERMITIR IDENTIFICAÇÃO DIRETA NO CORPO DO PRODUTO (MARCA, MODELO, NUMERAÇÃO).
- FACILITAR EXPOSIÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO UNITÁRIA.
- REDUZIR USO DE EMBALAGENS, PRIORIZANDO SIMPLICIDADE.

2.4-IMPRESSÕES NO PINCEL:
- IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO: MARCA, MODELO/SÉRIE E NUMERAÇÃO DO PINCEL.
- CÓDIGO: POSSÍVEL PRESENÇA DE CÓDIGO DE BARRAS OU LOTE PARA RASTREABILIDADE.
- LEGIBILIDADE: TEXTO EM MAIÚSCULAS, CLARO E DE FÁCIL LEITURA.
- DURABILIDADE: IMPRESSÃO RESISTENTE AO ATRITO, UMIDADE E USO CONTÍNUO.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- PINCEL ARTÍSTICO PROFISSIONAL DA LINHA CONDOR SÉRIE 284, MODELO CHATO (FLAT), COM FILAMENTO SINTÉTICO SUAVE DE COR MARROM.
- FORMATO COMPACTO E PRECISO, IDEAL PARA TRAÇOS CONTROLADOS, DETALHES FINOS E PROPORCIONA ACABAMENTO IMPECÁVEL.
- IDEAL PARA APLICAÇÃO UNIFORME, ABERTURA DE COR, LARGURA, DETALHES PRECISOS, ACABAMENTOS E TÉCNICAS COMO PINTURA EM TELA, PAINEL, MURAL, MADEIRA, GESSO, MDF, CERÂMICA, VIDRO, PAPEL, TECIDOS, METAL E ACRÍLICA/ÓLEO.
- POSSUI VIROLA DE ALUMÍNIO (FIXAÇÃO DAS CERDAS AO CABO) E CABO LONGO EM MADEIRA PARA MAIOR CONTROLE E CONFORTO EM PINCELADAS LONGAS.
- PRODUTO DE ALTA QUALIDADE, FILAMENTO SINTÉTICO SOFT SLAVE (SUAVE TIPO "ORELHA DE BOI") QUE NÃO MARCA, NÃO SOLTA PELOS E OFERECE EXCELENTE RETORNO.
- CARACTERÍSTICAS COMUNS A TODA A SÉRIE 284:

3.1-DIMENSÕES:
- ESSAS DIMENSÕES PODEM VARIAR LIGEIRAMENTE DEPENDENDO DO LOTE DE PRODUÇÃO, MAS GARANTEM EQUILÍBRIO ENTRE PRECISÃO E CONFORTO.
- AS DIMENSÕES SÃO COMPACTAS, TORNANDO-O ADEQUADO PARA TRAÇOS PRECISOS E DETALHES DELICADOS.

3.2-CABO:

3.2.1-CABO DE MADEIRA:
- FEITO DE MADEIRA NATURAL SELECIONADA, COMO PINUS OU MADEIRA LEVE SIMILAR, TRATADA PARA RESISTIR À UMIDADE E AO DESGASTE.
- A MADEIRA É LIXADA E ENVERNIZADA PARA UM ACABAMENTO SUAVE, EVITANDO LASCAS OU RACHADURAS. ESSA ESCOLHA DE MATERIAL PROPORCIONA DURABILIDADE, RESISTÊNCIA A IMPACTOS LEVES E UMA SENSAÇÃO TÁTIL CONFORTÁVEL, SEM ESCORREGAR DURANTE O USO.
- O CABO É ECOLÓGICO, PROVENIENTE DE FONTES SUSTENTÁVEIS, E NÃO CONTÉM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, ATENDENDO A PADRÕES DE SEGURANÇA PARA PRODUTOS ESCOLARES.
- SUA DENSIDADE MÉDIA (CERCA DE 500 KG/M³) EQUILIBRA LEVEZA E ROBUSTEZ, TORNANDO-O IDEAL PARA LONGAS SESSÕES DE PINTURA SEM CAUSAR FADIGA NAS MÃOS.

3.2.2-LONGO:
- O CABO É LONGO E PROJETADO PARA USO ERGONÔMICO, OFERECENDO EXCELENTE EQUILÍBRIO, CONFORTO E PRECISÃO EM SESSÕES PROLONGADAS DE PINTURA.
- O PADRÃO DE PINCÉIS ARTÍSTICOS DE CABO LONGO, MEDE APROXIMADAMENTE 18-20 CM (DA BASE ATÉ O INÍCIO DA VIROLA).
- PERMITE MAIOR ALAVANCAGEM E CONTROLE, ESPECIALMENTE EM SUPERFÍCIES MAIORES OU PARA TRAÇOS AMPLOS.
- ESSE DESIGN LONGO FACILITA O ALCANCE EM ÂNGULOS VARIADOS, REDUZINDO A NECESSIDADE DE INCLINAR O CORPO, O QUE É BENÉFICO PARA CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR.

3.2.2.1-COMPRIMENTO TOTAL DO PINCEL:
- NÚMERO 14: 25,5 CM
- NÚMERO 16: 26,0 CM
- NÚMERO 18: 26,5 CM

3.2.3-DIÂMETROS:

3.2.3.1-NÚMERO 14:
- DIÂMETRO NA PONTA (PRÓXIMO À VIROLA): ≈ 8-9 MM
- DIÂMETRO NA BASE (EXTREMIDADE DO CABO): ≈ 7,5-9,5 MM

3.2.3.2-NÚMERO 16:
- DIÂMETRO NA PONTA (PRÓXIMO À VIROLA): ≈ 8,5-9,5 MM
- DIÂMETRO NA BASE (EXTREMIDADE DO CABO): ≈ 8-10 MM

3.2.3.3-NÚMERO 18:
- DIÂMETRO NA PONTA (PRÓXIMO À VIROLA): ≈ 9-10 MM
- DIÂMETRO NA BASE (EXTREMIDADE DO CABO): ≈ 8-10 MM

3.2.4-FORMATO:
- É LISO, COM FORMATO CILÍNDRICO COM LEVE VARIAÇÃO DE DIÂMETRO PARA ERGONOMIA (MAIS FINO PRÓXIMO À VIROLA E LIGEIRAMENTE MAIS GROSSO NA BASE PARA MELHOR EMPUNHADURA).
- ADAPTA-SE A DIFERENTES TAMANHOS DE MÃOS, PROMOVENDO UMA PEGADA NATURAL E SEGURA.
- TIPO: PINCEL CHATO ARTÍSTICO (FLAT BRUSH) DE CABO LONGO.
- FORMATO RETANGULAR DAS CERDAS PERMITE TRAÇOS LARGOS, BORDAS RETAS, PREENCHIMENTO RÁPIDO DE SUPERFÍCIES E VARIAÇÃO DE PRESSÃO PARA CRIAR DESDE LINHAS FINAS (USANDO A PONTA) ATÉ FAIXAS LARGAS (USANDO TODA A LARGURA).
- EXCELENTE PARA TÉCNICAS DE BASE, COBERTURA UNIFORME, BLENDING DE CORES E ACABAMENTOS PROFISSIONAIS EM PINTURA ARTÍSTICA, ARTESANATO E RESTAURAÇÃO.

3.2.5-DENSIDADE:
- CABO EM MADEIRA MACIÇA, GERALMENTE PINUS OU MADEIRA LEVE SIMILAR USADA EM PINCÉIS ARTÍSTICOS.
- DENSIDADE MÉDIA APROXIMADA DA MADEIRA: 0,40–0,60 G/CM³ (TÍPICA DE MADEIRAS LEVES E RESISTENTES USADAS EM CABOS DE PINCEL).
- CONFIRMA QUE SE TRATA DE MADEIRA DE BAIXA DENSIDADE, LEVE E RESISTENTE.
- O ACABAMENTO É LISO E FOSCO.

8.2.6-PESO TOTAL BAIXO:
- NÚMERO 14: 14 GRAMAS.
- NÚMERO 16: 17 GRAMAS.
- NÚMERO 18: 21 GRAMAS.

3.2.7-COR:
- O CABO É PINTADO EM TOM VERMELHO ESCURO (PRÓXIMO AO VINHO OU BORDÔ), COM ACABAMENTO FOSCO PARA REDUZIR REFLEXOS E MELHORAR A ADERÊNCIA.
- APLICADO POR MEIO DE VERNIZ ATÓXICO, RESISTENTE A DESBOTAMENTO POR EXPOSIÇÃO À LUZ OU SOLVENTES.
- ESSA ESCOLHA CROMÁTICA FACILITA A IDENTIFICAÇÃO EM KITS DE ARTE, ESTIMULA A CRIATIVIDADE INFANTIL E SIMBOLIZA ENERGIA E ALEGRIA.
- O ACABAMENTO VERMELHO ESCURO É UNIFORME, SEM BOLHAS OU IRREGULARIDADES, E PROTEGE A MADEIRA CONTRA UMIDADE E DESGASTE.
- NÃO CONTÉM PIGMENTOS PESADOS OU TÓXICOS, GARANTINDO SEGURANÇA PARA CONTATO PROLONGADO COM A PELE.

3.3-CERDAS:

3.3.1-DIMENSÕES:

3.3.1.1-NÚMERO 14:
- LARGURA DAS CERDAS (PARTE CHATA): 14 MM (1,4 CM)
- COMPRIMENTO DAS CERDAS (ALTURA): 13 MM (1,3 CM)

3.3.3.2-NÚMERO 16:
- LARGURA DAS CERDAS (PARTE CHATA): 16 MM (1,6 CM)
- COMPRIMENTO DAS CERDAS (ALTURA): 15 MM (1,5 CM)

3.3.3.3-NÚMERO 18:
- LARGURA DAS CERDAS (PARTE CHATA): 18 MM (1,8 CM)
- COMPRIMENTO DAS CERDAS (ALTURA): 17 MM (1,7 CM)

3.3.2-FILAMENTOS:
- OS FILAMENTOS SÃO FEITOS DE FIBRAS SINTÉTICAS SUAVES AVANÇADAS, DE PELO DE ORELHA DE BOI: EMBORA SINTÉTICO, O MATERIAL IMITA AS CARACTERÍSTICAS DO PELO NATURAL DE ORELHA DE BOI (ORIUNDO DE BOVINOS), CONHECIDO POR SUA SUAVIDADE E ELASTICIDADE.
- NO ENTANTO, É 100% SINTÉTICO (TIPO "ORELHO DE BOI SINTÉTICO"), EVITANDO QUESTÕES ÉTICAS E ALÉRGICAS, COM MAIOR DURABILIDADE E RETENÇÃO DE FORMA.
- COMO POLIÉSTER OU NÁILON MODIFICADO, PROJETADAS PARA SEREM MACIAS E FLEXÍVEIS, COM DIÂMETRO MÉDIO DE 0,05-0,1 MM POR FIO.
- POSSUEM ALTA ELASTICIDADE (RECUPERAÇÃO DE 95% APÓS FLEXÃO), ABSORÇÃO MODERADA DE TINTA E LIBERAÇÃO CONTROLADA, EVITANDO GOTEJAMENTOS.
- ESSA COMPOSIÇÃO OFERECE RESILIÊNCIA SUPERIOR A PELOS NATURAIS, RESISTINDO A DEFORMAÇÕES E ABSORVENDO TINTA DE FORMA EFICIENTE SEM ENRIJECER APÓS SECAGEM.
- O "SUAVE" REFERE-SE À TEXTURA SEDOSA, QUE MINIMIZA MARCAS INDESEJADAS NA SUPERFÍCIE PINTADA, IDEAL PARA ACABAMENTOS USOS.
- OS FILAMENTOS SÃO AGRUPADOS EM FEIXES DENSOS, COM COMPRIMENTO EXPOSTO DE 2,5-3 CM, TAPERADOS (AFINADOS NAS PONTAS) PARA TRAÇOS FINOS OU LARGOS DEPENDENDO DA PRESSÃO.
- A COR MARROM CLARO FACILITA A IDENTIFICAÇÃO DE RESÍDUOS, E A COMPOSIÇÃO QUÍMICA RESISTE A SOLVENTES COMO ÁGUA, ÓLEO E ACRÍLICO, COM VIDA ÚTIL DE 6-12 MESES EM USO REGULAR.

3.4-VIROLA:
- A VIROLA É UMA CINTA METÁLICA CILÍNDRICA FEITA DE ALUMÍNIO POLIDO DE ALTA PUREZA (LIGA 1050 OU SIMILAR), POLIDA PARA UM ACABAMENTO BRILHANTE E LISO, RESISTENTE À CORROSÃO E OXIDAÇÃO.
- FABRICADA EM ALUMÍNIO POLIDO DE ALTA PUREZA (LIGA 1050 OU SIMILAR), COM ACABAMENTO ESPELHADO PARA RESISTÊNCIA À CORROSÃO E ESTÉTICA PREMIUM.
- DENSIDADE DO ALUMÍNIO: 2,7 G/CM³ (PADRÃO DE ALUMÍNIO DE ALTA PUREZA, GARANTINDO LEVEZA E DURABILIDADE).
- ESPESSURA DA CHAPA DE ALUMÍNIO: ≈ 0,4 MM (ESPESSURA TÍPICA E PRECISA PARA ESTA LINHA DE PINCÉIS PEQUENOS, GARANTINDO RIGIDEZ SEM ADICIONAR PESO EXCESSIVO).
- CRIMPADA (DUPLA CRIMPAGEM), O PROCESSO DE PRENSAGEM DA VIROLA SOBRE AS CERDAS E CABO, ASSEGURANDO FIXAÇÃO PERMANENTE, SEM FOLGA E ALTA RESISTÊNCIA AO USO PROLONGADO E LIMPEZA.
- SEU POLIMENTO REMOVE IMPERFEIÇÕES, EVITANDO ACÚMULO DE TINTA OU SUJEIRA, E PROPORCIONA UMA TRANSIÇÃO SUAVE ENTRE CERDAS E CABO.
- MEDE APROXIMADAMENTE 2-3 CM DE COMPRIMENTO, COM ESPESSURA DE 0,5-1 MM, E SERVE PARA FIXAR FIRMEMENTE OS FILAMENTOS AO CABO, EVITANDO FOLGAS OU DESPRENDIMENTOS DURANTE O USO.
- ESSA CONSTRUÇÃO METÁLICA GARANTE VEDAÇÃO HERMÉTICA, PROLONGANDO A VIDA ÚTIL DO PINCEL EM AMBIENTES ÚMIDOS OU COM SOLVENTES.

3.5-CARACTERÍSTICA:
- PRODUZIDOS USUALMENTE PELA FIXAÇÃO DOS PELOS AO CABO POR UMA CINTA METÁLICA, A VIROLA.
- A MONTAGEM SEGUE O MÉTODO TRADICIONAL DE PRENSAGEM, ONDE OS FILAMENTOS SÃO INSERIDOS NA VIROLA DE ALUMÍNIO E FIXADOS COM ADESIVO EPÓXI ATÓXICO, SEGUIDO DE CRIMPAGEM PARA SELAGEM PERMANENTE.
- ISSO PREVINE DESCOLAMENTOS, DISTRIBUINDO TENSÃO UNIFORMEMENTE, E PERMITE HIGIENIZAÇÃO SEM DANOS.
- O FORMATO PLANO (CHATO) CRIA UMA BORDA RETA, IDEAL PARA ESPALHAR TINTA EM CAMADAS UNIFORMES, COBRINDO ÁREAS MAIORES COM MENOS PASSADAS.
- COMPARADO AO REDONDO, REDUZ ESTRIAS E MELHORA A DISTRIBUIÇÃO, ESPECIALMENTE EM SUPERFÍCIES LISAS, COM ÂNGULO DE 90° NA PONTA PARA BORDAS PRECISAS.
- FILAMENTO SINTÉTICO SUAVE SOFT SLAVE (MARROM), ESPECIALMENTE DESENVOLVIDO PARA MACIEZ EXTREMA E DESEMPENHO PROFISSIONAL.

3.5.1-CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:
- SUAVIDADE SEMELHANTE AO PELO NATURAL DE ORELHA DE BOI
- NÃO SOLTA PELOS DURANTE O USO
- ALTA ELASTICIDADE E EXCELENTE RETORNO À FORMA ORIGINAL
- FÁCIL LIMPEZA E SECAGEM RÁPIDA
- ALTA RESISTÊNCIA A SOLVENTES E TINTAS ACRÍLICAS/ÓLEO
- ABSORÇÃO E RETENÇÃO DE TINTA: EXCELENTE CAPACIDADE DE ABSORVER E RETER TINTA (MESMO EM CAMADAS FINAS), COM LIBERAÇÃO CONTROLADA E UNIFORME.
- NÃO INCHAM COM A UMIDADE (DIFERENTE DE CERDAS NATURAIS), EVITANDO MARCAS E FALHAS. IDEAL PARA APLICAÇÃO HOMOGÊNEA E TÉCNICAS QUE EXIGEM PRECISÃO DE CARGA DE TINTA.

3.6-USO:
- INDICADO PARA PINTURA ARTÍSTICA E ARTESANATO EM GERAL, ESPECIALMENTE COM TINTAS À BASE DE ÁGUA, ACRÍLICA, GUACHE, TINTA PARA TECIDO, VERNIZ E ESMALTES SINTÉTICOS.
- PRINCIPAIS APLICAÇÕES:
- PINTURA CHAPADA E PREENCHIMENTO UNIFORME DE ÁREAS
- SOMBREAMENTO, CONTORNOS E DETALHES PRECISOS
- TÉCNICAS DE PINCEL SECO (DRY BRUSH) E TEXTURAS
- ABERTURA DE COR, BLENDING E DEGRADÊS SUAVES
- ESTÊNCIL, PINTURA COUNTRY, LETTERING, ACABAMENTOS FINOS
- SUPERFÍCIES: TELA, PAPEL, MADEIRA, MDF, GESSO, CERÂMICA, VIDRO, METAL, TECIDOS, PAINEL E MURAL.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1- REQUISITOS GERAIS DE SEGURANÇA E QUALIDADE:
- APLICA-SE A PINCÉIS ESCOLARES PARA USO INFANTIL, GARANTINDO SEGURANÇA, QUALIDADE E BOM DESEMPENHO EM ATIVIDADES ARTÍSTICAS.
- PREVINE RISCOS COMO INGESTÃO ACIDENTAL E CONTATO COM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS.
- ATENDE ÀS NORMAS ABNT NBR 15236 E POSSUI CERTIFICAÇÃO DO INMETRO, COM MATERIAIS ATÓXICOS E SEGUROS.
- OFERECE BOM DESEMPENHO E DURABILIDADE, COM CERDAS FLEXÍVEIS, RESISTENTES E BOA ABSORÇÃO DE TINTA.
- EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA COM SELO DO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO.
- AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE REALIZADA POR TESTES, AUDITORIAS E CONTROLE DE QUALIDADE CONTÍNUO.

4.2- REQUISITOS QUÍMICOS E TOXICOLÓGICOS:
- GARANTEM QUE O PRODUTO NÃO APRESENTE RISCOS À SAÚDE.
- LIMITAÇÃO DE METAIS PESADOS PARA EVITAR CONTAMINAÇÃO.

		• RESTRIÇÃO DE FTALATOS ACIMA DE 0,1%. • CONTROLE DE PENTACLOROFENOL (PCP) PARA EVITAR TOXICIDADE. • PRODUTO DEVE SER NÃO TÓXICO E NÃO IRRITANTE. • AUSÊNCIA DE CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA. 4.3- REQUISITOS MECÂNICOS E FÍSICOS: • GARANTEM RESISTÊNCIA E SEGURANÇA NO USO. • NÃO DEVE POSSUIR PARTES PEQUENAS DESTACÁVEIS. • COMPONENTES DEVEM RESISTIR À COMPRESSÃO SEM DANOS. • FIXAÇÃO DEVE SUPORTAR TRAÇÃO E TORÇÃO SEM SOLTAR. • PRODUTO DEVE RESISTIR A IMPACTOS E QUEDAS. • NÃO DEVE TER BORDAS CORTANTES OU PONTAS PERIGOSAS. • MATERIAIS DEVEM TER BAIXA INFLAMABILIDADE. 4.4- REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA PINCÉIS ESCOLARES: • VIROLA E CERDAS DEVEM SER FIRMEMENTE FIXADAS. • CABO DEVE SER LISO, RESISTENTE E ATÓXICO. • DIMENSÕES DEVEM GARANTIR CONFORTO E SEGURANÇA NO USO INFANTIL. • DEVE MANTER QUALIDADE E DURABILIDADE POR PELO MENOS 12 MESES. • INDICADO PARA USO ESCOLAR E ARTÍSTICO, COM TRAÇOS PRECISOS E UNIFORMES. 4.5- FISCALIZAÇÃO E CONFORMIDADE: • EXIGE SELO DO INMETRO E FISCALIZAÇÃO NO MERCADO. • GARANTE ATUALIZAÇÃO CONFORME NORMAS VIGENTES E QUALIDADE CONTÍNUA DO PRODUTO. 5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • OS PINCÉIS SÃO CLASSIFICADOS COMO INSTRUMENTOS ARTÍSTICOS/ESCOLARES DE BAIXO RISCO, SUJEITOS PRINCIPALMENTE A NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS DE QUALIDADE, DESEMPENHO E SEGURANÇA, COM EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS INDIRETAS CONFORME O USO INFANTIL. 5.1-ANVISA: • NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE. • PRODUTO ISENTO DE REGISTRO SANITÁRIO. • NÃO É CLASSIFICADO COMO PRODUTO PARA SAÚDE. • APLICAÇÃO INDIRETA: GARANTIA DE MATERIAIS ATÓXICOS (CERDAS, VIROLA E CABO). • CONTROLE EVENTUAL EM CASOS DE CONTAMINAÇÃO OU PRESENÇA DE SUBSTÂNCIAS PROIBIDAS. 5.2-ABNT: • PRINCIPAL BASE TÉCNICA PARA QUALIDADE E DESEMPENHO. • ABNT NBR 11694: REQUISITOS PARA PINCÉIS ARTÍSTICOS E ESCOLARES (CONSTRUÇÃO E DESEMPENHO). • ABNT NBR 15236: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (TOXICIDADE E RISCOS FÍSICOS). • GARANTE: FIXAÇÃO ADEQUADA DA VIROLA, DURABILIDADE E FLEXIBILIDADE DAS CERDAS, PADRONIZAÇÃO DIMENSIONAL E FUNCIONAL 5.3-ISO: • NORMAS INTERNACIONAIS APLICADAS AO PROCESSO PRODUTIVO. • ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE. • ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL. • ASSEGURAM PADRONIZAÇÃO DE FABRICAÇÃO, CONTROLE DE QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE. 5.4-INMETRO: • REGULAÇÃO INDIRETA, SEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA. • BASE: PORTARIA Nº 423/2021 (ARTIGOS ESCOLARES). • PINCÉIS ARTÍSTICOS/ESCOLARES NÃO ESTÃO NA LISTA OBRIGATÓRIA. • PODEM SEGUIR ENSAIOS DA ABNT NBR 15236 DE FORMA VOLUNTÁRIA. • CERTIFICAÇÃO É OPCIONAL, MAS RECOMENDADA PARA QUALIDADE. 5.5-OS PINCÉIS DEVEM ATENDER A REQUISITOS QUE GARANTEM: • MATERIAIS SEGUROS E ATÓXICOS (CERDAS NATURAIS OU SINTÉTICAS) • RESISTÊNCIA E DURABILIDADE (USO CONTÍNUO) • FIXAÇÃO FIRME DAS PARTES (VIROLA E CABO) • DESEMPENHO ADEQUADO (ABSORÇÃO E CONTROLE DA TINTA) • PRODUTO DE BAIXO RISCO → SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA • APLICAÇÃO DE NORMAS ABNT/ISO DE FORMA VOLUNTÁRIA PARA ASSEGURAR QUALIDADE.
178	**301**	PINCEL ARTÍSTICO CHATO CABO LONGO CERDAS SINTÉTICAS MARROM 284 Nº 20/22/24; TIPO CONDOR, TIGRE OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.001.549 CÓDIGO REDUZIDO: 5103 1-O NÚMERO SERÁ DEFINIDO PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO. NÚMERO 20 NÚMERO 22 NÚMERO 24 2-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: INDIVIDUAL (SEM BLISTER, IDENTIFICAÇÃO NO PRÓPRIO PRODUTO). • FORMATO: PINCEL AVULSO, COM POSSÍVEL CAPA PROTETORA NA PONTA. • MATERIAL: SEM EMBALAGEM EXTERNA; EVENTUAL CAPA EM PLÁSTICO. • VEDAÇÃO: NÃO APLICÁVEL. 2.1-CONTEÚDO: • 1 PINCEL ARTÍSTICO CHATO Nº 20/22/24 (CERDAS SINTÉTICAS, CABO LONGO). • PESO TOTAL APROXIMADO: 25 A 38 G. 2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • COMPRIMENTO: 27,0 A 28,0 CM. • LARGURA/ESPESSURA: VARIÁVEL CONFORME NUMERAÇÃO. 2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER LEVEMENTE AS CERDAS (QUANDO HÁ CAPA). • PERMITIR IDENTIFICAÇÃO DIRETA NO CORPO DO PRODUTO (MARCA, MODELO, NUMERAÇÃO E CÓDIGO). • FACILITAR EXPOSIÇÃO E VENDA UNITÁRIA. • REDUZIR USO DE EMBALAGEM, PRIORIZANDO SIMPLICIDADE E SUSTENTABILIDADE. 2.4-IMPRESSÕES NO PINCEL: • IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO: MARCA, MODELO/SÉRIE E NUMERAÇÃO DO PINCEL. • CÓDIGO: POSSÍVEL PRESENÇA DE CÓDIGO DE BARRAS OU LOTE PARA RASTREABILIDADE. • LEGIBILIDADE: TEXTO EM MAIÚSCULAS, CLARO E DE FÁCIL LEITURA. • DURABILIDADE: IMPRESSÃO RESISTENTE AO ATRITO, UMIDADE E USO CONTÍNUO. 3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: • PINCEL ARTÍSTICO PROFISSIONAL DA LINHA CONDOR SÉRIE 284, MODELO CHATO (FLAT), COM FILAMENTO SINTÉTICO SUAVE DE COR MARROM. • FORMATO COMPACTO E PRECISO, IDEAL PARA TRAÇOS CONTROLADOS, DETALHES FINOS E PROPORCIONA ACABAMENTO IMPECÁVEL. • IDEAL PARA APLICAÇÃO UNIFORME, ABERTURA DE COR, LARGURA, DETALHES PRECISOS, ACABAMENTOS E TÉCNICAS COMO PINTURA EM TELA, PAINEL, MURAL, MADEIRA, GESSO, MDF, CERÂMICA, VIDRO, PAPEL, TECIDOS, METAL E ACRÍLICA/ÓLEO. • POSSUI VIROLA DE ALUMÍNIO (FIXAÇÃO DAS CERDAS AO CABO) E CABO LONGO EM MADEIRA PARA MAIOR CONTROLE E CONFORTO EM PINCELADAS LONGAS. • PRODUTO DE ALTA QUALIDADE, FILAMENTO SINTÉTICO SOFT SLAVE (SUAVE TIPO "ORELHA DE BOI") QUE NÃO MARCA, NÃO SOLTA PELOS E OFERECE EXCELENTE RETORNO. • CARACTERÍSTICAS COMUNS A TODA A SÉRIE 284: 3.1-DIMENSÕES: • ESSAS DIMENSÕES PODEM VARIAR LIGEIRAMENTE DEPENDENDO DO LOTE DE PRODUÇÃO, MAS GARANTEM EQUILÍBRIO ENTRE PRECISÃO E CONFORTO. • AS DIMENSÕES SÃO COMPACTAS, TORNANDO-O ADEQUADO PARA TRAÇOS PRECISOS E DETALHES DELICADOS. 3.2-CABO: 3.2.1-CABO DE MADEIRA: • FEITO DE MADEIRA NATURAL SELECIONADA, COMO PINUS OU MADEIRA LEVE SIMILAR, TRATADA PARA RESISTIR À UMIDADE E AO DESGASTE. • A MADEIRA É LIXADA E ENVERNIZADA PARA UM ACABAMENTO SUAVE, EVITANDO LASCAS OU RACHADURAS. ESSA ESCOLHA DE MATERIAL PROPORCIONA DURABILIDADE, RESISTÊNCIA A IMPACTOS LEVES E UMA SENSAÇÃO TÁTIL CONFORTÁVEL, SEM ESCORREGAR DURANTE O USO. • O CABO É ECOLÓGICO, PROVENIENTE DE FONTES SUSTENTÁVEIS, E NÃO CONTÉM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, ATENDENDO A PADRÕES DE SEGURANÇA PARA PRODUTOS ESCOLARES. • SUA DENSIDADE MÉDIA (CERCA DE 500 KG/M³) EQUILIBRA LEVEZA E ROBUSTEZ, TORNANDO-O IDEAL PARA LONGAS SESSÕES DE PINTURA SEM CAUSAR FADIGA NAS MÃOS. 3.2.2-LONGO: • O CABO É LONGO E PROJETADO PARA USO ERGONÔMICO, OFERECENDO EXCELENTE EQUILÍBRIO, CONFORTO E PRECISÃO EM SESSÕES PROLONGADAS DE PINTURA. • O PADRÃO DE PINCÉIS ARTÍSTICOS DE CABO LONGO, MEDE APROXIMADAMENTE 18-20 CM (DA BASE ATÉ O INÍCIO DA VIROLA). • PERMITE MAIOR ALAVANCAGEM E CONTROLE, ESPECIALMENTE EM SUPERFÍCIES MAIORES OU PARA TRAÇOS AMPLOS. • ESSE DESIGN LONGO FACILITA O ALCANCE EM ÂNGULOS VARIADOS, REDUZINDO A NECESSIDADE DE INCLINAR O CORPO, O QUE É BENÉFICO PARA CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR. 3.2.2.1-COMPRIMENTO TOTAL DO PINCEL: • NÚMERO 20: 27,0 CM • NÚMERO 22: 27,5 CM • NÚMERO 24: 28,0 CM 3.2.3-DIÂMETROS: 3.2.3.1-NÚMERO 20: • DIÂMETRO NA PONTA (PRÓXIMO À VIROLA): ≈ 9,5-10,5 MM • DIÂMETRO NA BASE (EXTREMIDADE DO CABO): ≈ 8,5-10,5 MM 3.2.3.2-NÚMERO 22: • DIÂMETRO NA PONTA (PRÓXIMO À VIROLA): ≈ 10-11 MM • DIÂMETRO NA BASE (EXTREMIDADE DO CABO): ≈ 9-11 MM 3.2.3.3-NÚMERO 24: • DIÂMETRO NA PONTA (PRÓXIMO À VIROLA): ≈ 10,5-12 MM • DIÂMETRO NA BASE (EXTREMIDADE DO CABO): ≈ 9-11 MM 3.2.4-FORMATO: • É LISO, COM FORMATO CILÍNDRICO COM LEVE VARIAÇÃO DE DIÂMETRO PARA ERGONOMIA (MAIS FINO PRÓXIMO À VIROLA E LIGEIRAMENTE MAIS GROSSO NA BASE PARA MELHOR EMPUNHADURA). • ADAPTA-SE A DIFERENTES TAMANHOS DE MÃOS, PROMOVENDO UMA PEGADA NATURAL E SEGURA. • TIPO: PINCEL CHATO ARTÍSTICO (FLAT BRUSH) DE CABO LONGO. • FORMATO RETANGULAR DAS CERDAS PERMITE TRAÇOS LARGOS, BORDAS RETAS, PREENCHIMENTO RÁPIDO DE SUPERFÍCIES E VARIAÇÃO DE PRESSÃO PARA CRIAR DESDE LINHAS FINAS (USANDO A PONTA) ATÉ FAIXAS LARGAS (USANDO TODA A LARGURA). • EXCELENTE PARA TÉCNICAS DE BASE, COBERTURA UNIFORME, BLENDING DE CORES E ACABAMENTOS PROFISSIONAIS EM PINTURA ARTÍSTICA, ARTESANATO E RESTAURAÇÃO. 3.2.5-DENSIDADE: • CABO EM MADEIRA MACIÇA, GERALMENTE PINUS OU MADEIRA LEVE SIMILAR USADA EM PINCÉIS ARTÍSTICOS. • DENSIDADE MÉDIA APROXIMADA DA MADEIRA: 0,40–0,60 G/CM³ (TÍPICA DE MADEIRAS LEVES E RESISTENTES USADAS EM CABOS DE PINCEL). • CONFIRMA QUE SE TRATA DE MADEIRA DE BAIXA DENSIDADE, LEVE E RESISTENTE. • O ACABAMENTO É LISO E FOSCO. 8.2.6-PESO TOTAL BAIXO: • NÚMERO 20: 25 GRAMAS. • NÚMERO 22: 30 GRAMAS. • NÚMERO 24: 35-38 GRAMAS. 3.2.7-COR: • O CABO É PINTADO EM TOM VERMELHO ESCURO (PRÓXIMO AO VINHO OU BORDÔ), COM ACABAMENTO FOSCO PARA REDUZIR REFLEXOS E MELHORAR A ADERÊNCIA. • APLICADO POR MEIO DE VERNIZ ATÓXICO, RESISTENTE A DESBOTAMENTO POR EXPOSIÇÃO À LUZ OU SOLVENTES. • ESSA ESCOLHA CROMÁTICA FACILITA A IDENTIFICAÇÃO EM KITS DE ARTE, ESTIMULA A CRIATIVIDADE INFANTIL E SIMBOLIZA ENERGIA E ALEGRIA. • O ACABAMENTO VERMELHO ESCURO É UNIFORME, SEM BOLHAS OU IRREGULARIDADES, E PROTEGE A MADEIRA CONTRA UMIDADE E DESGASTE. • NÃO CONTÉM PIGMENTOS PESADOS OU TÓXICOS, GARANTINDO SEGURANÇA PARA CONTATO PROLONGADO COM A PELE. 3.3-CERDAS: 3.3.1-DIMENSÕES: 3.3.1.1-NÚMERO 20: • LARGURA DAS CERDAS (PARTE CHATA): 20 MM (2,0 CM)

- COMPRIMENTO DAS CERDAS (ALTURA): 19 MM (1,9 CM)

3.3.3.2-NÚMERO 22:
- LARGURA DAS CERDAS (PARTE CHATA): 22 MM (2,2 CM)
- COMPRIMENTO DAS CERDAS (ALTURA): 21 MM (2,1 CM)

3.3.3.3-NÚMERO 24:
- LARGURA DAS CERDAS (PARTE CHATA): 24 MM (2,4 CM)
- COMPRIMENTO DAS CERDAS (ALTURA): 23 MM (2,3 CM)

3.3.2-FILAMENTOS:
- OS FILAMENTOS SÃO FEITOS DE FIBRAS SINTÉTICAS SUAVES AVANÇADAS, DE PELO DE ORELHA DE BOI: EMBORA SINTÉTICO, O MATERIAL IMITA AS CARACTERÍSTICAS DO PELO NATURAL DE ORELHA DE BOI (ORIUNDO DE BOVINOS), CONHECIDO POR SUA SUAVIDADE E ELASTICIDADE.
- NO ENTANTO, É 100% SINTÉTICO (TIPO "ORELHO DE BOI SINTÉTICO"), EVITANDO QUESTÕES ÉTICAS E ALÉRGICAS, COM MAIOR DURABILIDADE E RETENÇÃO DE FORMA.
- COMO POLIÉSTER OU NÁILON MODIFICADO, PROJETADAS PARA SEREM MACIAS E FLEXÍVEIS, COM DIÂMETRO MÉDIO DE 0,05-0,1 MM POR FIO.
- POSSUEM ALTA ELASTICIDADE (RECUPERAÇÃO DE 95% APÓS FLEXÃO), ABSORÇÃO MODERADA DE TINTA E LIBERAÇÃO CONTROLADA, EVITANDO GOTEJAMENTOS.
- ESSA COMPOSIÇÃO OFERECE RESILIÊNCIA SUPERIOR A PELOS NATURAIS, RESISTINDO A DEFORMAÇÕES E ABSORVENDO TINTA DE FORMA EFICIENTE SEM ENRIJECER APÓS SECAGEM.
- O "SUAVE" REFERE-SE À TEXTURA SEDOSA, QUE MINIMIZA MARCAS INDESEJADAS NA SUPERFÍCIE PINTADA, IDEAL PARA ACABAMENTOS LISOS.
- OS FILAMENTOS SÃO AGRUPADOS EM FEIXES DENSOS, COM COMPRIMENTO EXPOSTO DE 2,5-3 CM, TAPERADOS (AFINADOS NAS PONTAS) PARA TRAÇOS FINOS OU LARGOS DEPENDENDO DA PRESSÃO.
- A COR MARROM CLARO FACILITA A IDENTIFICAÇÃO DE RESÍDUOS, E A COMPOSIÇÃO QUÍMICA RESISTE A SOLVENTES COMO ÁGUA, ÓLEO E ACRÍLICO, COM VIDA ÚTIL DE 6-12 MESES EM USO REGULAR.

3.4-VIROLA:
- A VIROLA É UMA CINTA METÁLICA CILÍNDRICA FEITA DE ALUMÍNIO POLIDO DE ALTA PUREZA (LIGA 1050 OU SIMILAR), POLIDA PARA UM ACABAMENTO BRILHANTE E LISO, RESISTENTE À CORROSÃO E OXIDAÇÃO.
- FABRICADA EM ALUMÍNIO POLIDO DE ALTA PUREZA (LIGA 1050 OU SIMILAR), COM ACABAMENTO ESPELHADO PARA RESISTÊNCIA À CORROSÃO E ESTÉTICA PREMIUM.
- DENSIDADE DO ALUMÍNIO: 2,7 G/CM³ (PADRÃO DE ALUMÍNIO DE ALTA PUREZA, GARANTINDO LEVEZA E DURABILIDADE).
- ESPESSURA DA CHAPA DE ALUMÍNIO: = 0,4 MM (ESPESSURA TÍPICA E PRECISA PARA ESTA LINHA DE PINCÉIS PEQUENOS, GARANTINDO RIGIDEZ SEM ADICIONAR PESO EXCESSIVO).
- CRIMPADA (DUPLA CRIMPAGEM), O PROCESSO DE PRENSAGEM DA VIROLA SOBRE AS CERDAS E CABO, ASSEGURANDO FIXAÇÃO PERMANENTE, SEM FOLGA E ALTA RESISTÊNCIA AO USO PROLONGADO E LIMPEZA.
- SEU POLIMENTO REMOVE IMPERFEIÇÕES, EVITANDO ACÚMULO DE TINTA OU SUJEIRA, E PROPORCIONA UMA TRANSIÇÃO SUAVE ENTRE CERDAS E CABO.
- MEDE APROXIMADAMENTE 2-3 CM DE COMPRIMENTO, COM ESPESSURA DE 0,5-1 MM, E SERVE PARA FIXAR FIRMEMENTE OS FILAMENTOS AO CABO, EVITANDO FOLGAS OU DESPRENDIMENTOS DURANTE O USO.
- ESSA CONSTRUÇÃO METÁLICA GARANTE VEDAÇÃO HERMÉTICA, PROLONGANDO A VIDA ÚTIL DO PINCEL EM AMBIENTES ÚMIDOS OU COM SOLVENTES.

3.5-CARACTERÍSTICA:
- PRODUZIDOS USUALMENTE PELA FIXAÇÃO DOS PELOS AO CABO POR UMA CINTA METÁLICA, A VIROLA.
- A MONTAGEM SEGUE O MÉTODO TRADICIONAL DE PRENSAGEM, ONDE OS FILAMENTOS SÃO INSERIDOS NA VIROLA DE ALUMÍNIO E FIXADOS COM ADESIVO EPÓXI ATÓXICO, SEGUIDO DE CRIMPAGEM PARA SELAGEM PERMANENTE.
- ISSO PREVINE DESCOLAMENTOS, DISTRIBUINDO TENSÃO UNIFORMEMENTE, E PERMITE HIGIENIZAÇÃO SEM DANOS.
- O FORMATO PLANO (CHATO) CRIA UMA BORDA RETA, IDEAL PARA ESPALHAR TINTA EM CAMADAS UNIFORMES, COBRINDO ÁREAS MAIORES COM MENOS PASSADAS.
- COMPARADO AO REDONDO, REDUZ ESTRIAS E MELHORA A DISTRIBUIÇÃO, ESPECIALMENTE EM SUPERFÍCIES LISAS, COM ÂNGULO DE 90° NA PONTA PARA BORDAS PRECISAS.
- FILAMENTO SINTÉTICO SUAVE SOFT SLAVE (MARROM), ESPECIALMENTE DESENVOLVIDO PARA MACIEZ EXTREMA E DESEMPENHO PROFISSIONAL.

3.5.1-CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:
- SUAVIDADE SEMELHANTE AO PELO NATURAL DE ORELHA DE BOI
- NÃO SOLTA PELOS DURANTE O USO
- ALTA ELASTICIDADE E EXCELENTE RETORNO À FORMA ORIGINAL
- FÁCIL LIMPEZA E SECAGEM RÁPIDA
- ALTA RESISTÊNCIA A SOLVENTES E TINTAS ACRÍLICAS/ÓLEO
- ABSORÇÃO E RETENÇÃO DE TINTA: EXCELENTE CAPACIDADE DE ABSORVER E RETER TINTA (MESMO EM CAMADAS FINAS), COM LIBERAÇÃO CONTROLADA E UNIFORME.
- NÃO INCHAM COM A UMIDADE (DIFERENTE DE CERDAS NATURAIS), EVITANDO MARCAS E FALHAS. IDEAL PARA APLICAÇÃO HOMOGÊNEA E TÉCNICAS QUE EXIGEM PRECISÃO DE CARGA DE TINTA.

3.6-USO:
- INDICADO PARA PINTURA ARTÍSTICA E ARTESANATO EM GERAL, ESPECIALMENTE COM TINTAS À BASE DE ÁGUA, ACRÍLICA, GUACHE, TINTA PARA TECIDO, VERNIZ E ESMALTES SINTÉTICOS.
- PRINCIPAIS APLICAÇÕES:
- PINTURA CHAPADA E PREENCHIMENTO UNIFORME DE ÁREAS
- SOMBREAMENTO, CONTORNOS E DETALHES PRECISOS
- TÉCNICAS DE PINCEL SECO (DRY BRUSH) E TEXTURAS
- ABERTURA DE COR, BLENDING E DEGRADÊS SUAVES
- ESTÊNCIL, PINTURA COUNTRY, LETTERING, ACABAMENTOS FINOS
- SUPERFÍCIES: TELA, PAPEL, MADEIRA, MDF, GESSO, CERÂMICA, VIDRO, METAL, TECIDOS, PAINEL E MURAL.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1- REQUISITOS GERAIS DE SEGURANÇA E QUALIDADE:
- APLICA-SE A PINCÉIS ESCOLARES PARA USO INFANTIL, GARANTINDO SEGURANÇA, QUALIDADE E BOM DESEMPENHO EM ATIVIDADES ARTÍSTICAS.
- PREVINE RISCOS COMO INGESTÃO ACIDENTAL E CONTATO COM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS.
- ATENDE ÀS NORMAS ABNT NBR 15236 E POSSUI CERTIFICAÇÃO DO INMETRO, COM MATERIAIS ATÓXICOS E SEGUROS.
- OFERECE BOM DESEMPENHO E DURABILIDADE, COM CERDAS FLEXÍVEIS, RESISTENTES E BOA ABSORÇÃO DE TINTA.
- EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA COM SELO DO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO.
- AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE REALIZADA POR TESTES, AUDITORIAS E CONTROLE DE QUALIDADE CONTÍNUO.

4.2- REQUISITOS QUÍMICOS E TOXICOLÓGICOS:
- GARANTEM QUE O PRODUTO NÃO APRESENTE RISCOS À SAÚDE.
- LIMITAÇÃO DE METAIS PESADOS PARA EVITAR CONTAMINAÇÃO.
- RESTRIÇÃO DE FTALATOS ACIMA DE 0,1%.
- CONTROLE DE PENTACLOROFENOL (PCP) PARA EVITAR TOXICIDADE.
- PRODUTO DEVE SER NÃO TÓXICO E NÃO IRRITANTE.
- AUSÊNCIA DE CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA.

4.3- REQUISITOS MECÂNICOS E FÍSICOS:
- GARANTEM RESISTÊNCIA E SEGURANÇA NO USO.
- NÃO DEVE POSSUIR PARTES PEQUENAS DESTACÁVEIS.
- COMPONENTES DEVEM RESISTIR À COMPRESSÃO SEM DANOS.
- FIXAÇÃO DEVE SUPORTAR TRAÇÃO E TORÇÃO SEM SOLTAR.
- PRODUTO DEVE RESISTIR A IMPACTOS E QUEDAS.
- NÃO DEVE TER BORDAS CORTANTES OU PONTAS PERIGOSAS.
- MATERIAIS DEVEM TER BAIXA INFLAMABILIDADE.

4.4- REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA PINCÉIS ESCOLARES:
- VIROLA E CERDAS DEVEM SER FIRMEMENTE FIXADAS.
- CABO DEVE SER LISO, RESISTENTE E ATÓXICO.
- DIMENSÕES DEVEM GARANTIR CONFORTO E SEGURANÇA NO USO INFANTIL.
- DEVE MANTER QUALIDADE E DURABILIDADE POR PELO MENOS 12 MESES.
- INDICADO PARA USO ESCOLAR E ARTÍSTICO, COM TRAÇOS PRECISOS E UNIFORMES.

4.5- FISCALIZAÇÃO E CONFORMIDADE:
- EXIGE SELO DO INMETRO E FISCALIZAÇÃO NO MERCADO.
- GARANTE ATUALIZAÇÃO CONFORME NORMAS VIGENTES E QUALIDADE CONTÍNUA DO PRODUTO.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- OS PINCÉIS SÃO CLASSIFICADOS COMO INSTRUMENTOS ARTÍSTICOS/ESCOLARES DE BAIXO RISCO, SUJEITOS PRINCIPALMENTE A NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS DE QUALIDADE, DESEMPENHO E SEGURANÇA, COM EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS INDIRETAS CONFORME O USO INFANTIL.

5.1-ANVISA:
- NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE.
- PRODUTO ISENTO DE REGISTRO SANITÁRIO.
- NÃO É CLASSIFICADO COMO PRODUTO PARA SAÚDE.
- APLICAÇÃO INDIRETA: GARANTIA DE MATERIAIS ATÓXICOS (CERDAS, VIROLA E CABO).
- CONTROLE EVENTUAL EM CASOS DE CONTAMINAÇÃO OU PRESENÇA DE SUBSTÂNCIAS PROIBIDAS.

5.2-ABNT:
- PRINCIPAL BASE TÉCNICA PARA QUALIDADE E DESEMPENHO.
- ABNT NBR 11694: REQUISITOS PARA PINCÉIS ARTÍSTICOS E ESCOLARES (CONSTRUÇÃO E DESEMPENHO).
- ABNT NBR 15236: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (TOXICIDADE E RISCOS FÍSICOS).
- GARANTE: FIXAÇÃO ADEQUADA DA VIROLA, DURABILIDADE E FLEXIBILIDADE DAS CERDAS, PADRONIZAÇÃO DIMENSIONAL E FUNCIONAL

5.3-ISO:
- NORMAS INTERNACIONAIS APLICADAS AO PROCESSO PRODUTIVO.
- ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE.
- ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL.
- ASSEGURAM PADRONIZAÇÃO DE FABRICAÇÃO, CONTROLE DE QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE.

5.4-INMETRO:
- REGULAÇÃO INDIRETA, SEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA.
- BASE: PORTARIA Nº 423/2021 (ARTIGOS ESCOLARES).
- PINCÉIS ARTÍSTICOS/ESCOLARES NÃO ESTÃO NA LISTA OBRIGATÓRIA.
- PODEM SEGUIR ENSAIOS DA ABNT NBR 15236 DE FORMA VOLUNTÁRIA.
- CERTIFICAÇÃO É OPCIONAL, MAS RECOMENDADA PARA QUALIDADE.

5.5-OS PINCÉIS DEVEM ATENDER A REQUISITOS QUE GARANTEM:
- MATERIAIS SEGUROS E ATÓXICOS (CERDAS NATURAIS OU SINTÉTICAS)
- RESISTÊNCIA E DURABILIDADE (USO CONTÍNUO)
- FIXAÇÃO FIRME DAS PARTES (VIROLA E CABO)
- DESEMPENHO ADEQUADO (ABSORÇÃO E CONTROLE DA TINTA)
- PRODUTO DE BAIXO RISCO → SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA
- APLICAÇÃO DE NORMAS ABNT/ISO DE FORMA VOLUNTÁRIA PARA ASSEGURAR QUALIDADE.

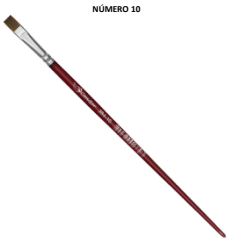
179 | **301**

PINCEL ARTÍSTICO CHATO CABO LONGO CERDAS SINTÉTICAS MARROM 284 Nº 8/10/12;
TIPO CONDOR, TIGRE OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.554
CÓDIGO REDUZIDO: 3704

1-O NÚMERO SERÁ DEFINIDO PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

NÚMERO 8

NÚMERO 10



NÚMERO 12

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: INDIVIDUAL (SEM BLISTER, IDENTIFICAÇÃO NO PRÓPRIO PRODUTO).
- FORMATO: PINCEL AVULSO, COM POSSÍVEL CAPA PROTETORA NA PONTA.
- MATERIAL: SEM EMBALAGEM EXTERNA; EVENTUAL CAPA EM PLÁSTICO.
- VEDAÇÃO: NÃO APLICÁVEL.

2.1-CONTEÚDO:
- 1 PINCEL ARTÍSTICO CHATO Nº 8/10/12 (CERDAS SINTÉTICAS, CABO LONGO).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 9 A 12 G.

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 18 A 20 CM.
- LARGURA/ESPESSURA: VARIÁVEL CONFORME NUMERAÇÃO.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER LEVEMENTE AS CERDAS (QUANDO HÁ CAPA).
- PERMITIR IDENTIFICAÇÃO DIRETA NO CORPO DO PRODUTO (MARCA, MODELO, NUMERAÇÃO E CÓDIGO).
- FACILITAR EXPOSIÇÃO E VENDA UNITÁRIA.
- REDUZIR USO DE EMBALAGEM, PRIORIZANDO SIMPLICIDADE E SUSTENTABILIDADE.

2.4-IMPRESSÕES NO PINCEL:
- IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO: MARCA, MODELO/SÉRIE E NUMERAÇÃO DO PINCEL.
- CÓDIGO: POSSÍVEL PRESENÇA DE CÓDIGO DE BARRAS OU LOTE PARA RASTREABILIDADE.
- LEGIBILIDADE: TEXTO EM MAIÚSCULAS, CLARO E DE FÁCIL LEITURA.
- DURABILIDADE: IMPRESSÃO RESISTENTE AO ATRITO, UMIDADE E USO CONTÍNUO.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- PINCEL ARTÍSTICO PROFISSIONAL DA LINHA CONDOR SÉRIE 284, MODELO CHATO (FLAT), COM FILAMENTO SINTÉTICO SUAVE DE COR MARROM.
- FORMATO COMPACTO E PRECISO, IDEAL PARA TRAÇOS CONTROLADOS, DETALHES FINOS E PROPORCIONA ACABAMENTO IMPECÁVEL.
- IDEAL PARA APLICAÇÃO UNIFORME, ABERTURA DE COR, LARGURA, DETALHES PRECISOS, ACABAMENTOS E TÉCNICAS COMO PINTURA EM TELA, PAINEL, MURAL, MADEIRA, GESSO, MDF, CERÂMICA, VIDRO, PAPEL, TECIDOS, METAL E ACRÍLICA/ÓLEO.
- POSSUI VIROLA DE ALUMÍNIO (FIXAÇÃO DAS CERDAS AO CABO) E CABO LONGO EM MADEIRA PARA MAIOR CONTROLE E CONFORTO EM PINCELADAS LONGAS.
- PRODUTO DE ALTA QUALIDADE, FILAMENTO SINTÉTICO SOFT SLAVE (SUAVE TIPO "ORELHA DE BOI") QUE NÃO MARCA, NÃO SOLTA PELOS E OFERECE EXCELENTE RETORNO.
- CARACTERÍSTICAS COMUNS A TODA A SÉRIE 284:

3.1-DIMENSÕES:
- ESSAS DIMENSÕES PODEM VARIAR LIGEIRAMENTE DEPENDENDO DO LOTE DE PRODUÇÃO, MAS GARANTEM EQUILÍBRIO ENTRE PRECISÃO E CONFORTO.
- AS DIMENSÕES SÃO COMPACTAS, TORNANDO-O ADEQUADO PARA TRAÇOS PRECISOS E DETALHES DELICADOS.

3.2-CABO:

3.2.1-CABO DE MADEIRA:
- FEITO DE MADEIRA NATURAL SELECIONADA, COMO PINUS OU MADEIRA LEVE SIMILAR, TRATADA PARA RESISTIR À UMIDADE E AO DESGASTE.
- A MADEIRA É LIXADA E ENVERNIZADA PARA UM ACABAMENTO SUAVE, EVITANDO LASCAS OU RACHADURAS. ESSA ESCOLHA DE MATERIAL PROPORCIONA DURABILIDADE, RESISTÊNCIA A IMPACTOS LEVES E UMA SENSAÇÃO TÁTIL CONFORTÁVEL, SEM ESCORREGAR DURANTE O USO.
- O CABO É ECOLÓGICO, PROVENIENTE DE FONTES SUSTENTÁVEIS, E NÃO CONTÉM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, ATENDENDO A PADRÕES DE SEGURANÇA PARA PRODUTOS ESCOLARES.
- SUA DENSIDADE MÉDIA (CERCA DE 500 KG/M³) EQUILIBRA LEVEZA E ROBUSTEZ, TORNANDO-O IDEAL PARA LONGAS SESSÕES DE PINTURA SEM CAUSAR FADIGA NAS MÃOS.

3.2.2-LONGO:
- O CABO É LONGO E PROJETADO PARA USO ERGONÔMICO, OFERECENDO EXCELENTE EQUILÍBRIO, CONFORTO E PRECISÃO EM SESSÕES PROLONGADAS DE PINTURA.
- O PADRÃO DE PINCÉIS ARTÍSTICOS DE CABO LONGO, MEDE APROXIMADAMENTE 18-20 CM (DA BASE ATÉ O INÍCIO DA VIROLA).
- PERMITE MAIOR ALAVANCAGEM E CONTROLE, ESPECIALMENTE EM SUPERFÍCIES MAIORES OU PARA TRAÇOS AMPLOS.
- ESSE DESIGN LONGO FACILITA O ALCANCE EM ÂNGULOS VARIADOS, REDUZINDO A NECESSIDADE DE INCLINAR O CORPO, O QUE É BENÉFICO PARA CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR.
- COMPRIMENTO TOTAL DO PINCEL: 25 CM

3.2.3-DIÂMETROS:

3.2.3.1-NÚMERO 8:
- DIÂMETRO NA PONTA (PRÓXIMO À VIROLA): = 6-7 MM
- DIÂMETRO NA BASE (EXTREMIDADE DO CABO): = 7-9 MM

3.2.3.2-NÚMERO 10:
- DIÂMETRO NA PONTA (PRÓXIMO À VIROLA): = 7-8 MM
- DIÂMETRO NA BASE (EXTREMIDADE DO CABO): = 7-9 MM
- 3.2.3.3-NÚMERO 12:
- DIÂMETRO NA PONTA (PRÓXIMO À VIROLA): = 7,5-8,5 MM
- DIÂMETRO NA BASE (EXTREMIDADE DO CABO): = 7-9 MM

3.2.4-FORMATO:
- É LISO, COM FORMATO CILÍNDRICO COM LEVE VARIAÇÃO DE DIÂMETRO PARA ERGONOMIA (MAIS FINO PRÓXIMO À VIROLA E LIGEIRAMENTE MAIS GROSSO NA BASE PARA MELHOR EMPUNHADURA).
- ADAPTA-SE A DIFERENTES TAMANHOS DE MÃOS, PROMOVENDO UMA PEGADA NATURAL E SEGURA.
- TIPO: PINCEL CHATO ARTÍSTICO (FLAT BRUSH) DE CABO LONGO.
- FORMATO RETANGULAR DAS CERDAS PERMITE TRAÇOS LARGOS, BORDAS RETAS, PREENCHIMENTO RÁPIDO DE SUPERFÍCIES E VARIAÇÃO DE PRESSÃO PARA CRIAR DESDE LINHAS FINAS (USANDO A PONTA) ATÉ FAIXAS LARGAS (USANDO TODA A LARGURA).
- EXCELENTE PARA TÉCNICAS DE BASE, COBERTURA UNIFORME, BLENDING DE CORES E ACABAMENTOS PROFISSIONAIS EM PINTURA ARTÍSTICA, ARTESANATO E RESTAURAÇÃO.

3.2.5-DENSIDADE:
- CABO EM MADEIRA MACIÇA, GERALMENTE PINUS OU MADEIRA LEVE SIMILAR USADA EM PINCÉIS ARTÍSTICOS.
- DENSIDADE MÉDIA APROXIMADA DA MADEIRA: 0,40–0,60 G/CM³ (TÍPICA DE MADEIRAS LEVES E RESISTENTES USADAS EM CABOS DE PINCEL).
- CONFIRMA QUE SE TRATA DE MADEIRA DE BAIXA DENSIDADE, LEVE E RESISTENTE.
- O ACABAMENTO É LISO E FOSCO.

3.2.6-PESO TOTAL BAIXO:
- NÚMERO 8: 9 GRAMAS
- NÚMERO 10: 10 GRAMAS
- NÚMERO 12: 12 GRAMAS

3.2.7-COR:
- O CABO É PINTADO EM TOM VERMELHO ESCURO (PRÓXIMO AO VINHO OU BORDÔ), COM ACABAMENTO FOSCO PARA REDUZIR REFLEXOS E MELHORAR A ADERÊNCIA.
- APLICADO POR MEIO DE VERNIZ ATÓXICO, RESISTENTE A DESBOTAMENTO POR EXPOSIÇÃO À LUZ OU SOLVENTES.
- ESSA ESCOLHA CROMÁTICA FACILITA A IDENTIFICAÇÃO EM KITS DE ARTE, ESTIMULA A CRIATIVIDADE INFANTIL E SIMBOLIZA ENERGIA E ALEGRIA.
- O ACABAMENTO VERMELHO ESCURO É UNIFORME, SEM BOLHAS OU IRREGULARIDADES, E PROTEGE A MADEIRA CONTRA UMIDADE E DESGASTE.
- NÃO CONTÉM PIGMENTOS PESADOS OU TÓXICOS, GARANTINDO SEGURANÇA PARA CONTATO PROLONGADO COM A PELE.

3.3-CERDAS:

3.3.1-DIMENSÕES:

3.3.1.1-NÚMERO 8:
- LARGURA DAS CERDAS (PARTE CHATA): 8 MM (0,8 CM)
- COMPRIMENTO DAS CERDAS (ALTURA): 8 MM (0,8 CM)

3.3.3.2-NÚMERO 10:
- LARGURA DAS CERDAS (PARTE CHATA): 10 MM (1,0 CM)
- COMPRIMENTO DAS CERDAS (ALTURA): 10 MM (1,0 CM)

3.3.3.3-NÚMERO 12:
- LARGURA DAS CERDAS (PARTE CHATA): 12 MM (1,2 CM)
- COMPRIMENTO DAS CERDAS (ALTURA): 12 MM (1,2 CM)

3.3.2-FILAMENTOS:
- OS FILAMENTOS SÃO FEITOS DE FIBRAS SINTÉTICAS SUAVES AVANÇADAS, DE PELO DE ORELHA DE BOI: EMBORA SINTÉTICO, O MATERIAL IMITA AS CARACTERÍSTICAS DO PELO NATURAL DE ORELHA DE BOI (ORIUNDO DE BOVINOS), CONHECIDO POR SUA SUAVIDADE E ELASTICIDADE.
- NO ENTANTO, É 100% SINTÉTICO (TIPO "ORELHO DE BOI SINTÉTICO"), EVITANDO QUESTÕES ÉTICAS E ALÉRGICAS, COM MAIOR DURABILIDADE E RETENÇÃO DE FORMA.
- COMO POLIÉSTER OU NÁILON MODIFICADO, PROJETADAS PARA SEREM MACIAS E FLEXÍVEIS, COM DIÂMETRO MÉDIO DE 0,05-0,1 MM POR FIO.
- POSSUEM ALTA ELASTICIDADE (RECUPERAÇÃO DE 95% APÓS FLEXÃO), ABSORÇÃO MODERADA DE TINTA E LIBERAÇÃO CONTROLADA, EVITANDO GOTEJAMENTOS.
- ESSA COMPOSIÇÃO OFERECE RESILIÊNCIA SUPERIOR A PELOS NATURAIS, RESISTINDO A DEFORMAÇÕES E ABSORVENDO TINTA DE FORMA EFICIENTE SEM ENRUJECER APÓS SECAGEM.
- O "SUAVE" REFERE-SE À TEXTURA SEDOSA, QUE MINIMIZA MARCAS INDESEJADAS NA SUPERFÍCIE PINTADA, IDEAL PARA ACABAMENTOS LISOS.
- OS FILAMENTOS SÃO AGRUPADOS EM FEIXES DENSOS, COM COMPRIMENTO EXPOSTO DE 2,5-3 CM, TAPERADOS (AFINADOS NAS PONTAS) PARA TRAÇOS FINOS OU LARGOS DEPENDENDO DA PRESSÃO.
- A COR MARROM CLARO FACILITA A IDENTIFICAÇÃO DE RESÍDUOS, E A COMPOSIÇÃO QUÍMICA RESISTE A SOLVENTES COMO ÁGUA, ÓLEO E ACRÍLICO, COM VIDA ÚTIL DE 6-12 MESES EM USO REGULAR.

3.4-VIROLA:
- A VIROLA É UMA CINTA METÁLICA CILÍNDRICA FEITA DE ALUMÍNIO POLIDO DE ALTA PUREZA (LIGA 1050 OU SIMILAR), POLIDA PARA UM ACABAMENTO BRILHANTE E LISO, RESISTENTE À CORROSÃO E OXIDAÇÃO.
- FABRICADA EM ALUMÍNIO POLIDO DE ALTA PUREZA (LIGA 1050 OU SIMILAR), COM ACABAMENTO ESPELHADO PARA RESISTÊNCIA À CORROSÃO E ESTÉTICA PREMIUM.
- DENSIDADE DO ALUMÍNIO: 2,7 G/CM³ (PADRÃO DE ALUMÍNIO DE ALTA PUREZA, GARANTINDO LEVEZA E DURABILIDADE).
- ESPESSURA DA CHAPA DE ALUMÍNIO: = 0,4 MM (ESPESSURA TÍPICA E PRECISA PARA ESTA LINHA DE PINCÉIS PEQUENOS, GARANTINDO RIGIDEZ SEM ADICIONAR PESO EXCESSIVO).
- CRIMPADA (DUPLA CRIMPAGEM), O PROCESSO DE PRENSAGEM DA VIROLA SOBRE AS CERDAS E CABO, ASSEGURANDO FIXAÇÃO PERMANENTE, SEM FOLGA E ALTA RESISTÊNCIA AO USO PROLONGADO E LIMPEZA.
- SEU POLIMENTO REMOVE IMPERFEIÇÕES, EVITANDO ACÚMULO DE TINTA OU SUJEIRA, E PROPORCIONA UMA TRANSIÇÃO SUAVE ENTRE CERDAS E CABO.
- MEDE APROXIMADAMENTE 2-3 CM DE COMPRIMENTO, COM ESPESSURA DE 0,5-1 MM, E SERVE PARA FIXAR FIRMEMENTE OS FILAMENTOS AO CABO, EVITANDO FOLGAS OU DESPRENDIMENTOS DURANTE O USO.
- ESSA CONSTRUÇÃO METÁLICA GARANTE VEDAÇÃO HERMÉTICA, PROLONGANDO A VIDA ÚTIL DO PINCEL EM AMBIENTES ÚMIDOS OU COM SOLVENTES.

3.5-CARACTERÍSTICA:
- PRODUZIDOS USUALMENTE PELA FIXAÇÃO DOS PELOS AO CABO POR UMA CINTA METÁLICA, A VIROLA.
- A MONTAGEM SEGUE O MÉTODO TRADICIONAL DE PRENSAGEM, ONDE OS FILAMENTOS SÃO INSERIDOS NA VIROLA DE ALUMÍNIO E FIXADOS COM ADESIVO EPÓXI ATÓXICO, SEGUIDO DE CRIMPAGEM PARA SELAGEM PERMANENTE.
- ISSO PREVINE DESCOLAMENTOS, DISTRIBUINDO TENSÃO UNIFORMEMENTE, E PERMITE HIGIENIZAÇÃO SEM DANOS.
- O FORMATO PLANO (CHATO) CRIA UMA BORDA RETA, IDEAL PARA ESPALHAR TINTA EM CAMADAS UNIFORMES, COBRINDO ÁREAS MAIORES COM MENOS PASSADAS.
- COMPARADO AO REDONDO, REDUZ ESTRIAS E MELHORA A DISTRIBUIÇÃO, ESPECIALMENTE EM SUPERFÍCIES USAS, COM ÂNGULO DE 90° NA PONTA PARA BORDAS PRECISAS.
- FILAMENTO SINTÉTICO SUAVE SOFT SLAVE (MARROM), ESPECIALMENTE DESENVOLVIDO PARA MACIEZ EXTREMA E DESEMPENHO PROFISSIONAL.

3.5.1-CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:
- SUAVIDADE SEMELHANTE AO PELO NATURAL DE ORELHA DE BOI
- NÃO SOLTA PELOS DURANTE O USO
- ALTA ELASTICIDADE E EXCELENTE RETORNO À FORMA ORIGINAL
- FÁCIL LIMPEZA E SECAGEM RÁPIDA
- ALTA RESISTÊNCIA A SOLVENTES E TINTAS ACRÍLICAS/ÓLEO
- ABSORÇÃO E RETENÇÃO DE TINTA: EXCELENTE CAPACIDADE DE ABSORVER E RETER TINTA (MESMO EM CAMADAS FINAS), COM LIBERAÇÃO CONTROLADA E UNIFORME.
- NÃO INCHAM COM A UMIDADE (DIFERENTE DE CERDAS NATURAIS), EVITANDO MARCAS E FALHAS. IDEAL PARA APLICAÇÃO HOMOGÊNEA E TÉCNICAS QUE EXIGEM PRECISÃO DE CARGA DE TINTA.

3.6-USO:
- INDICADO PARA PINTURA ARTÍSTICA E ARTESANATO EM GERAL, ESPECIALMENTE COM TINTAS À BASE DE ÁGUA, ACRÍLICA, GUACHE, TINTA PARA TECIDO, VERNIZ E ESMALTES SINTÉTICOS.
- PRINCIPAIS APLICAÇÕES:
- PINTURA CHAPADA E PREENCHIMENTO UNIFORME DE ÁREAS
- SOMBREAMENTO, CONTORNOS E DETALHES PRECISOS
- TÉCNICAS DE PINCEL SECO (DRY BRUSH) E TEXTURAS
- ABERTURA DE COR, BLENDING E DEGRADÊS SUAVES
- ESTÊNCIL, PINTURA COUNTRY, LETTERING, ACABAMENTOS FINOS
- SUPERFÍCIES: TELA, PAPEL, MADEIRA, MDF, GESSO, CERÂMICA, VIDRO, METAL, TECIDOS, PAINEL E MURAL.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1- REQUISITOS GERAIS DE SEGURANÇA E QUALIDADE:
- APLICA-SE A PINCÉIS ESCOLARES PARA USO INFANTIL, GARANTINDO SEGURANÇA, QUALIDADE E BOM DESEMPENHO EM ATIVIDADES ARTÍSTICAS.
- PREVINE RISCOS COMO INGESTÃO ACIDENTAL E CONTATO COM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS.
- ATENDE ÀS NORMAS ABNT NBR 15236 E POSSUI CERTIFICAÇÃO DO INMETRO, COM MATERIAIS ATÓXICOS E SEGUROS.
- OFERECE BOM DESEMPENHO E DURABILIDADE, COM CERDAS FLEXÍVEIS, RESISTENTES E BOA ABSORÇÃO DE TINTA.
- EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA COM SELO DO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO.
- AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE REALIZADA POR TESTES, AUDITORIAS E CONTROLE DE QUALIDADE CONTÍNUO.

4.2- REQUISITOS QUÍMICOS E TOXICOLÓGICOS:
- GARANTEM QUE O PRODUTO NÃO APRESENTE RISCOS À SAÚDE.
- LIMITAÇÃO DE METAIS PESADOS PARA EVITAR CONTAMINAÇÃO.
- RESTRIÇÃO DE FTALATOS ACIMA DE 0,1%.
- CONTROLE DE PENTACLOROFENOL (PCP) PARA EVITAR TOXICIDADE.
- PRODUTO DEVE SER NÃO TÓXICO E NÃO IRRITANTE.
- AUSÊNCIA DE CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA.

4.3- REQUISITOS MECÂNICOS E FÍSICOS:
- GARANTEM RESISTÊNCIA E SEGURANÇA NO USO.
- NÃO DEVE POSSUIR PARTES PEQUENAS DESTACÁVEIS.
- COMPONENTES DEVEM RESISTIR À COMPRESSÃO SEM DANOS.
- FIXAÇÃO DEVE SUPORTAR TRAÇÃO E TORÇÃO SEM SOLTAR.
- PRODUTO DEVE RESISTIR A IMPACTOS E QUEDAS.
- NÃO DEVE TER BORDAS CORTANTES OU PONTAS PERIGOSAS.
- MATERIAIS DEVEM TER BAIXA INFLAMABILIDADE.

4.4- REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA PINCÉIS ESCOLARES:
- VIROLA E CERDAS DEVEM SER FIRMEMENTE FIXADAS.
- CABO DEVE SER LISO, RESISTENTE E ATÓXICO.
- DIMENSÕES DEVEM GARANTIR CONFORTO E SEGURANÇA NO USO INFANTIL.
- DEVE MANTER QUALIDADE E DURABILIDADE POR PELO MENOS 12 MESES.
- INDICADO PARA USO ESCOLAR E ARTÍSTICO, COM TRAÇOS PRECISOS E UNIFORMES.

4.5- FISCALIZAÇÃO E CONFORMIDADE:
- EXIGE SELO DO INMETRO E FISCALIZAÇÃO NO MERCADO.
- GARANTE ATUALIZAÇÃO CONFORME NORMAS VIGENTES E QUALIDADE CONTÍNUA DO PRODUTO.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- OS PINCÉIS SÃO CLASSIFICADOS COMO INSTRUMENTOS ARTÍSTICOS/ESCOLARES DE BAIXO RISCO, SUJEITOS PRINCIPALMENTE A NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS DE QUALIDADE, DESEMPENHO E SEGURANÇA, COM EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS INDIRETAS CONFORME O USO INFANTIL.

5.1-ANVISA:
- NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE.
- PRODUTO ISENTO DE REGISTRO SANITÁRIO.
- NÃO É CLASSIFICADO COMO PRODUTO PARA SAÚDE.
- APLICAÇÃO INDIRETA: GARANTIA DE MATERIAIS ATÓXICOS (CERDAS, VIROLA E CABO).
- CONTROLE EVENTUAL EM CASOS DE CONTAMINAÇÃO OU PRESENÇA DE SUBSTÂNCIAS PROIBIDAS.

5.2-ABNT:
- PRINCIPAL BASE TÉCNICA PARA QUALIDADE E DESEMPENHO.
- ABNT NBR 11694: REQUISITOS PARA PINCÉIS ARTÍSTICOS E ESCOLARES (CONSTRUÇÃO E DESEMPENHO).
- ABNT NBR 15236: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (TOXICIDADE E RISCOS FÍSICOS).
- GARANTE: FIXAÇÃO ADEQUADA DA VIROLA, DURABILIDADE E FLEXIBILIDADE DAS CERDAS, PADRONIZAÇÃO DIMENSIONAL E FUNCIONAL

5.3-ISO:
- NORMAS INTERNACIONAIS APLICADAS AO PROCESSO PRODUTIVO.
- ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE.
- ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL.
- ASSEGURAM PADRONIZAÇÃO DE FABRICAÇÃO, CONTROLE DE QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE.

5.4-INMETRO:
- REGULAÇÃO INDIRETA, SEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA.
- BASE: PORTARIA Nº 423/2021 (ARTIGOS ESCOLARES).
- PINCÉIS ARTÍSTICOS/ESCOLARES NÃO ESTÃO NA LISTA OBRIGATÓRIA.

- PODEM SEGUIR ENSAIOS DA ABNT NBR 15236 DE FORMA VOLUNTÁRIA.
- CERTIFICAÇÃO É OPCIONAL, MAS RECOMENDADA PARA QUALIDADE.

5.5-OS PINCÉIS DEVEM ATENDER A REQUISITOS QUE GARANTEM:

- MATERIAIS SEGUROS E ATÓXICOS (CERDAS NATURAIS OU SINTÉTICAS)
- RESISTÊNCIA E DURABILIDADE (USO CONTÍNUO)
- FIXAÇÃO FIRME DAS PARTES (VIROLA E CABO)
- DESEMPENHO ADEQUADO (ABSORÇÃO E CONTROLE DA TINTA)
- PRODUTO DE BAIXO RISCO → SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA
- APLICAÇÃO DE NORMAS ABNT/ISO DE FORMA VOLUNTÁRIA PARA ASSEGURAR QUALIDADE.

180 | **153**

PINCEL ATÔMICO MARCADOR PERMANENTE 1100 CAIXA COM 12 UNIDADES;
TIPO MARCADORES PINCEL ATÔMICO 1100-P PILOT OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.147
CÓDIGO REDUZIDO: 532

1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

AMARELO

AZUL

PRETO

VERDE

VERMELHO

2-EMBALAGEM:

- TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA CARTONADA RÍGIDA (PACK COM 12 UNIDADES).
- FORMATO: RETANGULAR PRISMÁTICO (TIPO FLIP-TOP OU ENCAIXE).
- MATERIAL: PAPEL CARTÃO DE ALTA GRAMATURA (≈250–300 G/M²).
- VEDAÇÃO: FECHAMENTO POR ABAS DE ENCAIXE.

2.1-CONTEÚDO:

- 12 MARCADORES PERMANENTES (PINCEL ATÔMICO 1100).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 255 A 300 G (COM EMBALAGEM).

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:

- COMPRIMENTO: 12 A 12,5 CM.
- LARGURA: 8 A 8,3 CM.
- ALTURA: 6 A 6,5 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:

- PROTEGER OS MARCADORES CONTRA IMPACTOS E DANOS.
- MANTER AS UNIDADES ORGANIZADAS E AGRUPADAS.
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO.
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (MARCA, TIPO DE TINTA, PONTA, COR, QUANTIDADE E CÓDIGO DE BARRAS).

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

- O PINCEL MARCADOR ATÔMICO PERMANENTE GROSSO É UM INSTRUMENTO DE ESCRITA VERSÁTIL, PROJETADO PARA MARCAÇÕES PERMANENTES EM DIVERSAS SUPERFÍCIES.
- TRATA-SE DE UM CANETÃO DE ALTA QUAUDADE, COM TINTA RESISTENTE E PONTA ADAPTÁVEL, IDEAL PARA USO PROFISSIONAL, INDUSTRIAL, EDUCACIONAL OU DOMÉSTICO.
- ESTE MARCADOR É INSPIRADO EM MODELOS COMO O PILOT ATÔMICO 1100P, QUE É AMPLAMENTE RECONHECIDO POR SUA DURABILIDADE E PERFORMANCE.
- ELE OFERECE UMA ESCRITA GROSSA E PRECISA, COM CARACTERÍSTICAS QUE GARANTEM LONGEVIDADE E VERSATILIDADE, ATENDENDO A PADRÕES DE SEGURANÇA E QUALIDADE APLICÁVEIS NO MERCADO BRASILEIRO.

3.1-DIMENSÕES:

- COMPRIMENTO TOTAL: 12,0 CM (INCLUINDO TAMPA E CORPO, MEDIDO DA PONTA À EXTREMIDADE OPOSTA QUANDO FECHADO).
- ESSA MEDIDA COMPACTA FACILITA O MANUSEIO E O ARMAZENAMENTO EM ESTOJOS, BOLSOS OU CAIXAS DE FERRAMENTAS, SEM COMPROMETER A CAPACIDADE DE TINTA INTERNA.
- DIÂMETRO DO CORPO: 2,0 CM (MEDIDO NA PARTE MAIS LARGA DO CILINDRO).
- O DIÂMETRO ERGONÔMICO PROPORCIONA UMA PEGADA CONFORTÁVEL, REDUZINDO FADIGA DURANTE USOS PROLONGADOS, E É COMPATÍVEL COM SUPORTES PADRÃO PARA MARCADORES.
- ESSAS DIMENSÕES TORNAM O MARCADOR PORTÁTIL E ROBUSTO, COM UM DESIGN CILÍNDRICO QUE EVITA ROLAMENTOS EM SUPERFÍCIES PLANAS.

3.2-CANETÃO ESCRITA GROSSA:

- O MARCADOR É UM CANETÃO DE ESCRITA GROSSA, COM CORPO FABRICADO EM PLÁSTICO RESISTENTE (GERALMENTE POLIPROPILENO OU SIMILAR), TAMPA COM CLIPE PARA FIXAÇÃO EM BOLSOS E MECANISMO DE FECHAMENTO HERMÉTICO PARA PREVENIR SECAGEM DA TINTA.
- A ESCRITA É FLUIDA E UNIFORME, SEM GOTEJAMENTOS OU FALHAS, GRAÇAS À TECNOLOGIA DE FLUXO CONTROLADO.
- É PROJETADO PARA TRAÇOS LARGOS E VISÍVEIS, IDEAL PARA ROTULAGENS, SINALIZAÇÕES OU ANOTAÇÕES EM GRANDES ÁREAS.
- A COR DA TINTA É INTENSA E OPACA, RESISTINDO A DESBOTAMENTOS POR EXPOSIÇÃO À LUZ OU UMIDADE.
- O PRODUTO É LEVE (APROXIMADAMENTE 15-20G, DEPENDENDO DO MODELO), COM ACABAMENTO FOSCO PARA MELHOR ADERÊNCIA ÀS MÃOS.

3.3-PONTA:

- NÃO DEFORMA É CONSTRUÍDA COM MATERIAIS DE ALTA RESILIÊNCIA, COMO FELTRO REFORÇADO COM FIBRAS SINTÉTICAS, QUE MANTÉM SUA FORMA ORIGINAL MESMO APÓS PRESSÃO INTENSA OU USO REPETIDO.
- ISSO GARANTE CONSISTÊNCIA NA ESCRITA AO LONGO DA VIDA ÚTIL DO MARCADOR, EVITANDO DEFORMAÇÕES QUE PODERIAM COMPROMETER A PRECISÃO DOS TRAÇOS.
- PROJETADA EM FORMATO CHANFRADO (OBLÍQUO), A PONTA É FEITA DE FELTRO RESISTENTE A ABRASÃO, COM FIBRAS COMPACTADAS PARA SUPORTAR SUPERFÍCIES RUGOSAS SEM DESGASTE PREMATURO.
- ESSA RESISTÊNCIA PERMITE USOS EM AMBIENTES INDUSTRIAIS OU EXTERNOS, ONDE O MARCADOR PODE ENTRAR EM CONTATO COM TEXTURAS IRREGULARES COMO METAL OU MADEIRA.
- A ESPESSURA DA PONTA VARIA TIPICAMENTE ENTRE 4,0 MM A 8,0 MM NA BASE CHANFRADA, DEPENDENDO DO ÂNGULO DE USO. ESSA MEDIDA É OTIMIZADA PARA TRAÇOS GROSSOS, MAS PERMITE AJUSTES FINOS AO INCLINAR O MARCADOR.
- PERMITE ESCRITAS EM DIFERENTES ESPESSURAS, COMO 2.0 MM, 4.5 MM E 8.0 MM: GRAÇAS AO DESIGN CHANFRADO, O USUÁRIO PODE VARIAR A LARGURA DO TRAÇO INCLINANDO A PONTA: 2,0 MM PARA LINHAS FINAS (USANDO A BORDA ESTREITA), 4,5 MM PARA TRAÇOS MÉDIOS (POSIÇÃO INTERMEDIÁRIA) E 8,0 MM PARA MARCAÇÕES GROSSAS (USANDO A FACE LARGA).
- ESSA VERSATILIDADE É IDEAL PARA APLICAÇÕES COMO ETIQUETAGEM DE CAIXAS (TRAÇOS GROSSOS) OU ANOTAÇÕES DETALHADAS (TRAÇOS FINOS).

3.4-TINTA:

- A TINTA É FORMULADA COM SOLVENTES À BASE DE ÁLCOOL (COMO ETANOL OU ISOPROPANOL), PIGMENTOS PERMANENTES E RESINAS ADESIVAS, GARANTINDO ADESÃO IMEDIATA E RESISTÊNCIA À REMOÇÃO POR ÁGUA, FRICÇÃO OU SOLVENTES COMUNS.
- ESSA COMPOSIÇÃO TORNA A MARCAÇÃO INDELÉVEL NA MAIORIA DAS SUPERFÍCIES, COM SECAGEM RÁPIDA (EM SEGUNDOS) PARA EVITAR BORRÕES.
- O MARCADOR POSSUI UM SISTEMA DE RECARGA COMPATÍVEL COM TINTAS ESPECÍFICAS, COMO REFIS DE ÁLCOOL DEDICADOS (EX.: PILOT TR 37 OU TR 500).
- BASTA REMOVER A TAMPA TRASEIRA OU INJETAR A TINTA VIA ORIFÍCIO DEDICADO, ESTENDENDO A VIDA ÚTIL DO PRODUTO EM ATÉ 3-5 VEZES, PROMOVENDO SUSTENTABILIDADE E ECONOMIA.
- A TINTA TEM ALTA ESTABILIDADE QUÍMICA, COM LONGA DURABILIDADE ESTIMADA EM ATÉ 2-3 ANOS DE USO MODERADO, RESISTINDO A EVAPORAÇÃO GRAÇAS AO RESERVATÓRIO SELADO.
- EM CONDIÇÕES IDEAIS (ARMAZENADO HORIZONTALMENTE, COM TAMPA FECHADA), A TINTA MANTÉM VISCOSIDADE E COR INTENSA, PERMITINDO MILHARES DE METROS DE ESCRITA SEM PERDA DE QUALIDADE.

3.5-USO:

- O MARCADOR É MULTIFUNCIONAL, ATENDENDO A UMA AMPLA GAMA DE APLICAÇÕES:
- DIVERSAS FUNCIONALIDADES: PODE SER USADO PARA ROTULAGEM PERMANENTE, SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA, ARTESANATO, MARCAÇÃO INDUSTRIAL OU EDUCACIONAL. SUA VERSATILIDADE PERMITE TRAÇOS ARTÍSTICOS, TÉCNICOS OU UTILITÁRIOS, COMO DESTACAR TEXTOS OU DESENHAR GRÁFICOS.
- EM DIVERSOS TIPOS DE PAPÉIS, CARTOLINA: ADERE PERFEITAMENTE A PAPÉIS COMUNS, RECICLADOS OU CARTOLINAS, SEM ATRAVESSAR OU MANCHAR O VERSO, IDEAL PARA ANOTAÇÕES EM CARTAZES, EMBALAGENS OU DOCUMENTOS.
- VIDROS, METAIS E PLÁSTICOS: A TINTA PERMANENTE FIXA-SE EM SUPERFÍCIES NÃO POROSAS COMO VIDRO (JANELAS, FRASCOS), METAIS (FERRAMENTAS, CHAPAS) E PLÁSTICOS (RECIPIENTES, TUBOS), RESISTINDO A LAVAGENS E ABRASÕES LEVES.
- É RECOMENDADO PARA AMBIENTES COMO LABORATÓRIOS, OFICINAS OU COZINHAS.

3.6-CORES:

- CORES PADRÃO ALTAMENTE SATURADAS, COM ALTA VISIBILIDADE E EXCELENTE COBERTURA, PROJETADAS PARA MÁXIMO CONTRASTE E LEGIBILIDADE EM DIFERENTES SUPERFÍCIES.
- TONALIDADES PURAS E UNIFORMES, SEM VIÉS DE SUBTONS INDESEJADOS, GARANTINDO PADRÃO VISUAL CONSISTENTE E PROFISSIONAL.
- CARACTERÍSTICAS VOLTADAS À IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA, DESTAQUE E ORGANIZAÇÃO VISUAL EFICIENTE.

3.6.1-COR AMARELO:

- AMARELO VIVO E ALTAMENTE SATURADO, LUMINOSO E CHAMATIVO, COM MÁXIMA VISIBILIDADE VISUAL.

3.6.2-COR AZUL:

- AZUL MÉDIO INTENSO E PURO, PADRÃO PROFISSIONAL, COM EXCELENTE LEGIBILIDADE E CONTRASTE.

3.6.3-COR PRETO:

- PRETO ABSOLUTO E OPACO, MÁXIMO CONTRASTE E DEFINIÇÃO EM QUALQUER SUPERFÍCIE.

3.6.4-COR VERDE:

- VERDE ESCURO SATURADO (FLORESTA/ESMERALDA), PROFUNDO E DE ALTA COBERTURA VISUAL.

3.6.5-COR VERMELHO:

- VERMELHO VIVO E PURO, ALTAMENTE CHAMATIVO, IDEAL PARA DESTAQUE E SINALIZAÇÃO VISUAL.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1-SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE:

- FABRICAÇÃO SEGUIDA POR PADRÕES COMO ISO 9001, GARANTINDO CONTROLE DE PROCESSOS, UNIFORMIDADE DO PRODUTO, RASTREABILIDADE E MELHORIA CONTÍNUA.
- MATERIAIS E CONSTRUÇÃO: CORPO EM PLÁSTICO RESISTENTE (PP OU PEAD), COM ALTA DURABILIDADE, VEDAÇÃO EFICIENTE CONTRA VAZAMENTOS E AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS COMO METAIS PESADOS E FTALATOS.
- PONTA: PONTA CHANFRADA DE FELTRO RESISTENTE, COM TRAÇOS UNIFORMES (2 MM A 8 MM), ALTA DURABILIDADE E RESISTÊNCIA À DEFORMAÇÃO E DESGASTE.
- TINTA: TINTA À BASE DE ÁLCOOL, DE SECAGEM RÁPIDA, ALTA ADERÊNCIA E PERMANÊNCIA EM DIVERSAS SUPERFÍCIES, RESISTENTE À ÁGUA, LUZ E DESBOTAMENTO, COM BAIXA TOXICIDADE.
- DESEMPENHO E FUNCIONALIDADE: ESCRITA SUAVE E CONTÍNUA, SEM FALHAS OU GOTEJAMENTO, COM ALTA VERSATILIDADE DE USO EM PAPEL, PLÁSTICO, VIDRO E METAL.

4.2-SEGURANÇA:

- ATENDE ÀS NORMAS DA ABNT, INMETRO E ANVISA, SENDO LIVRE DE RISCOS MECÂNICOS E QUÍMICOS, COM ROTULAGEM ADEQUADA E USO SEGURO.
- CERTIFICAÇÃO E CONFORMIDADE: PRODUTO COM CERTIFICAÇÃO DO INMETRO E CONFORMIDADE COM NORMAS ABNT E ISO, GARANTINDO QUALIDADE, SEGURANÇA E ADEQUAÇÃO AO MERCADO.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:

- PARA PINCEL ATÔMICO (MARCADOR PERMANENTE) E MARCADOR PARA QUADRO BRANCO RECARREGÁVEL APLICAM-SE NORMAS VOLTADAS À SEGURANÇA QUÍMICA, QUALIDADE DO PRODUTO E CONFORMIDADE AMBIENTAL.
- A OBRIGATORIEDADE DEPENDE DO ENQUADRAMENTO COMO ARTIGO ESCOLAR.

5.1-ANVISA:

- NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO DIRETA ESPECÍFICA PARA MARCADORES COMUNS.
- APLICAÇÃO INDIRETA QUANTO À TOXICIDADE DAS TINTAS (SOLVENTES, CORANTES E ADITIVOS).
- EXIGE AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS E CONTROLE DE COMPOSTOS VOLÁTEIS.
- PODE INFLUENCIAR REQUISITOS DE ROTULAGEM DE SEGURANÇA (USO EM AMBIENTES VENTILADOS).

5.2-ABNT:

- PRINCIPAL NORMA: ABNT NBR 15236 (SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES), DEFINE:
- LIMITES DE TOXICIDADE (METAIS PESADOS)
- RESISTÊNCIA MECÂNICA (CORPO E PONTA)
- SEGURANÇA CONTRA PARTES SOLTAS OU CORTANTES
- GARANTE DESEMPENHO E SEGURANÇA NO USO ESCOLAR.

5.3-ISO:

- NORMAS APLICÁVEIS (VOLUNTÁRIAS):
- ISO 9001 – GESTÃO DA QUALIDADE
- ISO 14001 – GESTÃO AMBIENTAL
- ISO 11540 – SEGURANÇA E DESEMPENHO DE INSTRUMENTOS DE ESCRITA
- FOCO EM PADRONIZAÇÃO INTERNACIONAL, DURABILIDADE E CONTROLE DE PROCESSOS.

5.4-INMETRO:

- CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA QUANDO CLASSIFICADOS COMO ARTIGOS ESCOLARES (PORTARIAS Nº 481/2010 E Nº 423/2021).

- BASEADA NA ABNT NBR 15236. EXIGE:
- ENSAIOS DE TOXICIDADE E INFLAMABILIDADE
- AVALIAÇÃO DE SEGURANÇA FÍSICA
- USO DO SELO INMETRO
- PARA USO NÃO ESCOLAR: CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA, MAS RECOMENDADA.

5.5-MARCADORES DEVEM GARANTIR:
- SEGURANÇA QUÍMICA (TINTAS NÃO TÓXICAS)
- QUALIDADE ESTRUTURAL E DURABILIDADE
- CONFORMIDADE AMBIENTAL
- A CERTIFICAÇÃO DO INMETRO TORNA-SE OBRIGATÓRIA QUANDO DESTINADOS AO PÚBLICO ESCOLAR.

181 | **125**

PINCEL ATÔMICO MARCADOR PERMANENTE 400 CAIXA COM 12 UNIDADES;
TIPO PERMANENT MARKER SCA-400 PILOT OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.151
CÓDIGO REDUZIDO: 531

1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

COR AZUL

COR PRETO

COR VERMELHO

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA CARTONADA DOBRÁVEL (PACK COM 12 UNIDADES).
- FORMATO: RETANGULAR (TIPO TUCK-END COM ABAS DE ENCAIXE).
- MATERIAL: PAPEL CARTÃO DE GRAMATURA MÉDIA-ALTA.
- VEDAÇÃO: FECHAMENTO POR ABAS SUPERIOR E INFERIOR.

2.1-CONTEÚDO:
- 12 MARCADORES PERMANENTES (PINCEL ATÔMICO 400 – PONTA CHANFRADA).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 200 A 220 G (COM EMBALAGEM).

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 14,7 CM.
- ALTURA: 10 CM.
- PROFUNDIDADE: 3,5 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER OS MARCADORES CONTRA IMPACTOS E DANOS.
- MANTER AS UNIDADES ORGANIZADAS E AGRUPADAS.
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO.
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (MARCA, MODELO, TIPO DE TINTA, PONTA, COR, QUANTIDADE E CÓDIGO DE BARRAS).

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- O PINCEL ATÔMICO FINO É UM MARCADOR PERMANENTE DE ALTA QUALIDADE, PROJETADO PARA ESCRITA PRECISA E DURADOURA EM DIVERSAS SUPERFÍCIES.
- TAMBÉM CONHECIDO COMO CANETA HIDROGRÁFICA OU MARCADOR DE TINTA PERMANENTE À BASE DE ÁGUA, ELE É IDEAL PARA USO ESCOLAR, PROFISSIONAL OU DOMÉSTICO.
- SUA CONSTRUÇÃO ROBUSTA INCLUI UM CORPO CILÍNDRICO DE PLÁSTICO RECICLÁVEL, COM TAMPA VENTILADA PARA SEGURANÇA (EVITANDO ASFIXIA EM CRIANÇAS, CONFORME NORMAS DE SEGURANÇA), E UMA PONTA DE POLIÉSTER RESISTENTE QUE PERMITE TRAÇOS FINOS E UNIFORMES.
- O PRODUTO É NÃO TÓXICO, COM TINTA DE SECAGEM RÁPIDA QUE ADERE PERMANENTEMENTE APÓS A APLICAÇÃO, MAS PODE SER REMOVIDA DE SUPERFÍCIES NÃO POROSAS ENQUANTO ÚMIDA.
- DISPONÍVEL EM CORES VIBRANTES COMO PRETO, AZUL E VERMELHO, ELE OFERECE EXCELENTE CUSTO-BENEFÍCIO DEVIDO À SUA LONGA DURABILIDADE E VERSATILIDADE.
- NÃO É RECARREGÁVEL, O QUE GARANTE HIGIENE E EVITA CONTAMINAÇÃO. ESTE MARCADOR ATENDE A REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA ARTIGOS ESCOLARES NO BRASIL, SENDO CERTIFICADO PARA USO POR CRIANÇAS ACIMA DE 3 ANOS.

3.1-DIMENSÕES:
- COMPRIMENTO TOTAL DO MARCADOR: APROXIMADAMENTE 14 CM (INCLUINDO TAMPA), COM CORPO CILÍNDRICO DE DIÂMETRO DE 1,2 CM PARA ERGONOMIA CONFORTÁVEL, FACILITANDO O MANUSEIO POR MÃOS ADULTAS OU INFANTIS.
- COMPRIMENTO DA PONTA EXPOSTA: 0,5 CM, PROTEGIDA POR UMA TAMPA DE ENCAIXE FIRME.
- ESPESSURA DA ESCRITA: 1,8 MM, PERMITINDO LINHAS FINAS E PRECISAS SEM BORRÕES EM SUPERFÍCIES LISAS.
- PESO: CERCA DE 10-15 GRAMAS, LEVE PARA USO PROLONGADO SEM FADIGA.
- VOLUME DE TINTA: RESERVATÓRIO INTERNO COM CAPACIDADE PARA ATÉ 1.000 METROS DE ESCRITA CONTÍNUA, DEPENDENDO DA SUPERFÍCIE E PRESSÃO APLICADA.
- ESSAS DIMENSÕES GARANTEM PORTABILIDADE E ESTABILIDADE, COM O CORPO PROJETADO PARA RESISTIR A QUEDAS DE ATÉ 1 METRO SEM VAZAMENTO DE TINTA.

3.2-CANETÃO ESCRITA FINA:
- O CANETÃO DE ESCRITA FINA REFERE-SE AO DESIGN OTIMIZADO PARA TRAÇOS DELICADOS E DETALHADOS, COM ESPESSURA DE 1,8 MM QUE PERMITE INSCRIÇÕES PRECISAS EM ESPAÇOS REDUZIDOS, COMO ETIQUETAS, ANOTAÇÕES EM AGENDAS OU DESENHOS TÉCNICOS.
- DIFERENTE DE MARCADORES GROSSOS, ESTE MODELO PRIORIZA A FINESSE SEM SACRIFICAR A INTENSIDADE DA COR, COM FLUXO DE TINTA CONTROLADO POR UM SISTEMA DE VÁLVULA INTERNA QUE EVITA EXCESSOS OU SECAGEM PREMATURA.
- A TINTA ADERE RAPIDAMENTE, SECANDO EM SEGUNDOS PARA PREVENIR BORRÕES, E MANTÉM A VIVACIDADE POR ANOS EM CONDIÇÕES NORMAIS DE ARMAZENAMENTO (TEMPERATURA ENTRE 5°C E 30°C).
- IDEAL PARA USUÁRIOS QUE NECESSITAM DE PRECISÃO, COMO ESTUDANTES, ARTISTAS OU PROFISSIONAIS DE ESCRITÓRIO, O CANETÃO É ERGONOMICAMENTE BALANCEADO, COM GRIP TEXTURIZADO PARA REDUZIR ESCORREGÕES DURANTE O USO PROLONGADO.
- SUA FORMULAÇÃO À BASE DE ÁGUA REDUZ ODORES FORTES, TORNANDO-O ADEQUADO PARA AMBIENTES FECHADOS, E ELE SUPORTA ATÉ 48 HORAS COM A TAMPA ABERTA SEM SECAR COMPLETAMENTE.

3.3-PONTA REDONDA DE FELTRO RESISTENTE:
- ESTA PONTA É FABRICADA EM POLIÉSTER DE ALTA DENSIDADE (EQUIVALENTE A FELTRO SINTÉTICO), COM FORMATO CIRCULAR PARA DISTRIBUIÇÃO UNIFORME DE TINTA EM ÂNGULOS VARIADOS.
- MEDINDO 4,0 MM DE DIÂMETRO, ELA É RESISTENTE A DESGASTE, SUPORTANDO PRESSÃO DE ATÉ 500 GRAMAS SEM RACHADURAS OU FIBRAS SOLTAS.
- O MATERIAL POROSO PERMITE ABSORÇÃO CONTROLADA DE TINTA, RESULTANDO EM LINHAS SUAVES E CONSISTENTES DE 1,8 MM.
- PROJETADA PARA DURAR MAIS DE 500 USOS INTENSOS, ELA MANTÉM A INTEGRIDADE MESMO EM SUPERFÍCIES ÁSPERAS, EVITANDO DESGASTE PREMATURO E GARANTINDO TRAÇOS LIMPOS EM PAPÉIS TEXTURIZADOS OU MATERIAIS POROSOS.
- A PONTA É REFORÇADA COM FIBRAS DE POLIÉSTER ENTRELAÇADAS EM UMA MATRIZ TERMOPLÁSTICA, QUE IMPEDE DEFORMAÇÕES PERMANENTES SOB PRESSÃO OU USO REPETIDO.
- TESTADA PARA RESISTIR A 1.000 CICLOS DE ESCRITA EM SUPERFÍCIES DURAS (COMO METAL OU PLÁSTICO), ELA RETORNA À FORMA ORIGINAL APÓS COMPRESSÃO, GRAÇAS À ELASTICIDADE INERENTE DO MATERIAL.
- ISSO PREVINE VAZAMENTOS OU IRREGULARIDADES NO TRAÇO, MANTENDO A ESPESSURA DE 1,8 MM CONSISTENTE AO LONGO DA VIDA ÚTIL DO MARCADOR.
- A NÃO DEFORMAÇÃO TAMBÉM CONTRIBUI PARA A HIGIENE, EVITANDO ACÚMULO DE RESÍDUOS QUE PODERIAM CONTAMINAR A TINTA.

3.5-PONTA CHANFRADA DE FELTRO:
- EMBORA O MODELO PADRÃO SEJA REDONDO, VARIANTES CHANFRADAS (DISPONÍVEIS EM LINHAS SEMELHANTES) OFERECEM UM CORTE ANGULAR DE 45 GRAUS EM FELTRO RESISTENTE, PERMITINDO TRAÇOS VARIÁVEIS DE 1,8 MM (FINO) A 4,0 MM (GROSSO) DEPENDENDO DA ORIENTAÇÃO.
- O FELTRO É COMPACTADO PARA ALTA DURABILIDADE, RESISTINDO A FRICÇÃO EM SUPERFÍCIES COMO VIDRO OU METAL SEM DESFIAR.
- ESSA CONFIGURAÇÃO É IDEAL PARA CALIGRAFIA OU DESTAQUES, COM O CHANFRO FACILITANDO TRANSIÇÕES SUAVES ENTRE LINHAS FINAS E PREENCHIMENTOS AMPLOS, MANTENDO A RESISTÊNCIA A DEFORMAÇÕES.

3.6-ESPESSURA:
- A ESPESSURA FIXA DE 1,8 MM É CALIBRADA PARA PRECISÃO, PERMITINDO ESCRITA FINA SEM SACRIFICAR A VISIBILIDADE.
- ESSA MEDIDA É OBTIDA POR MEIO DE UMA PONTA AFUNILADA QUE CONTROLA O FLUXO DE TINTA, RESULTANDO EM LINHAS NÍTIDAS COM COBERTURA OPACA.
- EM TESTES, ELA MANTÉM A CONSISTÊNCIA EM VELOCIDADES DE ESCRITA DE ATÉ 10 CM/SEGUNDO, SEM GOTEJAMENTOS, E É OTIMIZADA PARA SUPERFÍCIES VARIADAS, ONDE A ESPESSURA PERMANECE UNIFORME INDEPENDENTEMENTE DA POROSIDADE DO MATERIAL.

3.7-TINTA:
- TINTA PERMANENTE À BASE DE ÁGUA: FORMULADA COM PIGMENTOS ACRÍLICOS SUSPENSOS EM ÁGUA PURIFICADA, ESTA TINTA ADERE PERMANENTEMENTE APÓS SECAGEM (EM 5-10 SEGUNDOS), RESISTINDO A ÁGUA, LUZ UV E ABRASÃO POR ANOS.
- DIFERENTE DE TINTAS À BASE DE ÁLCOOL, ELA É DE BAIXA VOLATILIDADE, REDUZINDO ODORES E TORNANDO-A SEGURA PARA USO INTERNO.
- A COMPOSIÇÃO INCLUI ESTABILIZADORES PARA PREVENIR SEPARAÇÃO DE FASES, GARANTINDO HOMOGENEIDADE EM CADA USO.
- PERMANENTE EM SUPERFÍCIES POROSAS COMO PAPEL OU TECIDO, ELA FORMA UMA CAMADA FLEXÍVEL QUE NÃO RACHA COM O TEMPO.
- LAVÁVEL: ENQUANTO ÚMIDA, A TINTA PODE SER REMOVIDA COM ÁGUA E SABÃO DE SUPERFÍCIES NÃO POROSAS (COMO PELE, VIDRO OU PLÁSTICO), FACILITANDO CORREÇÕES IMEDIATAS.
- APÓS SECAGEM, TORNA-SE RESISTENTE A LAVAGENS, MAS EM TECIDOS, PODE SER ATENUADA COM DETERGENTES SUAVES.
- ESSA PROPRIEDADE A TORNA IDEAL PARA AMBIENTES ESCOLARES, ONDE ACIDENTES COM TINTA NA PELE OU ROUPAS SÃO COMUNS, SEM COMPROMETER A PERMANÊNCIA EM APLICAÇÕES INTENCIONAIS.

3.8-NÃO RECARREGÁVEL:
- O DESIGN SELADO DO RESERVATÓRIO IMPEDE RECARGAS, EVITANDO CONTAMINAÇÃO POR IMPUREZAS OU DILUIÇÃO INCORRETA DA TINTA.
- ISSO GARANTE A INTEGRIDADE QUÍMICA AO LONGO DA VIDA ÚTIL, COM O MARCADOR SENDO DESCARTÁVEL APÓS O ESGOTAMENTO, PROMOVENDO HIGIENE E CONFORMIDADE COM NORMAS AMBIENTAIS (EMBALAGEM 100% RECICLÁVEL).
- LONGA DURABILIDADE DE SUA TINTA: COM RESERVATÓRIO OTIMIZADO, A TINTA DURA ATÉ 1.000 METROS DE ESCRITA CONTÍNUA, GRAÇAS A UMA FORMULAÇÃO DE BAIXA EVAPORAÇÃO E PIGMENTOS CONCENTRADOS.
- EM CONDIÇÕES IDEAIS (TAMPA SEMPRE FECHADA), MANTÉM A FLUIDEZ POR ATÉ 2 ANOS DE ARMAZENAMENTO, RESISTINDO A TEMPERATURAS DE -10°C A 40°C SEM COAGULAÇÃO.
- A DURABILIDADE É TESTADA PARA SUPORTAR VARIAÇÕES CLIMÁTICAS, GARANTINDO DESEMPENHO CONSISTENTE EM CLIMAS ÚMIDOS OU SECOS.

3.9-USO:
- DIVERSAS FUNCIONALIDADES: VERSÁTIL PARA ESCRITA, DESENHO, MARCAÇÃO E ROTULAGEM, O MARCADOR SUPORTA APLICAÇÕES CRIATIVAS COMO ARTESANATO, ANOTAÇÕES EM MAPAS OU ETIQUETAGEM DE OBJETOS.
- SUA TINTA OPACA PERMITE SOBREPOSIÇÕES SEM SANGRAMENTO, IDEAL PARA PROJETOS ARTÍSTICOS OU ORGANIZACIONAIS.
- EM DIVERSOS TIPOS DE PAPÉIS, CARTOLINA: ADERE PERFEITAMENTE A PAPÉIS SULFITE, RECICLADOS OU TEXTURIZADOS, E CARTOLINAS DE GRAMATURAS DE 80G/M² A 300G/M², SEM ATRAVESSAR OU ENRUGAR O MATERIAL.
- PERFEITO PARA CARTAZES ESCOLARES OU CONVITES.
- VIDROS, METAIS E PLÁSTICOS: EM SUPERFÍCIES NÃO POROSAS COMO VIDRO, METAL POLIDO OU PLÁSTICOS (PVC, ACRÍLICO), A TINTA FORMA UMA ADESÃO FORTE APÓS SECAGEM, RESISTINDO A UMIDADE E LIMPEZA LEVE.
- IDEAL PARA ROTULAGEM TEMPORÁRIA OU PERMANENTE EM JANELAS, FERRAMENTAS OU EMBALAGENS.

3.10-CORES:
- CORES PADRÃO ALTAMENTE SATURADAS, COM ALTA VISIBILIDADE E EXCELENTE COBERTURA, PROJETADAS PARA MÁXIMO CONTRASTE E LEGIBILIDADE EM DIFERENTES SUPERFÍCIES.
- TONALIDADES PURAS E UNIFORMES, SEM VIÉS DE SUBTONS INDESEJADOS, GARANTINDO PADRÃO VISUAL CONSISTENTE E PROFISSIONAL.
- CARACTERÍSTICAS VOLTADAS À IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA, DESTAQUE E ORGANIZAÇÃO VISUAL EFICIENTE.

3.10.1-COR AZUL:
- AZUL MÉDIO INTENSO E PURO, PADRÃO PROFISSIONAL, COM EXCELENTE LEGIBILIDADE E CONTRASTE.

3.10.2-COR PRETO:
- PRETO ABSOLUTO E OPACO, MÁXIMO CONTRASTE E DEFINIÇÃO EM QUALQUER SUPERFÍCIE.

3.10.3-COR VERMELHO:
- VERMELHO VIVO E PURO, ALTAMENTE CHAMATIVO, IDEAL PARA DESTAQUE E SINALIZAÇÃO VISUAL.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1-SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE:
- FABRICAÇÃO SEGUIDA POR PADRÕES COMO ISO 9001, GARANTINDO CONTROLE DE PROCESSOS, UNIFORMIDADE DO PRODUTO, RASTREABILIDADE E MELHORIA CONTÍNUA.
- MATERIAIS E CONSTRUÇÃO: CORPO EM PLÁSTICO RESISTENTE (PP OU PEAD), COM ALTA DURABILIDADE, VEDAÇÃO EFICIENTE CONTRA VAZAMENTOS E AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS COMO METAIS PESADOS E FTALATOS.
- PONTA: PONTA CHANFRADA DE FELTRO RESISTENTE, COM TRAÇOS UNIFORMES (1,8 MM A 4 MM), ALTA DURABILIDADE E RESISTÊNCIA À DEFORMAÇÃO E DESGASTE.
- TINTA: TINTA À BASE DE ÁLCOOL, DE SECAGEM RÁPIDA, ALTA ADERÊNCIA E PERMANÊNCIA EM DIVERSAS SUPERFÍCIES, RESISTENTE À ÁGUA, LUZ E DESBOTAMENTO, COM BAIXA TOXICIDADE.
- DESEMPENHO E FUNCIONALIDADE: ESCRITA SUAVE E CONTÍNUA, SEM FALHAS OU GOTEJAMENTO, COM ALTA VERSATILIDADE DE USO EM PAPEL, PLÁSTICO, VIDRO E METAL.

4.2-SEGURANÇA:
- ATENDE ÀS NORMAS DA ABNT, INMETRO E ANVISA, SENDO LIVRE DE RISCOS MECÂNICOS E QUÍMICOS, COM ROTULAGEM ADEQUADA E USO SEGURO.
- CERTIFICAÇÃO E CONFORMIDADE: PRODUTO COM CERTIFICAÇÃO DO INMETRO E CONFORMIDADE COM NORMAS ABNT E ISO, GARANTINDO QUALIDADE, SEGURANÇA E ADEQUAÇÃO AO MERCADO.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- PARA PINCEL ATÔMICO (MARCADOR PERMANENTE) E MARCADOR PARA QUADRO BRANCO RECARREGÁVEL APLICAM-SE NORMAS VOLTADAS À SEGURANÇA QUÍMICA, QUALIDADE DO PRODUTO E CONFORMIDADE AMBIENTAL.
- A OBRIGATORIEDADE DEPENDE DO ENQUADRAMENTO COMO ARTIGO ESCOLAR.

5.1-ANVISA:
- NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO DIRETA ESPECÍFICA PARA MARCADORES COMUNS.
- APLICAÇÃO INDIRETA QUANTO À TOXICIDADE DAS TINTAS (SOLVENTES, CORANTES E ADITIVOS).
- EXIGE AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS E CONTROLE DE COMPOSTOS VOLÁTEIS.
- PODE INFLUENCIAR REQUISITOS DE ROTULAGEM DE SEGURANÇA (USO EM AMBIENTES VENTILADOS).

5.2-ABNT:
- PRINCIPAL NORMA: ABNT NBR 15236 (SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES), DEFINE:
- LIMITES DE TOXICIDADE (METAIS PESADOS)
- RESISTÊNCIA MECÂNICA (CORPO E PONTA)
- SEGURANÇA CONTRA PARTES SOLTAS OU CORTANTES
- GARANTE DESEMPENHO E SEGURANÇA NO USO ESCOLAR.

5.3-ISO:
- NORMAS APLICÁVEIS (VOLUNTÁRIAS):
- ISO 9001 – GESTÃO DA QUALIDADE
- ISO 14001 – GESTÃO AMBIENTAL
- ISO 11540 – SEGURANÇA E DESEMPENHO DE INSTRUMENTOS DE ESCRITA
- FOCO EM PADRONIZAÇÃO INTERNACIONAL, DURABILIDADE E CONTROLE DE PROCESSOS.

5.4-INMETRO:
- CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA QUANDO CLASSIFICADOS COMO ARTIGOS ESCOLARES (PORTARIAS Nº 481/2010 E Nº 423/2021).
- BASEADA NA ABNT NBR 15236. EXIGE:
- ENSAIOS DE TOXICIDADE E INFLAMABILIDADE

- AVALIAÇÃO DE SEGURANÇA FÍSICA
- USO DO SELO INMETRO
- PARA USO NÃO ESCOLAR: CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA, MAS RECOMENDADA.

5.5-MARCADORES DEVEM GARANTIR:

- SEGURANÇA QUÍMICA (TINTAS NÃO TÓXICAS)
- QUALIDADE ESTRUTURAL E DURABILIDADE
- CONFORMIDADE AMBIENTAL
- A CERTIFICAÇÃO DO INMETRO TORNA-SE OBRIGATÓRIA QUANDO DESTINADOS AO PÚBLICO ESCOLAR.

182 | **34**

PINCEL ESCOLAR CHATO CABO LONGO CERDAS BRANCAS 815 Nº 0/2 PACOTE COM 12 UNIDADES;
TIPO MASTER GRAFTS, LEO & LEO, TIGRE OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.226
CÓDIGO REDUZIDO: 118

1-O NÚMERO SERÁ DEFINIDO PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

NÚMERO 0

NÚMERO 2

2-EMBALAGEM:

- TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER COM BASE CARTONADA (PACK COM 12 UNIDADES).
- FORMATO: RETANGULAR ALONGADO COM BOLHA PLÁSTICA FRONTAL.
- MATERIAL: PAPEL CARTÃO (=200–300 G/M²) + PLÁSTICO TRANSPARENTE (PVC/PET).
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA DO BLISTER AO CARTONADO (INVIOLÁVEL).

2.1-CONTEÚDO:

- 12 PINCÉIS ESCOLARES CHATOS Nº 0/2 (CABO LONGO, CERDAS BRANCAS).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 60 A 90 G (COM EMBALAGEM).

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:

- COMPRIMENTO: 25 A 30 CM.
- LARGURA: 8 A 10 CM.
- ALTURA/PROFUNDIDADE: 2 A 3 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:

- PROTEGER OS PINCÉIS CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS.
- MANTER AS UNIDADES ORGANIZADAS E FIXAS NO BLISTER.
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PRODUTO.
- FACILITAR EXPOSIÇÃO E VENDA EM KIT.
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (MARCA, MODELO, TAMANHO, QUANTIDADE, CÓDIGO DE BARRAS E INDICAÇÃO "NÃO TÓXICO").

2.4-IMPRESSÕES NO PINCEL:

- IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO: MARCA, MODELO/SÉRIE E NUMERAÇÃO DO PINCEL.
- CÓDIGO: POSSÍVEL PRESENÇA DE CÓDIGO DE BARRAS OU LOTE PARA RASTREABILIDADE.
- LEGIBILIDADE: TEXTO EM MAIÚSCULAS, CLARO E DE FÁCIL LEITURA.
- DURABILIDADE: IMPRESSÃO RESISTENTE AO ATRITO, UMIDADE E USO CONTÍNUO.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

- PINCEL CHATO PROFISSIONAL LINHA/SÉRIE/REFERÊNCIA 815, COM CABO LONGO AMARELO, CERDAS NATURAIS BRANCAS E VIROLA DE ALUMÍNIO, PROJETADO PARA USO ARTÍSTICO, ARTESANAL E ESCOLAR.
- É FABRICADO COM MATERIAIS DE ALTA QUALIDADE, FOCADO EM DURABILIDADE E DESEMPENHO PARA PINTURAS COM TINTAS ESPESSAS, COMO ÓLEO, ACRÍLICA, GUACHE OU AQUARELA.
- CARACTERÍSTICAS COMUNS A TODA A SÉRIE 815:

3.1-DIMENSÕES:

- ESSAS DIMENSÕES PODEM VARIAR LIGEIRAMENTE DEPENDENDO DO LOTE DE PRODUÇÃO, MAS GARANTEM EQUILÍBRIO ENTRE PRECISÃO E CONFORTO.
- AS DIMENSÕES SÃO COMPACTAS, TORNANDO-O ADEQUADO PARA TRAÇOS PRECISOS E DETALHES DELICADOS.

3.1.1-NÚMERO 0:

- LARGURA DAS CERDAS (PARTE CHATA): 2 MM (PERMITE UNHAS FINAS E PREENCHIMENTOS CONTROLADOS).
- COMPRIMENTO DAS CERDAS: 6 MM (OFERECE FLEXIBILIDADE SEM EXCESSO DE TINTA).
- DIÂMETRO DA VIROLA: 3-5 MM (FIXAÇÃO SEGURA DAS CERDAS).
- COMPRIMENTO DO CABO: 150 MM (ERGONÔMICO PARA USO PROLONGADO SEM FADIGA).
- COMPRIMENTO TOTAL DO PINCEL: 170-190 MM (FÁCIL DE MANUSEAR E ARMAZENAR).
- PESO APROXIMADO: 5 G (LEVE, IDEAL PARA CRIANÇAS E USO ESCOLAR).
- INDICA O TAMANHO MAIS PEQUENO DA SÉRIE 815, PROJETADO PARA TRABALHOS DE PRECISÃO EXTREMA, COMO DETALHES EM MINIATURAS, LINHAS FINAS OU RETOQUES DELICADOS.
- ESSE DIMENSIONAMENTO SEGUE PADRÕES DA INDÚSTRIA, ONDE NÚMEROS MENORES CORRESPONDEM A PINCÉIS MAIS FINOS.
- PARA O NÚMERO 0, AS CERDAS SÃO AGRUPADAS DE FORMA DENSA, OFERECENDO CONTROLE SUPERIOR EM SUPERFÍCIES PEQUENAS, SEM ESPALHAR TINTA EXCESSIVAMENTE.
- É IDEAL PARA INICIANTES APRENDENDO TÉCNICAS BÁSICAS, POIS MINIMIZA ERROS EM ÁREAS LIMITADAS.

3.1.2-NÚMERO 2:

- LARGURA DAS CERDAS (PARTE CHATA): 4,5 MM (PERMITE LINHAS FINAS A MODERADAS E PREENCHIMENTOS CONTROLADOS).
- COMPRIMENTO DAS CERDAS: 7 MM (OFERECE FLEXIBILIDADE SEM EXCESSO DE TINTA).
- DIÂMETRO DA VIROLA: 4-5,5 MM (FIXAÇÃO SEGURA DAS CERDAS).
- COMPRIMENTO DO CABO: 200 MM (ERGONÔMICO PARA USO PROLONGADO SEM FADIGA).
- COMPRIMENTO TOTAL DO PINCEL: 235-240 MM (FÁCIL DE MANUSEAR E ARMAZENAR).
- PESO APROXIMADO: 6 G (LEVE, IDEAL PARA CRIANÇAS E USO ESCOLAR).
- O INDICA UM TAMANHO PEQUENO DA SÉRIE 815, PROJETADO PARA TRABALHOS DE PRECISÃO MODERADA, COMO DETALHES EM MINIATURAS, LINHAS FINAS OU RETOQUES DELICADOS COM COBERTURA LIGEIRAMENTE MAIOR QUE O 00.
- ESSE DIMENSIONAMENTO SEGUE PADRÕES DA INDÚSTRIA, ONDE NÚMEROS MENORES CORRESPONDEM A PINCÉIS MAIS FINOS, MAS O 02 OFERECE VERSATILIDADE PARA TRAÇOS MAIS AMPLOS.
- PARA O NÚMERO 2, AS CERDAS SÃO AGRUPADAS DE FORMA DENSA, OFERECENDO CONTROLE SUPERIOR EM SUPERFÍCIES PEQUENAS A MÉDIAS, SEM ESPALHAR TINTA EXCESSIVAMENTE.
- É IDEAL PARA INICIANTES APRENDENDO TÉCNICAS BÁSICAS, POIS MINIMIZA ERROS EM ÁREAS LIMITADAS.

3.2-CABO:

3.2.1-CABO DE MADEIRA:

- FEITO DE MADEIRA NATURAL SELECIONADA, COMO PINUS OU MADEIRA LEVE SIMILAR, TRATADA PARA RESISTIR À UMIDADE E AO DESGASTE.
- A MADEIRA É LIXADA E ENVERNIZADA PARA UM ACABAMENTO SUAVE, EVITANDO LASCAS OU RACHADURAS. ESSA ESCOLHA DE MATERIAL PROPORCIONA DURABILIDADE, RESISTÊNCIA A IMPACTOS LEVES E UMA SENSAÇÃO TÁTIL CONFORTÁVEL, SEM ESCORREGAR DURANTE O USO.
- O CABO É ECOLÓGICO, PROVENIENTE DE FONTES SUSTENTÁVEIS, E NÃO CONTÉM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, ATENDENDO A PADRÕES DE SEGURANÇA PARA PRODUTOS ESCOLARES.
- SUA DENSIDADE MÉDIA (CERCA DE 500 KG/M³) EQUILIBRA LEVEZA E ROBUSTEZ, TORNANDO-O IDEAL PARA LONGAS SESSÕES DE PINTURA SEM CAUSAR FADIGA NAS MÃOS.

3.2.2-LONGO:

- O COMPRIMENTO ESTENDIDO DE APROXIMADAMENTE 185-200 MM
- PERMITE MAIOR ALAVANCAGEM E CONTROLE, ESPECIALMENTE EM SUPERFÍCIES MAIORES OU PARA TRAÇOS AMPLOS.
- ESSE DESIGN LONGO FACILITA O ALCANCE EM ÂNGULOS VARIADOS, REDUZINDO A NECESSIDADE DE INCLINAR O CORPO, O QUE É BENÉFICO PARA CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR.
- O FORMATO CILÍNDRICO ERGONÔMICO, COM DIÂMETRO VARIANDO DE 5 MM NA PONTA A 8 MM NA BASE, ADAPTA-SE A DIFERENTES TAMANHOS DE MÃOS, PROMOVENDO UMA PEGADA NATURAL E SEGURA.

3.2.3-COR:

- A COR AMARELA DO CABO É VIBRANTE E ATRATIVA, COM TOM AMARELO-OURO (SIMILAR A PANTONE 123C), APLICADO POR MEIO DE VERNIZ ATÓXICO E RESISTENTE A DESBOTAMENTO.
- ESSA ESCOLHA CROMÁTICA FACILITA A IDENTIFICAÇÃO EM KITS DE ARTE, ESTIMULA A CRIATIVIDADE INFANTIL E SIMBOLIZA ENERGIA E ALEGRIA.
- O ACABAMENTO AMARELO É UNIFORME, SEM BOLHAS OU IRREGULARIDADES, E PROTEGE A MADEIRA CONTRA UMIDADE E DESGASTE.
- NÃO CONTÉM PIGMENTOS PESADOS OU TÓXICOS, GARANTINDO SEGURANÇA PARA CONTATO PROLONGADO COM A PELE.

3.2.4-VIROLA:

- A VIROLA É O COMPONENTE METÁLICO QUE UNE AS CERDAS AO CABO, FABRICADA EM ALUMÍNIO POLIDO DE ALTA PUREZA (LIGA 1050 OU SIMILAR), COM ACABAMENTO ESPELHADO PARA RESISTÊNCIA À CORROSÃO E ESTÉTICA PREMIUM.
- SEU POLIMENTO REMOVE IMPERFEIÇÕES, EVITANDO ACÚMULO DE TINTA OU SUJEIRA, E PROPORCIONA UMA TRANSIÇÃO SUAVE ENTRE CERDAS E CABO.
- COM ESPESSURA DE CERCA DE 0,5 MM, A VIROLA É CRIMPADA (PRENSADA) MECANICAMENTE PARA FIXAÇÃO FIRME, SEM USO DE ADESIVOS QUE POSSAM SOLTAR COM O TEMPO.
- ESSA CONSTRUÇÃO IMPEDE QUE AS CERDAS SE SOLTEM DURANTE O USO, GARANTINDO LONGEVIDADE.
- O ALUMÍNIO POLIDO É LEVE (DENSIDADE 2,7 G/CM³), NÃO TÓXICO E RECICLÁVEL, CONTRIBUINDO PARA A SUSTENTABILIDADE DO PRODUTO.
- DIÂMETRO INTERNO ADAPTADO ÀS CERDAS (CERCA DE 3 MM PARA TAMANHO 00) E, (CERCA DE 4 MM PARA TAMANHO 02), ELA DISTRIBUI A PRESSÃO UNIFORMEMENTE, MANTENDO A FORMA CHATA DAS CERDAS.

3.3-CERDAS:

- CERDAS NATURAIS FLEXÍVEIS: EXTRAÍDAS DE PELOS DE ANIMAIS (GERALMENTE CERDA DE PORCO CHINESA OU SIMILAR), ESSAS CERDAS SÃO NATURAIS, COM FLEXIBILIDADE MÉDIA-ALTA.
- CORES: BRANCAS OU BEGE CLARO.
- PROCESSADAS PARA REMOÇÃO DE IMPUREZAS, SÃO POROSAS E ELÁSTICAS, RETORNANDO À FORMA ORIGINAL APÓS USO.
- A FLEXIBILIDADE PERMITE ABSORÇÃO OTIMIZADA DE TINTA, DISTRIBUINDO-A DE FORMA UNIFORME SEM GOTEJAR.
- SÃO DURÁVEIS, RESISTINDO A CENTENAS DE USOS SE LIMPAS CORRETAMENTE, E BIODEGRADÁVEIS, PROMOVENDO SUSTENTABILIDADE.

3.4-FILAMENTO:

- O FILAMENTO REFERE-SE À DENSIDADE DAS CERDAS, COM 240 G/M²
- INDICANDO UMA CONCENTRAÇÃO MODERADA DE PELOS POR ÁREA QUADRADA.
- ESSA ESPECIFICAÇÃO GARANTE UMA ESTRUTURA COMPACTA, MAS NÃO RÍGIDA, PERMITINDO RETENÇÃO DE TINTA SEM SOBRECARGA.
- EM TERMOS TÉCNICOS, REPRESENTA O PESO POR METRO QUADRADO DE CERDAS TECIDAS OU AGRUPADAS, OTIMIZANDO O EQUILÍBRIO ENTRE ABSORÇÃO E LIBERAÇÃO DE PIGMENTO.
- ESSA DENSIDADE É IDEAL PARA TINTAS VISCOSAS, EVITANDO DESPERDÍCIO E PROMOVENDO ECONOMIA EM ATIVIDADES ESCOLARES.

3.5-TIPO:

- O TIPO "ESCOLAR CHATO"
- REFERE-SE A UM PINCEL DE FORMATO ACHATADO (CHATO), PROJETADO ESPECIFICAMENTE PARA AMBIENTES EDUCACIONAIS E ATIVIDADES INFANTIS.
- "ESCOLAR" INDICA ADEQUAÇÃO PARA USO EM ESCOLAS, COM ÊNFASE EM SEGURANÇA, FACILIDADE DE LIMPEZA E RESISTÊNCIA AO MANUSEIO INTENSO POR CRIANÇAS.
- O FORMATO CHATO CRIA TRAÇOS RETOS E PREENCHIMENTOS AMPLOS, IDEAL PARA COBERTURAS UNIFORMES SEM DEIXAR MARCAS.
- ESSE DESIGN PROMOVE O DESENVOLVIMENTO MOTOR FINO, SENDO VERSÁTIL PARA TÉCNICAS COMO PINCELADAS PLANAS, CONTORNOS E MISTURAS DE CORES.
- FABRICADO PARA SUPORTAR LAVAGENS FREQUENTES COM ÁGUA E SABÃO, SEM DEFORMAR, O PINCEL ATENDE A PADRÕES DE NÃO TOXICIDADE, TORNANDO-O SEGURO PARA IDADES A PARTIR DE 3 ANOS (COM SUPERVISÃO).

3.6-CARACTERÍSTICA:

3.6.1-CERDAS POROSAS:

- AS CERDAS POSSUEM MICROESTRUTURAS POROSAS NATURAIS, COMO CANAIS CAPILARES NOS PELOS, QUE AUMENTAM A SUPERFÍCIE DE CONTATO COM A TINTA.
- ESSA POROSIDADE MELHORA A RETENÇÃO DE LÍQUIDOS, PERMITINDO CAMADAS MAIS ESPESSAS SEM ESCORRER, E FACILITA A LIMPEZA AO EXPELIR RESÍDUOS COM ÁGUA.
- É UMA CARACTERÍSTICA INERENTE ÀS CERDAS NATURAIS, SUPERIOR ÀS SINTÉTICAS EM ABSORÇÃO ORGÂNICA.

3.6.2-ABSORVE GRANDE VOLUME DE TINTAS:

- GRAÇAS À POROSIDADE E FLEXIBILIDADE, O PINCEL ABSORVE VOLUMES SIGNIFICATIVOS DE TINTA (ATÉ 2-3 VEZES SEU PESO EM LÍQUIDO PARA TAMANHOS PEQUENOS), IDEAL PARA COBERTURAS AMPLAS EM UMA ÚNICA PASSAGEM.
- ISSO REDUZ A NECESSIDADE DE RECARGAS FREQUENTES, ACELERANDO O TRABALHO E MINIMIZANDO INTERRUPÇÕES EM ATIVIDADES CRIATIVAS.

3.7-USO:

- O PINCEL É VERSÁTIL, ADEQUADO PARA APLICAÇÃO EM MÚLTIPLAS SUPERFÍCIES, GRAÇAS ÀS CERDAS NATURAIS QUE SE ADAPTAM A TEXTURAS VARIADAS.
- EM MADEIRA E MDF, PROPORCIONA ACABAMENTOS LISOS SEM MARCAS; EM PAPEL E TELA, PERMITE TRAÇOS DELICADOS SEM RASGAR; EM PAINEL E MURAL, COBRE ÁREAS GRANDES UNIFORMEMENTE;
- EM TECIDO, PENETRA NAS FIBRAS PARA PINTURAS PERMANENTES; EM PAREDE, GESSO E CERÂMICA, RESISTE A SUPERFÍCIES IRREGULARES, IDEAL PARA ARTESANATO DECORATIVO.
- RECOMENDADO PARA ATIVIDADES ARTESANAIS COMO PINTURA ESCOLAR, PROJETOS DIY, DECORAÇÃO DE OBJETOS E INICIAÇÃO ARTÍSTICA, COM TINTAS À BASE DE ÁGUA OU ÓLEO.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1- REQUISITOS GERAIS DE SEGURANÇA E QUALIDADE:

- APLICA-SE A PINCÉIS ESCOLARES PARA USO INFANTIL, GARANTINDO SEGURANÇA, QUALIDADE E BOM DESEMPENHO EM ATIVIDADES ARTÍSTICAS.
- PREVINE RISCOS COMO INGESTÃO ACIDENTAL E CONTATO COM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS.
- ATENDE ÀS NORMAS ABNT NBR 15236 E POSSUI CERTIFICAÇÃO DO INMETRO, COM MATERIAIS ATÓXICOS E SEGUROS.
- OFERECE BOM DESEMPENHO E DURABILIDADE, COM CERDAS FLEXÍVEIS, RESISTENTES E BOA ABSORÇÃO DE TINTA.
- EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA COM SELO DO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO.
- AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE REALIZADA POR TESTES, AUDITORIAS E CONTROLE DE QUALIDADE CONTÍNUO.

4.2- REQUISITOS QUÍMICOS E TOXICOLÓGICOS:

- GARANTEM QUE O PRODUTO NÃO APRESENTE RISCOS À SAÚDE.
- LIMITAÇÃO DE METAIS PESADOS PARA EVITAR CONTAMINAÇÃO.
- RESTRIÇÃO DE FTALATOS ACIMA DE 0,1%.
- CONTROLE DE PENTACLOROFENOL (PCP) PARA EVITAR TOXICIDADE.
- PRODUTO DEVE SER NÃO TÓXICO E NÃO IRRITANTE.
- AUSÊNCIA DE CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA.

4.3- REQUISITOS MECÂNICOS E FÍSICOS:

- GARANTEM RESISTÊNCIA E SEGURANÇA NO USO.
- NÃO DEVE POSSUIR PARTES PEQUENAS DESTACÁVEIS.
- COMPONENTES DEVEM RESISTIR À COMPRESSÃO SEM DANOS.

- FIXAÇÃO DEVE SUPORTAR TRAÇÃO E TORÇÃO SEM SOLTAR.
- PRODUTO DEVE RESISTIR A IMPACTOS E QUEDAS.
- NÃO DEVE TER BORDAS CORTANTES OU PONTAS PERIGOSAS.
- MATERIAIS DEVEM TER BAIXA INFLAMABILIDADE.

4.4- REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA PINCÉIS ESCOLARES:
- VIROLA E CERDAS DEVEM SER FIRMEMENTE FIXADAS.
- CABO DEVE SER LISO, RESISTENTE E ATÓXICO.
- DIMENSÕES DEVEM GARANTIR CONFORTO E SEGURANÇA NO USO INFANTIL.
- DEVE MANTER QUALIDADE E DURABILIDADE POR PELO MENOS 12 MESES.
- INDICADO PARA USO ESCOLAR E ARTÍSTICO, COM TRAÇOS PRECISOS E UNIFORMES.

4.5- FISCALIZAÇÃO E CONFORMIDADE:
- EXIGE SELO DO INMETRO E FISCALIZAÇÃO NO MERCADO.
- GARANTE ATUALIZAÇÃO CONFORME NORMAS VIGENTES E QUALIDADE CONTÍNUA DO PRODUTO.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- OS PINCÉIS SÃO CLASSIFICADOS COMO INSTRUMENTOS ARTÍSTICOS/ESCOLARES DE BAIXO RISCO, SUJEITOS PRINCIPALMENTE A NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS DE QUALIDADE, DESEMPENHO E SEGURANÇA, COM EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS INDIRETAS CONFORME O USO INFANTIL.

5.1-ANVISA:
- NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE.
- PRODUTO ISENTO DE REGISTRO SANITÁRIO.
- NÃO É CLASSIFICADO COMO PRODUTO PARA SAÚDE.
- APLICAÇÃO INDIRETA: GARANTIA DE MATERIAIS ATÓXICOS (CERDAS, VIROLA E CABO).
- CONTROLE EVENTUAL EM CASOS DE CONTAMINAÇÃO OU PRESENÇA DE SUBSTÂNCIAS PROIBIDAS.

5.2-ABNT:
- PRINCIPAL BASE TÉCNICA PARA QUALIDADE E DESEMPENHO.
- ABNT NBR 11694: REQUISITOS PARA PINCÉIS ARTÍSTICOS E ESCOLARES (CONSTRUÇÃO E DESEMPENHO).
- ABNT NBR 15236: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (TOXICIDADE E RISCOS FÍSICOS).
- GARANTE: FIXAÇÃO ADEQUADA DA VIROLA, DURABILIDADE E FLEXIBILIDADE DAS CERDAS, PADRONIZAÇÃO DIMENSIONAL E FUNCIONAL

5.3-ISO:
- NORMAS INTERNACIONAIS APLICADAS AO PROCESSO PRODUTIVO.
- ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE.
- ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL.
- ASSEGURAM PADRONIZAÇÃO DE FABRICAÇÃO, CONTROLE DE QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE.

5.4-INMETRO:
- REGULAÇÃO INDIRETA, SEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA.
- BASE: PORTARIA Nº 423/2021 (ARTIGOS ESCOLARES).
- PINCÉIS ARTÍSTICOS/ESCOLARES NÃO ESTÃO NA LISTA OBRIGATÓRIA.
- PODEM SEGUIR ENSAIOS DA ABNT NBR 15236 DE FORMA VOLUNTÁRIA.
- CERTIFICAÇÃO É OPCIONAL, MAS RECOMENDADA PARA QUALIDADE.

5.5-OS PINCÉIS DEVEM ATENDER A REQUISITOS QUE GARANTEM:
- MATERIAIS SEGUROS E ATÓXICOS (CERDAS NATURAIS OU SINTÉTICAS)
- RESISTÊNCIA E DURABILIDADE (USO CONTÍNUO)
- FIXAÇÃO FIRME DAS PARTES (VIROLA E CABO)
- DESEMPENHO ADEQUADO (ABSORÇÃO E CONTROLE DA TINTA)
- PRODUTO DE BAIXO RISCO → SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA
- APLICAÇÃO DE NORMAS ABNT/ISO DE FORMA VOLUNTÁRIA PARA ASSEGURAR QUALIDADE.

183 | **63**

PINCEL ESCOLAR CHATO CABO LONGO CERDAS BRANCAS 815 Nº 12 PACOTE COM 12 UNIDADES;
TIPO MASTER GRAFTS, LEO & LEO, TIGRE OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.161
CÓDIGO REDUZIDO: 623

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER COM BASE CARTONADA (PACK COM 12 UNIDADES).
- FORMATO: RETANGULAR ALONGADO COM BOLHA PLÁSTICA FRONTAL.
- MATERIAL: PAPEL CARTÃO (≈200–300 G/M²) + PLÁSTICO TRANSPARENTE (PVC/PET).
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA DO BLISTER AO CARTONADO (INVIOLÁVEL).

1.1-CONTEÚDO:
- 12 PINCÉIS ESCOLARES CHATOS Nº 12 (CABO LONGO, CERDAS BRANCAS).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 120 A 160 G (COM EMBALAGEM).

1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 25 A 30 CM.
- LARGURA: 8 A 10 CM.
- ALTURA/PROFUNDIDADE: 2 A 3 CM.

1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER OS PINCÉIS CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS.
- MANTER AS UNIDADES ORGANIZADAS E FIXAS NO BLISTER.
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PRODUTO.
- FACILITAR EXPOSIÇÃO E VENDA EM KIT.
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (MARCA, MODELO, TAMANHO, QUANTIDADE, CÓDIGO DE BARRAS E INDICAÇÃO "NÃO TÓXICO").

1.4-IMPRESSÕES NO PINCEL:
- IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO: MARCA, MODELO/SÉRIE E NUMERAÇÃO DO PINCEL.
- CÓDIGO: POSSÍVEL PRESENÇA DE CÓDIGO DE BARRAS OU LOTE PARA RASTREABILIDADE.
- LEGIBILIDADE: TEXTO EM MAIÚSCULAS, CLARO E DE FÁCIL LEITURA.
- DURABILIDADE: IMPRESSÃO RESISTENTE AO ATRITO, UMIDADE E USO CONTÍNUO.

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- PINCEL CHATO PROFISSIONAL LINHA/SÉRIE/REFERÊNCIA 815, COM CABO LONGO AMARELO, CERDAS NATURAIS BRANCAS E VIROLA DE ALUMÍNIO, PROJETADO PARA USO ARTÍSTICO, ARTESANAL E ESCOLAR.
- É FABRICADO COM MATERIAIS DE ALTA QUALIDADE, FOCADO EM DURABILIDADE E DESEMPENHO PARA PINTURAS COM TINTAS ESPESSAS, COMO ÓLEO, ACRÍLICA, GUACHE OU AQUARELA.
- CARACTERÍSTICAS COMUNS A TODA A SÉRIE 815:

2.1-DIMENSÕES:
- ESSAS DIMENSÕES PODEM VARIAR LIGEIRAMENTE DEPENDENDO DO LOTE DE PRODUÇÃO, MAS GARANTEM EQUILÍBRIO ENTRE PRECISÃO E CONFORTO.
- AS DIMENSÕES SÃO COMPACTAS, TORNANDO-O ADEQUADO PARA TRAÇOS PRECISOS E DETALHES DELICADOS.

2.2.1-NÚMERO 12:
- LARGURA DAS CERDAS (PARTE CHATA): 14 MM (PERMITE LINHAS MODERADAS A AMPLAS E PREENCHIMENTOS CONTROLADOS).
- COMPRIMENTO DAS CERDAS: 11 MM (OFERECE FLEXIBILIDADE SEM EXCESSO DE TINTA).
- DIÂMETRO DA VIROLA: 9 MM (FIXAÇÃO SEGURA DAS CERDAS).
- COMPRIMENTO DO CABO: 240 MM (ERGONÔMICO PARA USO PROLONGADO SEM FADIGA).
- COMPRIMENTO TOTAL DO PINCEL: 258 MM (FÁCIL DE MANUSEAR E ARMAZENAR).
- PESO APROXIMADO: 11 G (LEVE, IDEAL PARA CRIANÇAS E USO ESCOLAR).
- INDICA UM TAMANHO MÉDIO A GRANDE DA SÉRIE 815, PROJETADO PARA TRABALHOS DE PRECISÃO MODERADA A AMPLA, COMO DETALHES EM MINIATURAS, LINHAS MODERADAS OU RETOQUES COM COBERTURA MAIOR QUE O 10.
- ESSE DIMENSIONAMENTO SEGUE PADRÕES DA INDÚSTRIA, ONDE NÚMEROS MAIORES CORRESPONDEM A PINCÉIS MAIS LARGOS, OFERECENDO VERSATILIDADE PARA TRAÇOS AMPLOS.
- AS CERDAS SÃO AGRUPADAS DE FORMA DENSA, OFERECENDO CONTROLE SUPERIOR EM SUPERFÍCIES MÉDIAS A MAIORES, SEM ESPALHAR TINTA EXCESSIVAMENTE.
- É IDEAL PARA INICIANTES APRENDENDO TÉCNICAS BÁSICAS, POIS MINIMIZA ERROS EM ÁREAS MODERADAS A EXTENSAS.

2.2-CABO:
2.2.1-CABO DE MADEIRA:
- FEITO DE MADEIRA NATURAL SELECIONADA, COMO PINUS OU MADEIRA LEVE SIMILAR, TRATADA PARA RESISTIR À UMIDADE E AO DESGASTE.
- A MADEIRA É LIXADA E ENVERNIZADA PARA UM ACABAMENTO SUAVE, EVITANDO LASCAS OU RACHADURAS. ESSA ESCOLHA DE MATERIAL PROPORCIONA DURABILIDADE, RESISTÊNCIA A IMPACTOS LEVES E UMA SENSAÇÃO TÁTIL CONFORTÁVEL, SEM ESCORREGAR DURANTE O USO.
- O CABO É ECOLÓGICO, PROVENIENTE DE FONTES SUSTENTÁVEIS, E NÃO CONTÉM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, ATENDENDO A PADRÕES DE SEGURANÇA PARA PRODUTOS ESCOLARES.
- SUA DENSIDADE MÉDIA (CERCA DE 500 KG/M³) EQUILIBRA LEVEZA E ROBUSTEZ, TORNANDO-O IDEAL PARA LONGAS SESSÕES DE PINTURA SEM CAUSAR FADIGA NAS MÃOS.

2.2.2-LONGO:
- O COMPRIMENTO ESTENDIDO DE APROXIMADAMENTE 190-250 MM
- PERMITE MAIOR ALAVANCAGEM E CONTROLE, ESPECIALMENTE EM SUPERFÍCIES MAIORES OU PARA TRAÇOS AMPLOS.
- ESSE DESIGN LONGO FACILITA O ALCANCE EM ÂNGULOS VARIADOS, REDUZINDO A NECESSIDADE DE INCLINAR O CORPO, O QUE É BENÉFICO PARA CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR.
- O FORMATO CILÍNDRICO ERGONÔMICO, COM DIÂMETRO VARIANDO DE 10 MM NA PONTA A 13 MM NA BASE, ADAPTA-SE A DIFERENTES TAMANHOS DE MÃOS, PROMOVENDO UMA PEGADA NATURAL E SEGURA.

2.3-COR:
- A COR AMARELA DO CABO É VIBRANTE E ATRATIVA, COM TOM AMARELO-OURO (SIMILAR A PANTONE 123C), APLICADO POR MEIO DE VERNIZ ATÓXICO E RESISTENTE A DESBOTAMENTO.
- ESSA ESCOLHA CROMÁTICA FACILITA A IDENTIFICAÇÃO EM KITS DE ARTE, ESTIMULA A CRIATIVIDADE INFANTIL E SIMBOLIZA ENERGIA E ALEGRIA.
- O ACABAMENTO AMARELO É UNIFORME, SEM BOLHAS OU IRREGULARIDADES, E PROTEGE A MADEIRA CONTRA UMIDADE E DESGASTE.
- NÃO CONTÉM PIGMENTOS PESADOS OU TÓXICOS, GARANTINDO SEGURANÇA PARA CONTATO PROLONGADO COM A PELE.

2.4-VIROLA:
- A VIROLA É O COMPONENTE METÁLICO QUE UNE AS CERDAS AO CABO, FABRICADA EM ALUMÍNIO POLIDO DE ALTA PUREZA (LIGA 1050 OU SIMILAR), COM ACABAMENTO ESPELHADO PARA RESISTÊNCIA À CORROSÃO E ESTÉTICA PREMIUM.
- SEU POLIMENTO REMOVE IMPERFEIÇÕES, EVITANDO ACÚMULO DE TINTA OU SUJEIRA, E PROPORCIONA UMA TRANSIÇÃO SUAVE ENTRE CERDAS E CABO.
- COM ESPESSURA DE CERCA DE 0,5 MM, A VIROLA É CRIMPADA (PRENSADA) MECANICAMENTE PARA FIXAÇÃO FIRME, SEM USO DE ADESIVOS QUE POSSAM SOLTAR COM O TEMPO.
- ESSA CONSTRUÇÃO IMPEDE QUE AS CERDAS SE SOLTEM DURANTE O USO, GARANTINDO LONGEVIDADE.
- O ALUMÍNIO POLIDO É LEVE (DENSIDADE 2,7 G/CM³), NÃO TÓXICO E RECICLÁVEL, CONTRIBUINDO PARA A SUSTENTABILIDADE DO PRODUTO.
- DIÂMETRO INTERNO ADAPTADO ÀS CERDAS (CERCA DE 9-12 MM PARA TAMANHO 12), ELA DISTRIBUI A PRESSÃO UNIFORMEMENTE, MANTENDO A FORMA CHATA DAS CERDAS.

2.5-CERDAS:
- CERDAS NATURAIS FLEXÍVEIS: EXTRAÍDAS DE PELOS DE ANIMAIS (GERALMENTE CERDA DE PORCO CHINESA OU SIMILAR), ESSAS CERDAS SÃO NATURAIS, COM FLEXIBILIDADE MÉDIA-ALTA.
- CORES: BRANCAS OU BEGE CLARO.
- PROCESSADAS PARA REMOÇÃO DE IMPUREZAS, SÃO POROSAS E ELÁSTICAS, RETORNANDO À FORMA ORIGINAL APÓS USO.
- A FLEXIBILIDADE PERMITE ABSORÇÃO OTIMIZADA DE TINTA, DISTRIBUINDO-A DE FORMA UNIFORME SEM GOTEJAR.
- SÃO DURÁVEIS, RESISTINDO A CENTENAS DE USOS SE LIMPAS CORRETAMENTE, E BIODEGRADÁVEIS, PROMOVENDO SUSTENTABILIDADE.

2.6-FILAMENTO:
- O FILAMENTO REFERE-SE À DENSIDADE DAS CERDAS, COM 240 G/M²
- INDICANDO UMA CONCENTRAÇÃO MODERADA DE PELOS POR ÁREA QUADRADA.
- ESSA ESPECIFICAÇÃO GARANTE UMA ESTRUTURA COMPACTA, MAS NÃO RÍGIDA, PERMITINDO RETENÇÃO DE TINTA SEM SOBRECARGA.
- EM TERMOS TÉCNICOS, REPRESENTA O PESO POR METRO QUADRADO DE CERDAS TECIDAS OU AGRUPADAS, OTIMIZANDO O EQUILÍBRIO ENTRE ABSORÇÃO E LIBERAÇÃO DE PIGMENTO.
- ESSA DENSIDADE É IDEAL PARA TINTAS VISCOSAS, EVITANDO DESPERDÍCIO E PROMOVENDO ECONOMIA EM ATIVIDADES ESCOLARES.

2.7-TIPO:
- O TIPO "ESCOLAR CHATO"
- REFERE-SE A UM PINCEL DE FORMATO ACHATADO (CHATO), PROJETADO ESPECIFICAMENTE PARA AMBIENTES EDUCACIONAIS E ATIVIDADES INFANTIS.
- "ESCOLAR" INDICA ADEQUAÇÃO PARA USO EM ESCOLAS, COM ÊNFASE EM SEGURANÇA, FACILIDADE DE LIMPEZA E RESISTÊNCIA AO MANUSEIO INTENSO POR CRIANÇAS.
- O FORMATO CHATO CRIA TRAÇOS RETOS E PREENCHIMENTOS AMPLOS, IDEAL PARA COBERTURAS UNIFORMES SEM DEIXAR MARCAS.
- ESSE DESIGN PROMOVE O DESENVOLVIMENTO MOTOR FINO, SENDO VERSÁTIL PARA TÉCNICAS COMO PINCELADAS PLANAS, CONTORNOS E MISTURAS DE CORES.
- FABRICADO PARA SUPORTAR LAVAGENS FREQUENTES COM ÁGUA E SABÃO, SEM DEFORMAR, O PINCEL ATENDE A PADRÕES DE NÃO TOXICIDADE, TORNANDO-O SEGURO PARA IDADES A PARTIR DE 3 ANOS (COM SUPERVISÃO).

3-CARACTERÍSTICA:
3.1-CERDAS POROSAS:
- AS CERDAS POSSUEM MICROESTRUTURAS POROSAS NATURAIS, COMO CANAIS CAPILARES NOS PELOS, QUE AUMENTAM A SUPERFÍCIE DE CONTATO COM A TINTA.
- ESSA POROSIDADE MELHORA A RETENÇÃO DE LÍQUIDOS, PERMITINDO CAMADAS MAIS ESPESSAS SEM ESCORRER, E FACILITA A LIMPEZA AO EXPELIR RESÍDUOS COM ÁGUA.
- É UMA CARACTERÍSTICA INERENTE ÀS CERDAS NATURAIS, SUPERIOR ÀS SINTÉTICAS EM ABSORÇÃO ORGÂNICA.

3.2-ABSORVE GRANDE VOLUME DE TINTAS:
- GRAÇAS À POROSIDADE E FLEXIBILIDADE, O PINCEL ABSORVE VOLUMES SIGNIFICATIVOS DE TINTA (ATÉ 2-3 VEZES SEU PESO EM LÍQUIDO PARA TAMANHOS PEQUENOS), IDEAL PARA COBERTURAS AMPLAS EM UMA ÚNICA PASSAGEM.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

- ISSO REDUZ A NECESSIDADE DE RECARGAS FREQUENTES, ACELERANDO O TRABALHO E MINIMIZANDO INTERRUPÇÕES EM ATIVIDADES CRIATIVAS.

3.3-USO:

- O PINCEL É VERSÁTIL, ADEQUADO PARA APLICAÇÃO EM MÚLTIPLAS SUPERFÍCIES, GRAÇAS ÀS CERDAS NATURAIS QUE SE ADAPTAM A TEXTURAS VARIADAS.
- EM MADEIRA E MDF, PROPORCIONA ACABAMENTOS LISOS SEM MARCAS; EM PAPEL E TELA, PERMITE TRAÇOS DELICADOS SEM RASGAR; EM PAINEL E MURAL, COBRE ÁREAS GRANDES UNIFORMEMENTE;
- EM TECIDO, PENETRA NAS FIBRAS PARA PINTURAS PERMANENTES; EM PAREDE, GESSO E CERÂMICA, RESISTE A SUPERFÍCIES IRREGULARES, IDEAL PARA ARTESANATO DECORATIVO.
- RECOMENDADO PARA ATIVIDADES ARTESANAIS COMO PINTURA ESCOLAR, PROJETOS DIY, DECORAÇÃO DE OBJETOS E INICIAÇÃO ARTÍSTICA, COM TINTAS À BASE DE ÁGUA OU ÓLEO.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1- REQUISITOS GERAIS DE SEGURANÇA E QUALIDADE:

- APLICA-SE A PINCÉIS ESCOLARES PARA USO INFANTIL, GARANTINDO SEGURANÇA, QUALIDADE E BOM DESEMPENHO EM ATIVIDADES ARTÍSTICAS.
- PREVINE RISCOS COMO INGESTÃO ACIDENTAL E CONTATO COM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS.
- ATENDE ÀS NORMAS ABNT NBR 15236 E POSSUI CERTIFICAÇÃO DO INMETRO, COM MATERIAIS ATÓXICOS E SEGUROS.
- OFERECE BOM DESEMPENHO E DURABILIDADE, COM CERDAS FLEXÍVEIS, RESISTENTES E BOA ABSORÇÃO DE TINTA.
- EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA COM SELO DO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO.
- AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE REALIZADA POR TESTES, AUDITORIAS E CONTROLE DE QUALIDADE CONTÍNUO.

4.2- REQUISITOS QUÍMICOS E TOXICOLÓGICOS:

- GARANTEM QUE O PRODUTO NÃO APRESENTE RISCOS À SAÚDE.
- LIMITAÇÃO DE METAIS PESADOS PARA EVITAR CONTAMINAÇÃO.
- RESTRIÇÃO DE FTALATOS ACIMA DE 0,1%.
- CONTROLE DE PENTACLOROFENOL (PCP) PARA EVITAR TOXICIDADE.
- PRODUTO DEVE SER NÃO TÓXICO E NÃO IRRITANTE.
- AUSÊNCIA DE CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA.

4.3- REQUISITOS MECÂNICOS E FÍSICOS:

- GARANTEM RESISTÊNCIA E SEGURANÇA NO USO.
- NÃO DEVE POSSUIR PARTES PEQUENAS DESTACÁVEIS.
- COMPONENTES DEVEM RESISTIR À COMPRESSÃO SEM DANOS.
- FIXAÇÃO DEVE SUPORTAR TRAÇÃO E TORÇÃO SEM SOLTAR.
- PRODUTO DEVE RESISTIR A IMPACTOS E QUEDAS.
- NÃO DEVE TER BORDAS CORTANTES OU PONTAS PERIGOSAS.
- MATERIAIS DEVEM TER BAIXA INFLAMABILIDADE.

4.4- REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA PINCÉIS ESCOLARES:

- VIROLA E CERDAS DEVEM SER FIRMEMENTE FIXADAS.
- CABO DEVE SER LISO, RESISTENTE E ATÓXICO.
- DIMENSÕES DEVEM GARANTIR CONFORTO E SEGURANÇA NO USO INFANTIL.
- DEVE MANTER QUALIDADE E DURABILIDADE POR PELO MENOS 12 MESES.
- INDICADO PARA USO ESCOLAR E ARTÍSTICO, COM TRAÇOS PRECISOS E UNIFORMES.

4.5- FISCALIZAÇÃO E CONFORMIDADE:

- EXIGE SELO DO INMETRO E FISCALIZAÇÃO NO MERCADO.
- GARANTE ATUALIZAÇÃO CONFORME NORMAS VIGENTES E QUALIDADE CONTÍNUA DO PRODUTO.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:

- OS PINCÉIS SÃO CLASSIFICADOS COMO INSTRUMENTOS ARTÍSTICOS/ESCOLARES DE BAIXO RISCO, SUJEITOS PRINCIPALMENTE A NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS DE QUALIDADE, DESEMPENHO E SEGURANÇA, COM EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS INDIRETAS CONFORME O USO INFANTIL.

5.1-ANVISA:

- NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE.
- PRODUTO ISENTO DE REGISTRO SANITÁRIO.
- NÃO É CLASSIFICADO COMO PRODUTO PARA SAÚDE.
- APLICAÇÃO INDIRETA: GARANTIA DE MATERIAIS ATÓXICOS (CERDAS, VIROLA E CABO).
- CONTROLE EVENTUAL EM CASOS DE CONTAMINAÇÃO OU PRESENÇA DE SUBSTÂNCIAS PROIBIDAS.

5.2-ABNT:

- PRINCIPAL BASE TÉCNICA PARA QUALIDADE E DESEMPENHO.
- ABNT NBR 11694: REQUISITOS PARA PINCÉIS ARTÍSTICOS E ESCOLARES (CONSTRUÇÃO E DESEMPENHO).
- ABNT NBR 15236: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (TOXICIDADE E RISCOS FÍSICOS).
- GARANTE: FIXAÇÃO ADEQUADA DA VIROLA, DURABILIDADE E FLEXIBILIDADE DAS CERDAS, PADRONIZAÇÃO DIMENSIONAL E FUNCIONAL

5.3-ISO:

- NORMAS INTERNACIONAIS APLICADAS AO PROCESSO PRODUTIVO.
- ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE.
- ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL.
- ASSEGURAM PADRONIZAÇÃO DE FABRICAÇÃO, CONTROLE DE QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE.

5.4-INMETRO:

- REGULAÇÃO INDIRETA, SEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA.
- BASE: PORTARIA Nº 423/2021 (ARTIGOS ESCOLARES).
- PINCÉIS ARTÍSTICOS/ESCOLARES NÃO ESTÃO NA LISTA OBRIGATÓRIA.
- PODEM SEGUIR ENSAIOS DA ABNT NBR 15236 DE FORMA VOLUNTÁRIA.
- CERTIFICAÇÃO É OPCIONAL, MAS RECOMENDADA PARA QUALIDADE.

5.5-OS PINCÉIS DEVEM ATENDER A REQUISITOS QUE GARANTEM:

- MATERIAIS SEGUROS E ATÓXICOS (CERDAS NATURAIS OU SINTÉTICAS)
- RESISTÊNCIA E DURABILIDADE (USO CONTÍNUO)
- FIXAÇÃO FIRME DAS PARTES (VIROLA E CABO)
- DESEMPENHO ADEQUADO (ABSORÇÃO E CONTROLE DA TINTA)
- PRODUTO DE BAIXO RISCO → SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA
- APLICAÇÃO DE NORMAS ABNT/ISO DE FORMA VOLUNTÁRIA PARA ASSEGURAR QUALIDADE.

184 | **33**

PINCEL ESCOLAR CHATO CABO LONGO CERDAS BRANCAS 815 Nº 14 PACOTE COM 12 UNIDADES;
TIPO MASTER GRAFTS, LEO & LEO, TIGRE OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.224
CÓDIGO REDUZIDO: 116

1-EMBALAGEM:

- TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER COM BASE CARTONADA (PACK COM 12 UNIDADES).
- FORMATO: RETANGULAR ALONGADO COM BOLHA PLÁSTICA FRONTAL.
- MATERIAL: PAPEL CARTÃO (≈200–300 G/M²) + PLÁSTICO TRANSPARENTE (PVC/PET).
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA DO BLISTER AO CARTONADO (INVIOLÁVEL).

1.1-CONTEÚDO:

- 12 PINCÉIS ESCOLARES CHATOS Nº 14 (CABO LONGO, CERDAS BRANCAS).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 140 A 190 G (COM EMBALAGEM).

1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:

- COMPRIMENTO: 26 A 31 CM.
- LARGURA: 8 A 10 CM.
- ALTURA/PROFUNDIDADE: 2 A 3 CM.

1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:

- PROTEGER OS PINCÉIS CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS.
- MANTER AS UNIDADES ORGANIZADAS E FIXAS NO BLISTER.
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PRODUTO.
- FACILITAR EXPOSIÇÃO E VENDA EM KIT.
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (MARCA, MODELO, TAMANHO, QUANTIDADE, CÓDIGO DE BARRAS E INDICAÇÃO "NÃO TÓXICO").

1.4-IMPRESSÕES NO PINCEL:

- IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO: MARCA, MODELO/SÉRIE E NUMERAÇÃO DO PINCEL.
- CÓDIGO: POSSÍVEL PRESENÇA DE CÓDIGO DE BARRAS OU LOTE PARA RASTREABILIDADE.
- LEGIBILIDADE: TEXTO EM MAIÚSCULAS, CLARO E DE FÁCIL LEITURA.
- DURABILIDADE: IMPRESSÃO RESISTENTE AO ATRITO, UMIDADE E USO CONTÍNUO.

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

- PINCEL CHATO PROFISSIONAL LINHA/SÉRIE/REFERÊNCIA 815, COM CABO LONGO AMARELO, CERDAS NATURAIS BRANCAS E VIROLA DE ALUMÍNIO, PROJETADO PARA USO ARTÍSTICO, ARTESANAL E ESCOLAR.
- É FABRICADO COM MATERIAIS DE ALTA QUALIDADE, FOCADO EM DURABILIDADE E DESEMPENHO PARA PINTURAS COM TINTAS ESPESSAS, COMO ÓLEO, ACRÍLICA, GUACHE OU AQUARELA.
- CARACTERÍSTICAS COMUNS A TODA A SÉRIE 815:

2.1-DIMENSÕES:

- ESSAS DIMENSÕES PODEM VARIAR LIGEIRAMENTE DEPENDENDO DO LOTE DE PRODUÇÃO, MAS GARANTEM EQUILÍBRIO ENTRE PRECISÃO E CONFORTO.
- AS DIMENSÕES SÃO COMPACTAS, TORNANDO-O ADEQUADO PARA TRAÇOS PRECISOS E DETALHES DELICADOS.

2.1.1-NÚMERO 14:

- LARGURA DAS CERDAS (PARTE CHATA): 13-14 MM (PERMITE LINHAS MODERADAS A AMPLAS E PREENCHIMENTOS CONTROLADOS).
- COMPRIMENTO DAS CERDAS: 16 MM (OFERECE FLEXIBILIDADE SEM EXCESSO DE TINTA).
- DIÂMETRO DA VIROLA: 10 MM (FIXAÇÃO SEGURA DAS CERDAS).
- COMPRIMENTO DO CABO: 220 MM (ERGONÔMICO PARA USO PROLONGADO SEM FADIGA).
- COMPRIMENTO TOTAL DO PINCEL: 270 MM (FÁCIL DE MANUSEAR E ARMAZENAR).
- PESO APROXIMADO: 14-16 G (LEVE, IDEAL PARA CRIANÇAS E USO ESCOLAR).
- INDICA UM TAMANHO MÉDIO A GRANDE DA SÉRIE 815, PROJETADO PARA TRABALHOS DE PRECISÃO MODERADA A AMPLA, COMO DETALHES EM MINIATURAS, LINHAS MODERADAS OU RETOQUES COM COBERTURA MAIOR QUE O 12.
- ESSE DIMENSIONAMENTO SEGUE PADRÕES DA INDÚSTRIA, ONDE NÚMEROS MAIORES CORRESPONDEM A PINCÉIS MAIS LARGOS, OFERECENDO VERSATILIDADE PARA TRAÇOS AMPLOS SEM PERDER CONTROLE.
- AS CERDAS SÃO AGRUPADAS DE FORMA DENSA, OFERECENDO CONTROLE SUPERIOR EM SUPERFÍCIES MÉDIAS A MAIORES, SEM ESPALHAR TINTA EXCESSIVAMENTE.
- PROJETADO PARA TRABALHOS DE PRECISÃO MODERADA A AMPLA, COMO DETALHES EM MINIATURAS, LINHAS MODERADAS, RETOQUES, PREENCHIMENTOS E COBERTURA MAIOR QUE O Nº 12.
- IDEAIS PARA INICIANTES APRENDENDO TÉCNICAS BÁSICAS, POIS MINIMIZAM ERROS EM ÁREAS MODERADAS A EXTENSAS, E TAMBÉM PARA ARTISTAS MAIS EXPERIENTES QUE PRECISAM DE COBERTURA UNIFORME COM VOLUME (GUACHE, ACRÍLICA, ÓLEO, COLA, VERNIZ ETC.).

2.2-CABO:

2.2.1-CABO DE MADEIRA:

- FEITO DE MADEIRA NATURAL SELECIONADA, COMO PINUS OU MADEIRA LEVE SIMILAR, TRATADA PARA RESISTIR À UMIDADE E AO DESGASTE.
- A MADEIRA É LIXADA E ENVERNIZADA PARA UM ACABAMENTO SUAVE, EVITANDO LASCAS OU RACHADURAS. ESSA ESCOLHA DE MATERIAL PROPORCIONA DURABILIDADE, RESISTÊNCIA A IMPACTOS LEVES E UMA SENSAÇÃO TÁTIL CONFORTÁVEL, SEM ESCORREGAR DURANTE O USO.
- O CABO É ECOLÓGICO, PROVENIENTE DE FONTES SUSTENTÁVEIS, E NÃO CONTÉM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, ATENDENDO A PADRÕES DE SEGURANÇA PARA PRODUTOS ESCOLARES.
- SUA DENSIDADE MÉDIA (CERCA DE 500 KG/M³) EQUILIBRA LEVEZA E ROBUSTEZ, TORNANDO-O IDEAL PARA LONGAS SESSÕES DE PINTURA SEM CAUSAR FADIGA NAS MÃOS.

2.2.2-LONGO:

- O COMPRIMENTO ESTENDIDO DE APROXIMADAMENTE 210-220 MM
- PERMITE MAIOR ALAVANCAGEM E CONTROLE, ESPECIALMENTE EM SUPERFÍCIES MAIORES OU PARA TRAÇOS AMPLOS.
- ESSE DESIGN LONGO FACILITA O ALCANCE EM ÂNGULOS VARIADOS, REDUZINDO A NECESSIDADE DE INCLINAR O CORPO, O QUE É BENÉFICO PARA CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR.
- O FORMATO CILÍNDRICO ERGONÔMICO, COM DIÂMETRO VARIANDO DE 10 MM NA PONTA A 14 MM NA BASE, ADAPTA-SE A DIFERENTES TAMANHOS DE MÃOS, PROMOVENDO UMA PEGADA NATURAL E SEGURA.

2.3-COR:

- A COR AMARELA DO CABO É VIBRANTE E ATRATIVA, COM TOM AMARELO-OURO (SIMILAR A PANTONE 123C), APLICADO POR MEIO DE VERNIZ ATÓXICO E RESISTENTE A DESBOTAMENTO.
- ESSA ESCOLHA CROMÁTICA FACILITA A IDENTIFICAÇÃO EM KITS DE ARTE, ESTIMULA A CRIATIVIDADE INFANTIL E SIMBOLIZA ENERGIA E ALEGRIA.
- O ACABAMENTO AMARELO É UNIFORME, SEM BOLHAS OU IRREGULARIDADES, E PROTEGE A MADEIRA CONTRA UMIDADE E DESGASTE.
- NÃO CONTÉM PIGMENTOS PESADOS OU TÓXICOS, GARANTINDO SEGURANÇA PARA CONTATO PROLONGADO COM A PELE.

2.4-VIROLA:

- A VIROLA É O COMPONENTE METÁLICO QUE UNE AS CERDAS AO CABO, FABRICADA EM ALUMÍNIO POLIDO DE ALTA PUREZA (LIGA 1050 OU SIMILAR), COM ACABAMENTO ESPELHADO PARA RESISTÊNCIA À CORROSÃO E ESTÉTICA PREMIUM.
- SEU POLIMENTO REMOVE IMPERFEIÇÕES, EVITANDO ACÚMULO DE TINTA OU SUJEIRA, E PROPORCIONA UMA TRANSIÇÃO SUAVE ENTRE CERDAS E CABO.
- COM ESPESSURA DE CERCA DE 3,4 MM, A VIROLA É CRIMPADA (PRENSADA) MECANICAMENTE PARA FIXAÇÃO FIRME, SEM USO DE ADESIVOS QUE POSSAM SOLTAR COM O TEMPO.
- ESSA CONSTRUÇÃO IMPEDE QUE AS CERDAS SE SOLTEM DURANTE O USO, GARANTINDO LONGEVIDADE.
- O ALUMÍNIO POLIDO É LEVE (DENSIDADE 2,7 G/CM³), NÃO TÓXICO E RECICLÁVEL, CONTRIBUINDO PARA A SUSTENTABILIDADE DO PRODUTO.
- DIÂMETRO INTERNO ADAPTADO ÀS CERDAS (CERCA DE 13-14 MM PARA TAMANHO 14), ELA DISTRIBUI A PRESSÃO UNIFORMEMENTE, MANTENDO A FORMA CHATA DAS CERDAS.

2.5-CERDAS:
- CERDAS NATURAIS FLEXÍVEIS: EXTRAÍDAS DE PELOS DE ANIMAIS (GERALMENTE CERDA DE PORCO CHINESA OU SIMILAR), ESSAS CERDAS SÃO NATURAIS, COM FLEXIBILIDADE MÉDIA-ALTA.
- CORES: BRANCAS OU BEGE CLARO.
- PROCESSADAS PARA REMOÇÃO DE IMPUREZAS, SÃO POROSAS E ELÁSTICAS, RETORNANDO À FORMA ORIGINAL APÓS USO.
- A FLEXIBILIDADE PERMITE ABSORÇÃO OTIMIZADA DE TINTA, DISTRIBUINDO-A DE FORMA UNIFORME SEM GOTEJAR.
- SÃO DURÁVEIS, RESISTINDO A CENTENAS DE USOS SE LIMPAS CORRETAMENTE, E BIODEGRADÁVEIS, PROMOVENDO SUSTENTABILIDADE.

2.6-FILAMENTO:
- O FILAMENTO REFERE-SE À DENSIDADE DAS CERDAS, COM 240 G/M²
- INDICANDO UMA CONCENTRAÇÃO MODERADA DE PELOS POR ÁREA QUADRADA.
- ESSA ESPECIFICAÇÃO GARANTE UMA ESTRUTURA COMPACTA, MAS NÃO RÍGIDA, PERMITINDO RETENÇÃO DE TINTA SEM SOBRECARGA.
- EM TERMOS TÉCNICOS, REPRESENTA O PESO POR METRO QUADRADO DE CERDAS TECIDAS OU AGRUPADAS, OTIMIZANDO O EQUILÍBRIO ENTRE ABSORÇÃO E LIBERAÇÃO DE PIGMENTO.
- ESSA DENSIDADE É IDEAL PARA TINTAS VISCOSAS, EVITANDO DESPERDÍCIO E PROMOVENDO ECONOMIA EM ATIVIDADES ESCOLARES.

2.7-TIPO:
- O TIPO "ESCOLAR CHATO"
- REFERE-SE A UM PINCEL DE FORMATO ACHATADO (CHATO), PROJETADO ESPECIFICAMENTE PARA AMBIENTES EDUCACIONAIS E ATIVIDADES INFANTIS.
- "ESCOLAR" INDICA ADEQUAÇÃO PARA USO EM ESCOLAS, COM ÊNFASE EM SEGURANÇA, FACILIDADE DE LIMPEZA E RESISTÊNCIA AO MANUSEIO INTENSO POR CRIANÇAS.
- O FORMATO CHATO CRIA TRAÇOS RETOS E PREENCHIMENTOS AMPLOS, IDEAL PARA COBERTURAS UNIFORMES SEM DEIXAR MARCAS.
- ESSE DESIGN PROMOVE O DESENVOLVIMENTO MOTOR FINO, SENDO VERSÁTIL PARA TÉCNICAS COMO PINCELADAS PLANAS, CONTORNOS E MISTURAS DE CORES.
- FABRICADO PARA SUPORTAR LAVAGENS FREQUENTES COM ÁGUA E SABÃO, SEM DEFORMAR, O PINCEL ATENDE A PADRÕES DE NÃO TOXICIDADE, TORNANDO-O SEGURO PARA IDADES A PARTIR DE 3 ANOS (COM SUPERVISÃO).

3-CARACTERÍSTICA:

3.1-CERDAS POROSAS:
- AS CERDAS POSSUEM MICROESTRUTURAS POROSAS NATURAIS, COMO CANAIS CAPILARES NOS PELOS, QUE AUMENTAM A SUPERFÍCIE DE CONTATO COM A TINTA.
- ESSA POROSIDADE MELHORA A RETENÇÃO DE LÍQUIDOS, PERMITINDO CAMADAS MAIS ESPESSAS SEM ESCORRER, E FACILITA A LIMPEZA AO EXPELIR RESÍDUOS COM ÁGUA.
- É UMA CARACTERÍSTICA INERENTE ÀS CERDAS NATURAIS, SUPERIOR ÀS SINTÉTICAS EM ABSORÇÃO ORGÂNICA.

3.2-ABSORVE GRANDE VOLUME DE TINTAS:
- GRAÇAS À POROSIDADE E FLEXIBILIDADE, O PINCEL ABSORVE VOLUMES SIGNIFICATIVOS DE TINTA (ATÉ 2-3 VEZES SEU PESO EM LÍQUIDO PARA TAMANHOS PEQUENOS), IDEAL PARA COBERTURAS AMPLAS EM UMA ÚNICA PASSAGEM.
- ISSO REDUZ A NECESSIDADE DE RECARGAS FREQUENTES, ACELERANDO O TRABALHO E MINIMIZANDO INTERRUPÇÕES EM ATIVIDADES CRIATIVAS.

3.3-USO:
- O PINCEL É VERSÁTIL, ADEQUADO PARA APLICAÇÃO EM MÚLTIPLAS SUPERFÍCIES, GRAÇAS ÀS CERDAS NATURAIS QUE SE ADAPTAM A TEXTURAS VARIADAS.
- EM MADEIRA E MDF, PROPORCIONA ACABAMENTOS LISOS SEM MARCAS; EM PAPEL E TELA, PERMITE TRAÇOS DELICADOS SEM RASGAR; EM PAINEL E MURAL, COBRE ÁREAS GRANDES UNIFORMEMENTE;
- EM TECIDO, PENETRA NAS FIBRAS PARA PINTURAS PERMANENTES; EM PAREDE, GESSO E CERÂMICA, RESISTE A SUPERFÍCIES IRREGULARES, IDEAL PARA ARTESANATO DECORATIVO.
- RECOMENDADO PARA ATIVIDADES ARTESANAIS COMO PINTURA ESCOLAR, PROJETOS DIY, DECORAÇÃO DE OBJETOS E INICIAÇÃO ARTÍSTICA, COM TINTAS À BASE DE ÁGUA OU ÓLEO.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1- REQUISITOS GERAIS DE SEGURANÇA E QUALIDADE:
- APLICA-SE A PINCÉIS ESCOLARES PARA USO INFANTIL, GARANTINDO SEGURANÇA, QUALIDADE E BOM DESEMPENHO EM ATIVIDADES ARTÍSTICAS.
- PREVINE RISCOS COMO INGESTÃO ACIDENTAL E CONTATO COM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS.
- ATENDE ÀS NORMAS ABNT NBR 15236 E POSSUI CERTIFICAÇÃO DO INMETRO, COM MATERIAIS ATÓXICOS E SEGUROS.
- OFERECE BOM DESEMPENHO E DURABILIDADE, COM CERDAS FLEXÍVEIS, RESISTENTES E BOA ABSORÇÃO DE TINTA.
- EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA COM SELO DO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO.
- AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE REALIZADA POR TESTES, AUDITORIAS E CONTROLE DE QUALIDADE CONTÍNUO.

4.2- REQUISITOS QUÍMICOS E TOXICOLÓGICOS:
- GARANTEM QUE O PRODUTO NÃO APRESENTE RISCOS À SAÚDE.
- LIMITAÇÃO DE METAIS PESADOS PARA EVITAR CONTAMINAÇÃO.
- RESTRIÇÃO DE FTALATOS ACIMA DE 0,1%.
- CONTROLE DE PENTACLOROFENOL (PCP) PARA EVITAR TOXICIDADE.
- PRODUTO DEVE SER NÃO TÓXICO E NÃO IRRITANTE.
- AUSÊNCIA DE CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA.

4.3- REQUISITOS MECÂNICOS E FÍSICOS:
- GARANTEM RESISTÊNCIA E SEGURANÇA NO USO.
- NÃO DEVE POSSUIR PARTES PEQUENAS DESTACÁVEIS.
- COMPONENTES DEVEM RESISTIR À COMPRESSÃO SEM DANOS.
- FIXAÇÃO DEVE SUPORTAR TRAÇÃO E TORÇÃO SEM SOLTAR.
- PRODUTO DEVE RESISTIR A IMPACTOS E QUEDAS.
- NÃO DEVE TER BORDAS CORTANTES OU PONTAS PERIGOSAS.
- MATERIAIS DEVEM TER BAIXA INFLAMABILIDADE.

4.4- REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA PINCÉIS ESCOLARES:
- VIROLA E CERDAS DEVEM SER FIRMEMENTE FIXADAS.
- CABO DEVE SER LISO, RESISTENTE E ATÓXICO.
- DIMENSÕES DEVEM GARANTIR CONFORTO E SEGURANÇA NO USO INFANTIL.
- DEVE MANTER QUALIDADE E DURABILIDADE POR PELO MENOS 12 MESES.
- INDICADO PARA USO ESCOLAR E ARTÍSTICO, COM TRAÇOS PRECISOS E UNIFORMES.

4.5- FISCALIZAÇÃO E CONFORMIDADE:
- EXIGE SELO DO INMETRO E FISCALIZAÇÃO NO MERCADO.
- GARANTE ATUALIZAÇÃO CONFORME NORMAS VIGENTES E QUALIDADE CONTÍNUA DO PRODUTO.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- OS PINCÉIS SÃO CLASSIFICADOS COMO INSTRUMENTOS ARTÍSTICOS/ESCOLARES DE BAIXO RISCO, SUJEITOS PRINCIPALMENTE A NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS DE QUALIDADE, DESEMPENHO E SEGURANÇA, COM EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS INDIRETAS CONFORME O USO INFANTIL.

5.1-ANVISA:
- NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE.
- PRODUTO ISENTO DE REGISTRO SANITÁRIO.
- NÃO É CLASSIFICADO COMO PRODUTO PARA SAÚDE.
- APLICAÇÃO INDIRETA: GARANTIA DE MATERIAIS ATÓXICOS (CERDAS, VIROLA E CABO).
- CONTROLE EVENTUAL EM CASOS DE CONTAMINAÇÃO OU PRESENÇA DE SUBSTÂNCIAS PROIBIDAS.

5.2-ABNT:
- PRINCIPAL BASE TÉCNICA PARA QUALIDADE E DESEMPENHO.
- ABNT NBR 11694: REQUISITOS PARA PINCÉIS ARTÍSTICOS E ESCOLARES (CONSTRUÇÃO E DESEMPENHO).
- ABNT NBR 15236: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (TOXICIDADE E RISCOS FÍSICOS).
- GARANTE: FIXAÇÃO ADEQUADA DA VIROLA, DURABILIDADE E FLEXIBILIDADE DAS CERDAS, PADRONIZAÇÃO DIMENSIONAL E FUNCIONAL

5.3-ISO:
- NORMAS INTERNACIONAIS APLICADAS AO PROCESSO PRODUTIVO.
- ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE.
- ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL.
- ASSEGURAM PADRONIZAÇÃO DE FABRICAÇÃO, CONTROLE DE QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE.

5.4-INMETRO:
- REGULAÇÃO INDIRETA, SEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA.
- BASE: PORTARIA Nº 423/2021 (ARTIGOS ESCOLARES).
- PINCÉIS ARTÍSTICOS/ESCOLARES NÃO ESTÃO NA LISTA OBRIGATÓRIA.
- PODEM SEGUIR ENSAIOS DA ABNT NBR 15236 DE FORMA VOLUNTÁRIA.
- CERTIFICAÇÃO É OPCIONAL, MAS RECOMENDADA PARA QUALIDADE.

5.5-OS PINCÉIS DEVEM ATENDER A REQUISITOS QUE GARANTEM:
- MATERIAIS SEGUROS E ATÓXICOS (CERDAS NATURAIS OU SINTÉTICAS)
- RESISTÊNCIA E DURABILIDADE (USO CONTÍNUO)
- FIXAÇÃO FIRME DAS PARTES (VIROLA E CABO)
- DESEMPENHO ADEQUADO (ABSORÇÃO E CONTROLE DA TINTA)
- PRODUTO DE BAIXO RISCO → SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA
- APLICAÇÃO DE NORMAS ABNT/ISO DE FORMA VOLUNTÁRIA PARA ASSEGURAR QUALIDADE.

---

185 | **33**

PINCEL ESCOLAR CHATO CABO LONGO CERDAS BRANCAS 815 Nº 16 PACOTE COM 12 UNIDADES;
TIPO MASTER GRAFTS, LEO & LEO, TIGRE OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.225
CÓDIGO REDUZIDO: 117

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER COM BASE CARTONADA (PACK COM 12 UNIDADES).
- FORMATO: RETANGULAR ALONGADO COM BOLHA PLÁSTICA FRONTAL.
- MATERIAL: PAPEL CARTÃO (≈200–300 G/M²) + PLÁSTICO TRANSPARENTE (PVC/PET).
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA DO BLISTER AO CARTONADO (INVIOLÁVEL).

1.1-CONTEÚDO:
- 12 PINCÉIS ESCOLARES CHATOS Nº 16 (CABO LONGO, CERDAS BRANCAS).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 140 A 180 G (COM EMBALAGEM).

1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 26 A 32 CM.
- LARGURA: 8 A 10 CM.
- ALTURA/PROFUNDIDADE: 2 A 3 CM.

1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER OS PINCÉIS CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS.
- MANTER AS UNIDADES ORGANIZADAS E FIXAS NO BLISTER.
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PRODUTO.
- FACILITAR EXPOSIÇÃO E VENDA EM KIT.
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (MARCA, MODELO 815-16, TAMANHO, QUANTIDADE, CÓDIGO DE BARRAS E INDICAÇÃO "NÃO TÓXICO").

1.4-IMPRESSÕES NO PINCEL:
- IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO: MARCA, MODELO/SÉRIE E NUMERAÇÃO DO PINCEL.
- CÓDIGO: POSSÍVEL PRESENÇA DE CÓDIGO DE BARRAS OU LOTE PARA RASTREABILIDADE.
- LEGIBILIDADE: TEXTO EM MAIÚSCULAS, CLARO E DE FÁCIL LEITURA.
- DURABILIDADE: IMPRESSÃO RESISTENTE AO ATRITO, UMIDADE E USO CONTÍNUO.

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- PINCEL CHATO PROFISSIONAL LINHA/SÉRIE/REFERÊNCIA 815, COM CABO LONGO AMARELO, CERDAS NATURAIS BRANCAS E VIROLA DE ALUMÍNIO, PROJETADO PARA USO ARTÍSTICO, ARTESANAL E ESCOLAR.
- É FABRICADO COM MATERIAIS DE ALTA QUALIDADE, FOCADO EM DURABILIDADE E DESEMPENHO PARA PINTURAS COM TINTAS ESPESSAS, COMO ÓLEO, ACRÍLICA, GUACHE OU AQUARELA.
- CARACTERÍSTICAS COMUNS A TODA A SÉRIE 815:

2.1-DIMENSÕES:
- ESSAS DIMENSÕES PODEM VARIAR LIGEIRAMENTE DEPENDENDO DO LOTE DE PRODUÇÃO, MAS GARANTEM EQUILÍBRIO ENTRE PRECISÃO E CONFORTO.
- AS DIMENSÕES SÃO COMPACTAS, TORNANDO-O ADEQUADO PARA TRAÇOS PRECISOS E DETALHES DELICADOS.

2.1.1-NÚMERO 16:
- LARGURA DAS CERDAS (PARTE CHATA): 13-15 MM (PERMITE LINHAS MODERADAS A AMPLAS E PREENCHIMENTOS CONTROLADOS).
- COMPRIMENTO DAS CERDAS: 16 MM (OFERECE FLEXIBILIDADE SEM EXCESSO DE TINTA).
- DIÂMETRO DA VIROLA: 13-15 MM (FIXAÇÃO SEGURA DAS CERDAS).
- COMPRIMENTO DO CABO: 240 MM (ERGONÔMICO PARA USO PROLONGADO SEM FADIGA).
- COMPRIMENTO TOTAL DO PINCEL: 270 MM (FÁCIL DE MANUSEAR E ARMAZENAR).
- PESO APROXIMADO: 12 G (LEVE, IDEAL PARA CRIANÇAS E USO ESCOLAR).
- INDICA UM TAMANHO MÉDIO A GRANDE DA SÉRIE 815, PROJETADO PARA TRABALHOS DE PRECISÃO MODERADA A AMPLA, COMO DETALHES EM MINIATURAS, LINHAS MODERADAS OU RETOQUES COM COBERTURA MAIOR QUE O 16.
- ESSE DIMENSIONAMENTO SEGUE PADRÕES DA INDÚSTRIA, ONDE NÚMEROS MAIORES CORRESPONDEM A PINCÉIS MAIS LARGOS, OFERECENDO VERSATILIDADE PARA TRAÇOS AMPLOS.
- AS CERDAS SÃO AGRUPADAS DE FORMA DENSA, OFERECENDO CONTROLE SUPERIOR EM SUPERFÍCIES MAIORES, SEM ESPALHAR TINTA EXCESSIVAMENTE.

- É IDEAL PARA INICIANTES APRENDENDO TÉCNICAS BÁSICAS, POIS MINIMIZA ERROS EM ÁREAS EXTENSAS.

2.2-CABO:

2.2.1-CABO DE MADEIRA:
- FEITO DE MADEIRA NATURAL SELECIONADA, COMO PINUS OU MADEIRA LEVE SIMILAR, TRATADA PARA RESISTIR À UMIDADE E AO DESGASTE.
- A MADEIRA É LIXADA E ENVERNIZADA PARA UM ACABAMENTO SUAVE, EVITANDO LASCAS OU RACHADURAS. ESSA ESCOLHA DE MATERIAL PROPORCIONA DURABILIDADE, RESISTÊNCIA A IMPACTOS LEVES E UMA SENSAÇÃO TÁTIL CONFORTÁVEL, SEM ESCORREGAR DURANTE O USO.
- O CABO É ECOLÓGICO, PROVENIENTE DE FONTES SUSTENTÁVEIS, E NÃO CONTÉM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, ATENDENDO A PADRÕES DE SEGURANÇA PARA PRODUTOS ESCOLARES.
- SUA DENSIDADE MÉDIA (CERCA DE 500 KG/M³) EQUILIBRA LEVEZA E ROBUSTEZ, TORNANDO-O IDEAL PARA LONGAS SESSÕES DE PINTURA SEM CAUSAR FADIGA NAS MÃOS.

2.2-LONGO:
- O COMPRIMENTO ESTENDIDO DE APROXIMADAMENTE 210-220 MM
- PERMITE MAIOR ALAVANCAGEM E CONTROLE, ESPECIALMENTE EM SUPERFÍCIES MAIORES OU PARA TRAÇOS AMPLOS.
- ESSE DESIGN LONGO FACILITA O ALCANCE EM ÂNGULOS VARIADOS, REDUZINDO A NECESSIDADE DE INCLINAR O CORPO, O QUE É BENÉFICO PARA CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR.
- O FORMATO CILÍNDRICO ERGONÔMICO, COM DIÂMETRO VARIANDO DE 11 MM NA PONTA A 16 MM NA BASE, ADAPTA-SE A DIFERENTES TAMANHOS DE MÃOS, PROMOVENDO UMA PEGADA NATURAL E SEGURA.

2.3-COR:
- A COR AMARELA DO CABO É VIBRANTE E ATRATIVA, COM TOM AMARELO-OURO (SIMILAR A PANTONE 123C), APLICADO POR MEIO DE VERNIZ ATÓXICO E RESISTENTE A DESBOTAMENTO.
- ESSA ESCOLHA CROMÁTICA FACILITA A IDENTIFICAÇÃO EM KITS DE ARTE, ESTIMULA A CRIATIVIDADE INFANTIL E SIMBOLIZA ENERGIA E ALEGRIA.
- O ACABAMENTO AMARELO É UNIFORME, SEM BOLHAS OU IRREGULARIDADES, E PROTEGE A MADEIRA CONTRA UMIDADE E DESGASTE.
- NÃO CONTÉM PIGMENTOS PESADOS OU TÓXICOS, GARANTINDO SEGURANÇA PARA CONTATO PROLONGADO COM A PELE.

2.4-VIROLA:
- A VIROLA É O COMPONENTE METÁLICO QUE UNE AS CERDAS AO CABO, FABRICADA EM ALUMÍNIO POLIDO DE ALTA PUREZA (LIGA 1050 OU SIMILAR), COM ACABAMENTO ESPELHADO PARA RESISTÊNCIA À CORROSÃO E ESTÉTICA PREMIUM.
- SEU POLIMENTO REMOVE IMPERFEIÇÕES, EVITANDO ACÚMULO DE TINTA OU SUJEIRA, E PROPORCIONA UMA TRANSIÇÃO SUAVE ENTRE CERDAS E CABO.
- COM ESPESSURA DE CERCA DE 3,4 MM, A VIROLA É CRIMPADA (PRENSADA) MECANICAMENTE PARA FIXAÇÃO FIRME, SEM USO DE ADESIVOS QUE POSSAM SOLTAR COM O TEMPO.
- ESSA CONSTRUÇÃO IMPEDE QUE AS CERDAS SE SOLTEM DURANTE O USO, GARANTINDO LONGEVIDADE.
- O ALUMÍNIO POLIDO É LEVE (DENSIDADE 2,7 G/CM³), NÃO TÓXICO E RECICLÁVEL, CONTRIBUINDO PARA A SUSTENTABILIDADE DO PRODUTO.
- DIÂMETRO INTERNO ADAPTADO ÀS CERDAS (CERCA DE 10 MM PARA TAMANHO 16), ELA DISTRIBUI A PRESSÃO UNIFORMEMENTE, MANTENDO A FORMA CHATA DAS CERDAS.

2.5-CERDAS:
- CERDAS NATURAIS FLEXÍVEIS: EXTRAÍDAS DE PELOS DE ANIMAIS (GERALMENTE CERDA DE PORCO CHINESA OU SIMILAR), ESSAS CERDAS SÃO NATURAIS, COM FLEXIBILIDADE MÉDIA-ALTA.
- CORES: BRANCAS OU BEGE CLARO.
- PROCESSADAS PARA REMOÇÃO DE IMPUREZAS, SÃO POROSAS E ELÁSTICAS, RETORNANDO À FORMA ORIGINAL APÓS USO.
- A FLEXIBILIDADE PERMITE ABSORÇÃO OTIMIZADA DE TINTA, DISTRIBUINDO-A DE FORMA UNIFORME SEM GOTEJAR.
- SÃO DURÁVEIS, RESISTINDO A CENTENAS DE USOS SE LIMPAS CORRETAMENTE, E BIODEGRADÁVEIS, PROMOVENDO SUSTENTABILIDADE.

2.6-FILAMENTO:
- O FILAMENTO REFERE-SE À DENSIDADE DAS CERDAS, COM 240 G/M²
- INDICANDO UMA CONCENTRAÇÃO MODERADA DE PELOS POR ÁREA QUADRADA.
- ESSA ESPECIFICAÇÃO GARANTE UMA ESTRUTURA COMPACTA, MAS NÃO RÍGIDA, PERMITINDO RETENÇÃO DE TINTA SEM SOBRECARGA.
- EM TERMOS TÉCNICOS, REPRESENTA O PESO POR METRO QUADRADO DE CERDAS TECIDAS OU AGRUPADAS, OTIMIZANDO O EQUILÍBRIO ENTRE ABSORÇÃO E LIBERAÇÃO DE PIGMENTO.
- ESSA DENSIDADE É IDEAL PARA TINTAS VISCOSAS, EVITANDO DESPERDÍCIO E PROMOVENDO ECONOMIA EM ATIVIDADES ESCOLARES.

2.7-TIPO:
- O TIPO "ESCOLAR CHATO"
- REFERE-SE A UM PINCEL DE FORMATO ACHATADO (CHATO), PROJETADO ESPECIFICAMENTE PARA AMBIENTES EDUCACIONAIS E ATIVIDADES INFANTIS.
- "ESCOLAR" INDICA ADEQUAÇÃO PARA USO EM ESCOLAS, COM ÊNFASE EM SEGURANÇA, FACILIDADE DE LIMPEZA E RESISTÊNCIA AO MANUSEIO INTENSO POR CRIANÇAS.
- O FORMATO CHATO CRIA TRAÇOS RETOS E PREENCHIMENTOS AMPLOS, IDEAL PARA COBERTURAS UNIFORMES SEM DEIXAR MARCAS.
- ESSE DESIGN PROMOVE O DESENVOLVIMENTO MOTOR FINO, SENDO VERSÁTIL PARA TÉCNICAS COMO PINCELADAS PLANAS, CONTORNOS E MISTURAS DE CORES.
- FABRICADO PARA SUPORTAR LAVAGENS FREQUENTES COM ÁGUA E SABÃO, SEM DEFORMAR, O PINCEL ATENDE A PADRÕES DE NÃO TOXICIDADE, TORNANDO-O SEGURO PARA IDADES A PARTIR DE 3 ANOS (COM SUPERVISÃO).

3-CARACTERÍSTICA:

3.1-CERDAS POROSAS:
- AS CERDAS POSSUEM MICROESTRUTURAS POROSAS NATURAIS, COMO CANAIS CAPILARES NOS PELOS, QUE AUMENTAM A SUPERFÍCIE DE CONTATO COM A TINTA.
- ESSA POROSIDADE MELHORA A RETENÇÃO DE LÍQUIDOS, PERMITINDO CAMADAS MAIS ESPESSAS SEM ESCORRER, E FACILITA A LIMPEZA AO EXPELIR RESÍDUOS COM ÁGUA.
- É UMA CARACTERÍSTICA INERENTE ÀS CERDAS NATURAIS, SUPERIOR ÀS SINTÉTICAS EM ABSORÇÃO ORGÂNICA.

3.2-ABSORVE GRANDE VOLUME DE TINTAS:
- GRAÇAS À POROSIDADE E FLEXIBILIDADE, O PINCEL ABSORVE VOLUMES SIGNIFICATIVOS DE TINTA (ATÉ 2-3 VEZES SEU PESO EM LÍQUIDO PARA TAMANHOS PEQUENOS), IDEAL PARA COBERTURAS AMPLAS EM UMA ÚNICA PASSAGEM.
- ISSO REDUZ A NECESSIDADE DE RECARGAS FREQUENTES, ACELERANDO O TRABALHO E MINIMIZANDO INTERRUPÇÕES EM ATIVIDADES CRIATIVAS.

3.3-USO:
- O PINCEL É VERSÁTIL, ADEQUADO PARA APLICAÇÃO EM MÚLTIPLAS SUPERFÍCIES, GRAÇAS ÀS CERDAS NATURAIS QUE SE ADAPTAM A TEXTURAS VARIADAS.
- EM MADEIRA E MDF, PROPORCIONA ACABAMENTOS LISOS SEM MARCAS; EM PAPEL E TELA, PERMITE TRAÇOS DELICADOS SEM RASGAR; EM PAINEL E MURAL, COBRE ÁREAS GRANDES UNIFORMEMENTE;
- EM TECIDO, PENETRA NAS FIBRAS PARA PINTURAS PERMANENTES; EM PAREDE, GESSO E CERÂMICA, RESISTE A SUPERFÍCIES IRREGULARES, IDEAL PARA ARTESANATO DECORATIVO.
- RECOMENDADO PARA ATIVIDADES ARTESANAIS COMO PINTURA ESCOLAR, PROJETOS DIY, DECORAÇÃO DE OBJETOS E INICIAÇÃO ARTÍSTICA, COM TINTAS À BASE DE ÁGUA OU ÓLEO.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1- REQUISITOS GERAIS DE SEGURANÇA E QUALIDADE:
- APLICA-SE A PINCÉIS ESCOLARES PARA USO INFANTIL, GARANTINDO SEGURANÇA, QUALIDADE E BOM DESEMPENHO EM ATIVIDADES ARTÍSTICAS.
- PREVINE RISCOS COMO INGESTÃO ACIDENTAL E CONTATO COM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS.
- ATENDE ÀS NORMAS ABNT NBR 15236 E POSSUI CERTIFICAÇÃO DO INMETRO, COM MATERIAIS ATÓXICOS E SEGUROS.
- OFERECE BOM DESEMPENHO E DURABILIDADE, COM CERDAS FLEXÍVEIS, RESISTENTES E BOA ABSORÇÃO DE TINTA.
- EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA COM SELO DO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO.
- AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE REALIZADA POR TESTES, AUDITORIAS E CONTROLE DE QUALIDADE CONTÍNUO.

4.2- REQUISITOS QUÍMICOS E TOXICOLÓGICOS:
- GARANTEM QUE O PRODUTO NÃO APRESENTE RISCOS À SAÚDE.
- LIMITAÇÃO DE METAIS PESADOS PARA EVITAR CONTAMINAÇÃO.
- RESTRIÇÃO DE FTALATOS ACIMA DE 0,1%.
- CONTROLE DE PENTACLOROFENOL (PCP) PARA EVITAR TOXICIDADE.
- PRODUTO DEVE SER NÃO TÓXICO E NÃO IRRITANTE.
- AUSÊNCIA DE CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA.

4.3- REQUISITOS MECÂNICOS E FÍSICOS:
- GARANTEM RESISTÊNCIA E SEGURANÇA NO USO.
- NÃO DEVE POSSUIR PARTES PEQUENAS DESTACÁVEIS.
- COMPONENTES DEVEM RESISTIR À COMPRESSÃO SEM DANOS.
- FIXAÇÃO DEVE SUPORTAR TRAÇÃO E TORÇÃO SEM SOLTAR.
- PRODUTO DEVE RESISTIR A IMPACTOS E QUEDAS.
- NÃO DEVE TER BORDAS CORTANTES OU PONTAS PERIGOSAS.
- MATERIAIS DEVEM TER BAIXA INFLAMABILIDADE.

4.4- REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA PINCÉIS ESCOLARES:
- VIROLA E CERDAS DEVEM SER FIRMEMENTE FIXADAS.
- CABO DEVE SER LISO, RESISTENTE E ATÓXICO.
- DIMENSÕES DEVEM GARANTIR CONFORTO E SEGURANÇA NO USO INFANTIL.
- DEVE MANTER QUALIDADE E DURABILIDADE POR PELO MENOS 12 MESES.
- INDICADO PARA USO ESCOLAR E ARTÍSTICO, COM TRAÇOS PRECISOS E UNIFORMES.

4.5- FISCALIZAÇÃO E CONFORMIDADE:
- EXIGE SELO DO INMETRO E FISCALIZAÇÃO NO MERCADO.
- GARANTE ATUALIZAÇÃO CONFORME NORMAS VIGENTES E QUALIDADE CONTÍNUA DO PRODUTO.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- OS PINCÉIS SÃO CLASSIFICADOS COMO INSTRUMENTOS ARTÍSTICOS/ESCOLARES DE BAIXO RISCO, SUJEITOS PRINCIPALMENTE A NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS DE QUALIDADE, DESEMPENHO E SEGURANÇA, COM EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS INDIRETAS CONFORME O USO INFANTIL.

5.1-ANVISA:
- NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE.
- PRODUTO ISENTO DE REGISTRO SANITÁRIO.
- NÃO É CLASSIFICADO COMO PRODUTO PARA SAÚDE.
- APLICAÇÃO INDIRETA: GARANTIA DE MATERIAIS ATÓXICOS (CERDAS, VIROLA E CABO).
- CONTROLE EVENTUAL EM CASOS DE CONTAMINAÇÃO OU PRESENÇA DE SUBSTÂNCIAS PROIBIDAS.

5.2-ABNT:
- PRINCIPAL BASE TÉCNICA PARA QUALIDADE E DESEMPENHO.
- ABNT NBR 11694: REQUISITOS PARA PINCÉIS ARTÍSTICOS E ESCOLARES (CONSTRUÇÃO E DESEMPENHO).
- ABNT NBR 15236: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (TOXICIDADE E RISCOS FÍSICOS).
- GARANTE: FIXAÇÃO ADEQUADA DA VIROLA, DURABILIDADE E FLEXIBILIDADE DAS CERDAS, PADRONIZAÇÃO DIMENSIONAL E FUNCIONAL

5.3-ISO:
- NORMAS INTERNACIONAIS APLICADAS AO PROCESSO PRODUTIVO.
- ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE.
- ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL.
- ASSEGURAM PADRONIZAÇÃO DE FABRICAÇÃO, CONTROLE DE QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE.

5.4-INMETRO:
- REGULAÇÃO INDIRETA, SEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA.
- BASE: PORTARIA Nº 423/2021 (ARTIGOS ESCOLARES).
- PINCÉIS ARTÍSTICOS/ESCOLARES NÃO ESTÃO NA LISTA OBRIGATÓRIA.
- PODEM SEGUIR ENSAIOS DA ABNT NBR 15236 DE FORMA VOLUNTÁRIA.
- CERTIFICAÇÃO É OPCIONAL, MAS RECOMENDADA PARA QUALIDADE.

5.5-OS PINCÉIS DEVEM ATENDER A REQUISITOS QUE GARANTEM:
- MATERIAIS SEGUROS E ATÓXICOS (CERDAS NATURAIS OU SINTÉTICAS)
- RESISTÊNCIA E DURABILIDADE (USO CONTÍNUO)
- FIXAÇÃO FIRME DAS PARTES (VIROLA E CABO)
- DESEMPENHO ADEQUADO (ABSORÇÃO E CONTROLE DA TINTA)
- PRODUTO DE BAIXO RISCO → SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA
- APLICAÇÃO DE NORMAS ABNT/ISO DE FORMA VOLUNTÁRIA PARA ASSEGURAR QUALIDADE.

186 | **45**

PINCEL ESCOLAR CHATO CABO LONGO CERDAS BRANCAS 815 Nº 18 PACOTE COM 6 UNIDADES;
TIPO MASTER GRAFTS, LEO & LEO, TIGRE OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.550
CÓDIGO REDUZIDO: 2465

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: BUSTER COM BASE CARTONADA (PACK COM 6 UNIDADES).
- FORMATO: RETANGULAR ALONGADO COM BOLHA PLÁSTICA FRONTAL.
- MATERIAL: PAPEL CARTÃO (=200–300 G/M²) + PLÁSTICO TRANSPARENTE (PVC/PET).
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA DO BUSTER AO CARTONADO (INVIOLÁVEL).

1.1-CONTEÚDO:
- 6 PINCÉIS ESCOLARES CHATOS Nº 18 (CABO LONGO, CERDAS BRANCAS).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 90 A 140 G (COM EMBALAGEM).

1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 25 A 30 CM.
- LARGURA: 6 A 9 CM.
- ALTURA/PROFUNDIDADE: 2 A 3 CM.

1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER OS PINCÉIS CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS.
- MANTER AS UNIDADES ORGANIZADAS E FIXAS NO BLISTER.
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PRODUTO.

- FACILITAR EXPOSIÇÃO E VENDA EM KIT.
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (MARCA, MODELO, TAMANHO, QUANTIDADE, CÓDIGO DE BARRAS E INDICAÇÃO "NÃO TÓXICO").

1.4-IMPRESSÕES NO PINCEL:
- IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO: MARCA, MODELO/SÉRIE E NUMERAÇÃO DO PINCEL.
- CÓDIGO: POSSÍVEL PRESENÇA DE CÓDIGO DE BARRAS OU LOTE PARA RASTREABILIDADE.
- LEGIBILIDADE: TEXTO EM MAIÚSCULAS, CLARO E DE FÁCIL LEITURA.
- DURABILIDADE: IMPRESSÃO RESISTENTE AO ATRITO, UMIDADE E USO CONTÍNUO.

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- PINCEL CHATO PROFISSIONAL LINHA/SÉRIE/REFERÊNCIA 815, COM CABO LONGO AMARELO, CERDAS NATURAIS BRANCAS E VIROLA DE ALUMÍNIO, PROJETADO PARA USO ARTÍSTICO, ARTESANAL E ESCOLAR.
- É FABRICADO COM MATERIAIS DE ALTA QUALIDADE, FOCADO EM DURABILIDADE E DESEMPENHO PARA PINTURAS COM TINTAS ESPESSAS, COMO ÓLEO, ACRÍLICA, GUACHE OU AQUARELA.
- CARACTERÍSTICAS COMUNS A TODA A SÉRIE 815:

2.1-DIMENSÕES:
- ESSAS DIMENSÕES PODEM VARIAR LIGEIRAMENTE DEPENDENDO DO LOTE DE PRODUÇÃO, MAS GARANTEM EQUILÍBRIO ENTRE PRECISÃO E CONFORTO.
- AS DIMENSÕES SÃO COMPACTAS, TORNANDO-O ADEQUADO PARA TRAÇOS PRECISOS E DETALHES DELICADOS.

2.2.1-NÚMERO 18:
- LARGURA DAS CERDAS (PARTE CHATA): 19 MM (PERMITE LINHAS MODERADAS A AMPLAS E PREENCHIMENTOS CONTROLADOS).
- COMPRIMENTO DAS CERDAS: 20 MM (OFERECE FLEXIBILIDADE SEM EXCESSO DE TINTA).
- DIÂMETRO DA VIROLA: 10 MM (FIXAÇÃO SEGURA DAS CERDAS).
- COMPRIMENTO DO CABO: 240 MM (ERGONÔMICO PARA USO PROLONGADO SEM FADIGA).
- COMPRIMENTO TOTAL DO PINCEL: 270 MM (FÁCIL DE MANUSEAR E ARMAZENAR).
- PESO APROXIMADO: 14 G (LEVE, IDEAL PARA CRIANÇAS E USO ESCOLAR).
- PROJETADO PARA TRABALHOS DE PRECISÃO MODERADA A AMPLA, COMO DETALHES EM MINIATURAS, LINHAS AMPLAS OU RETOQUES COM COBERTURA MAIOR QUE O 18.
- ESSE DIMENSIONAMENTO SEGUE PADRÕES DA INDÚSTRIA, ONDE NÚMEROS MAIORES CORRESPONDEM A PINCÉIS MAIS LARGOS, OFERECENDO VERSATILIDADE PARA TRAÇOS AMPLOS.
- AS CERDAS SÃO AGRUPADAS DE FORMA DENSA, OFERECENDO CONTROLE SUPERIOR EM SUPERFÍCIES MAIORES, SEM ESPALHAR TINTA EXCESSIVAMENTE.
- É IDEAL PARA INICIANTES APRENDENDO TÉCNICAS BÁSICAS, POIS MINIMIZA ERROS EM ÁREAS EXTENSAS.

2.2-CABO:

2.2.1-CABO DE MADEIRA:
- FEITO DE MADEIRA NATURAL SELECIONADA, COMO PINUS OU MADEIRA LEVE SIMILAR, TRATADA PARA RESISTIR À UMIDADE E AO DESGASTE.
- A MADEIRA É LIXADA E ENVERNIZADA PARA UM ACABAMENTO SUAVE, EVITANDO LASCAS OU RACHADURAS. ESSA ESCOLHA DE MATERIAL PROPORCIONA DURABILIDADE, RESISTÊNCIA A IMPACTOS LEVES E UMA SENSAÇÃO TÁTIL CONFORTÁVEL, SEM ESCORREGAR DURANTE O USO.
- O CABO É ECOLÓGICO, PROVENIENTE DE FONTES SUSTENTÁVEIS, E NÃO CONTÉM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, ATENDENDO A PADRÕES DE SEGURANÇA PARA PRODUTOS ESCOLARES.
- SUA DENSIDADE MÉDIA (CERCA DE 500 KG/M³) EQUILIBRA LEVEZA E ROBUSTEZ, TORNANDO-O IDEAL PARA LONGAS SESSÕES DE PINTURA SEM CAUSAR FADIGA NAS MÃOS.

2.2.2-LONGO:
- O COMPRIMENTO ESTENDIDO DE APROXIMADAMENTE 240 MM
- PERMITE MAIOR ALAVANCAGEM E CONTROLE, ESPECIALMENTE EM SUPERFÍCIES MAIORES OU PARA TRAÇOS AMPLOS.
- ESSE DESIGN LONGO FACILITA O ALCANCE EM ÂNGULOS VARIADOS, REDUZINDO A NECESSIDADE DE INCLINAR O CORPO, O QUE É BENÉFICO PARA CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR.
- O FORMATO CILÍNDRICO ERGONÔMICO, COM DIÂMETRO VARIANDO DE 9 MM NA PONTA A 12 MM NA BASE, ADAPTA-SE A DIFERENTES TAMANHOS DE MÃOS, PROMOVENDO UMA PEGADA NATURAL E SEGURA.

2.2.3-COR:
- A COR AMARELA DO CABO É VIBRANTE E ATRATIVA, COM TOM AMARELO-OURO (SIMILAR A PANTONE 123C), APLICADO POR MEIO DE VERNIZ ATÓXICO E RESISTENTE A DESBOTAMENTO.
- ESSA ESCOLHA CROMÁTICA FACILITA A IDENTIFICAÇÃO EM KITS DE ARTE, ESTIMULA A CRIATIVIDADE INFANTIL E SIMBOLIZA ENERGIA E ALEGRIA.
- O ACABAMENTO AMARELO É UNIFORME, SEM BOLHAS OU IRREGULARIDADES, E PROTEGE A MADEIRA CONTRA UMIDADE E DESGASTE.
- NÃO CONTÉM PIGMENTOS PESADOS OU TÓXICOS, GARANTINDO SEGURANÇA PARA CONTATO PROLONGADO COM A PELE.

2.2.4-VIROLA:
- A VIROLA É O COMPONENTE METÁLICO QUE UNE AS CERDAS AO CABO, FABRICADA EM ALUMÍNIO POLIDO DE ALTA PUREZA (LIGA 1050 OU SIMILAR), COM ACABAMENTO ESPELHADO PARA RESISTÊNCIA À CORROSÃO E ESTÉTICA PREMIUM.
- SEU POLIMENTO REMOVE IMPERFEIÇÕES, EVITANDO ACÚMULO DE TINTA OU SUJEIRA, E PROPORCIONA UMA TRANSIÇÃO SUAVE ENTRE CERDAS E CABO.
- COM ESPESSURA DE CERCA DE 3,4 MM, A VIROLA É CRIMPADA (PRENSADA) MECANICAMENTE PARA FIXAÇÃO FIRME, SEM USO DE ADESIVOS QUE POSSAM SOLTAR COM O TEMPO.
- ESSA CONSTRUÇÃO IMPEDE QUE AS CERDAS SE SOLTEM DURANTE O USO, GARANTINDO LONGEVIDADE.
- O ALUMÍNIO POLIDO É LEVE (DENSIDADE 2,7 G/CM³), NÃO TÓXICO E RECICLÁVEL, CONTRIBUINDO PARA A SUSTENTABILIDADE DO PRODUTO.
- DIÂMETRO INTERNO ADAPTADO ÀS CERDAS (CERCA DE 10 MM PARA TAMANHO 18), ELA DISTRIBUI A PRESSÃO UNIFORMEMENTE, MANTENDO A FORMA CHATA DAS CERDAS.

2.3-CERDAS:
- CERDAS NATURAIS FLEXÍVEIS: EXTRAÍDAS DE PELOS DE ANIMAIS (GERALMENTE CERDA DE PORCO CHINESA OU SIMILAR), ESSAS CERDAS SÃO NATURAIS, COM FLEXIBILIDADE MÉDIA-ALTA.
- CORES: BRANCAS OU BEGE CLARO.
- PROCESSADAS PARA REMOÇÃO DE IMPUREZAS, SÃO POROSAS E ELÁSTICAS, RETORNANDO À FORMA ORIGINAL APÓS USO.
- A FLEXIBILIDADE PERMITE ABSORÇÃO OTIMIZADA DE TINTA, DISTRIBUINDO-A DE FORMA UNIFORME SEM GOTEJAR.
- SÃO DURÁVEIS, RESISTINDO A CENTENAS DE USOS SE LIMPAS CORRETAMENTE, E BIODEGRADÁVEIS, PROMOVENDO SUSTENTABILIDADE.

2.4-FILAMENTO:
- O FILAMENTO REFERE-SE À DENSIDADE DAS CERDAS, COM 240 G/M²
- INDICANDO UMA CONCENTRAÇÃO MODERADA DE PELOS POR ÁREA QUADRADA.
- ESSA ESPECIFICAÇÃO GARANTE UMA ESTRUTURA COMPACTA, MAS NÃO RÍGIDA, PERMITINDO RETENÇÃO DE TINTA SEM SOBRECARGA.
- EM TERMOS TÉCNICOS, REPRESENTA O PESO POR METRO QUADRADO DE CERDAS TECIDAS OU AGRUPADAS, OTIMIZANDO O EQUILÍBRIO ENTRE ABSORÇÃO E LIBERAÇÃO DE PIGMENTO.
- ESSA DENSIDADE É IDEAL PARA TINTAS VISCOSAS, EVITANDO DESPERDÍCIO E PROMOVENDO ECONOMIA EM ATIVIDADES ESCOLARES.

2.5-TIPO:
- O TIPO "ESCOLAR CHATO"
- REFERE-SE A UM PINCEL DE FORMATO ACHATADO (CHATO), PROJETADO ESPECIFICAMENTE PARA AMBIENTES EDUCACIONAIS E ATIVIDADES INFANTIS.
- "ESCOLAR" INDICA ADEQUAÇÃO PARA USO EM ESCOLAS, COM ÊNFASE EM SEGURANÇA, FACILIDADE DE LIMPEZA E RESISTÊNCIA AO MANUSEIO INTENSO POR CRIANÇAS.
- O FORMATO CHATO CRIA TRAÇOS RETOS E PREENCHIMENTOS AMPLOS, IDEAL PARA COBERTURAS UNIFORMES SEM DEIXAR MARCAS.
- ESSE DESIGN PROMOVE O DESENVOLVIMENTO MOTOR FINO, SENDO VERSÁTIL PARA TÉCNICAS COMO PINCELADAS PLANAS, CONTORNOS E MISTURAS DE CORES.
- FABRICADO PARA SUPORTAR LAVAGENS FREQUENTES COM ÁGUA E SABÃO, SEM DEFORMAR, O PINCEL ATENDE A PADRÕES DE NÃO TOXICIDADE, TORNANDO-O SEGURO PARA IDADES A PARTIR DE 3 ANOS (COM SUPERVISÃO).

3-CARACTERÍSTICA:

3.1-CERDAS POROSAS:
- AS CERDAS POSSUEM MICROESTRUTURAS POROSAS NATURAIS, COMO CANAIS CAPILARES NOS PELOS, QUE AUMENTAM A SUPERFÍCIE DE CONTATO COM A TINTA.
- ESSA POROSIDADE MELHORA A RETENÇÃO DE LÍQUIDOS, PERMITINDO CAMADAS MAIS ESPESSAS SEM ESCORRER, E FACILITA A LIMPEZA AO EXPELIR RESÍDUOS COM ÁGUA.
- É UMA CARACTERÍSTICA INERENTE ÀS CERDAS NATURAIS, SUPERIOR ÀS SINTÉTICAS EM ABSORÇÃO ORGÂNICA.

3.2-ABSORVE GRANDE VOLUME DE TINTAS:
- GRAÇAS À POROSIDADE E FLEXIBILIDADE, O PINCEL ABSORVE VOLUMES SIGNIFICATIVOS DE TINTA (ATÉ 2-3 VEZES SEU PESO EM LÍQUIDO PARA TAMANHOS PEQUENOS), IDEAL PARA COBERTURAS AMPLAS EM UMA ÚNICA PASSAGEM.
- ISSO REDUZ A NECESSIDADE DE RECARGAS FREQUENTES, ACELERANDO O TRABALHO E MINIMIZANDO INTERRUPÇÕES EM ATIVIDADES CRIATIVAS.

3.3-USO:
- O PINCEL É VERSÁTIL, ADEQUADO PARA APLICAÇÃO EM MÚLTIPLAS SUPERFÍCIES, GRAÇAS ÀS CERDAS NATURAIS QUE SE ADAPTAM A TEXTURAS VARIADAS.
- EM MADEIRA E MDF, PROPORCIONA ACABAMENTOS LISOS SEM MARCAS; EM PAPEL E TELA, PERMITE TRAÇOS DELICADOS SEM RASGAR; EM PAINEL E MURAL, COBRE ÁREAS GRANDES UNIFORMEMENTE;
- EM TECIDO, PENETRA NAS FIBRAS PARA PINTURAS PERMANENTES; EM PAREDE, GESSO E CERÂMICA, RESISTE A SUPERFÍCIES IRREGULARES, IDEAL PARA ARTESANATO DECORATIVO.
- RECOMENDADO PARA ATIVIDADES ARTESANAIS COMO PINTURA ESCOLAR, PROJETOS DIY, DECORAÇÃO DE OBJETOS E INICIAÇÃO ARTÍSTICA, COM TINTAS À BASE DE ÁGUA OU ÓLEO.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1- REQUISITOS GERAIS DE SEGURANÇA E QUALIDADE:
- APLICA-SE A PINCÉIS ESCOLARES PARA USO INFANTIL, GARANTINDO SEGURANÇA, QUALIDADE E BOM DESEMPENHO EM ATIVIDADES ARTÍSTICAS.
- PREVINE RISCOS COMO INGESTÃO ACIDENTAL E CONTATO COM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS.
- ATENDE ÀS NORMAS ABNT NBR 15236 E POSSUI CERTIFICAÇÃO DO INMETRO, COM MATERIAIS ATÓXICOS E SEGUROS.
- OFERECE BOM DESEMPENHO E DURABILIDADE, COM CERDAS FLEXÍVEIS, RESISTENTES E BOA ABSORÇÃO DE TINTA.
- EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA COM SELO DO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO.
- AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE REALIZADA POR TESTES, AUDITORIAS E CONTROLE DE QUALIDADE CONTÍNUO.

4.2- REQUISITOS QUÍMICOS E TOXICOLÓGICOS:
- GARANTEM QUE O PRODUTO NÃO APRESENTE RISCOS À SAÚDE.
- LIMITAÇÃO DE METAIS PESADOS PARA EVITAR CONTAMINAÇÃO.
- RESTRIÇÃO DE FTALATOS ACIMA DE 0,1%.
- CONTROLE DE PENTACLOROFENOL (PCP) PARA EVITAR TOXICIDADE.
- PRODUTO DEVE SER NÃO TÓXICO E NÃO IRRITANTE.
- AUSÊNCIA DE CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA.

4.3- REQUISITOS MECÂNICOS E FÍSICOS:
- GARANTEM RESISTÊNCIA E SEGURANÇA NO USO.
- NÃO DEVE POSSUIR PARTES PEQUENAS DESTACÁVEIS.
- COMPONENTES DEVEM RESISTIR À COMPRESSÃO SEM DANOS.
- FIXAÇÃO DEVE SUPORTAR TRAÇÃO E TORÇÃO SEM SOLTAR.
- PRODUTO DEVE RESISTIR A IMPACTOS E QUEDAS.
- NÃO DEVE TER BORDAS CORTANTES OU PONTAS PERIGOSAS.
- MATERIAIS DEVEM TER BAIXA INFLAMABILIDADE.

4.4- REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA PINCÉIS ESCOLARES:
- VIROLA E CERDAS DEVEM SER FIRMEMENTE FIXADAS.
- CABO DEVE SER LISO, RESISTENTE E ATÓXICO.
- DIMENSÕES DEVEM GARANTIR CONFORTO E SEGURANÇA NO USO INFANTIL.
- DEVE MANTER QUALIDADE E DURABILIDADE POR PELO MENOS 12 MESES.
- INDICADO PARA USO ESCOLAR E ARTÍSTICO, COM TRAÇOS PRECISOS E UNIFORMES.

4.5- FISCALIZAÇÃO E CONFORMIDADE:
- EXIGE SELO DO INMETRO E FISCALIZAÇÃO NO MERCADO.
- GARANTE ATUALIZAÇÃO CONFORME NORMAS VIGENTES E QUALIDADE CONTÍNUA DO PRODUTO.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- OS PINCÉIS SÃO CLASSIFICADOS COMO INSTRUMENTOS ARTÍSTICOS/ESCOLARES DE BAIXO RISCO, SUJEITOS PRINCIPALMENTE A NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS DE QUALIDADE, DESEMPENHO E SEGURANÇA, COM EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS INDIRETAS CONFORME O USO INFANTIL.

5.1-ANVISA:
- NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE.
- PRODUTO ISENTO DE REGISTRO SANITÁRIO.
- NÃO É CLASSIFICADO COMO PRODUTO PARA SAÚDE.
- APLICAÇÃO INDIRETA: GARANTIA DE MATERIAIS ATÓXICOS (CERDAS, VIROLA E CABO).
- CONTROLE EVENTUAL EM CASOS DE CONTAMINAÇÃO OU PRESENÇA DE SUBSTÂNCIAS PROIBIDAS.

5.2-ABNT:
- PRINCIPAL BASE TÉCNICA PARA QUALIDADE E DESEMPENHO.
- ABNT NBR 11694: REQUISITOS PARA PINCÉIS ARTÍSTICOS E ESCOLARES (CONSTRUÇÃO E DESEMPENHO).
- ABNT NBR 15236: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (TOXICIDADE E RISCOS FÍSICOS).
- GARANTE: FIXAÇÃO ADEQUADA DA VIROLA, DURABILIDADE E FLEXIBILIDADE DAS CERDAS, PADRONIZAÇÃO DIMENSIONAL E FUNCIONAL

5.3-ISO:
- NORMAS INTERNACIONAIS APLICADAS AO PROCESSO PRODUTIVO.
- ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE.
- ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL.
- ASSEGURAM PADRONIZAÇÃO DE FABRICAÇÃO, CONTROLE DE QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE.

5.4-INMETRO:
- REGULAÇÃO INDIRETA, SEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA.
- BASE: PORTARIA Nº 423/2021 (ARTIGOS ESCOLARES).
- PINCÉIS ARTÍSTICOS/ESCOLARES NÃO ESTÃO NA LISTA OBRIGATÓRIA.
- PODEM SEGUIR ENSAIOS DA ABNT NBR 15236 DE FORMA VOLUNTÁRIA.
- CERTIFICAÇÃO É OPCIONAL, MAS RECOMENDADA PARA QUALIDADE.

5.5-OS PINCÉIS DEVEM ATENDER A REQUISITOS QUE GARANTEM:
- MATERIAIS SEGUROS E ATÓXICOS (CERDAS NATURAIS OU SINTÉTICAS)
- RESISTÊNCIA E DURABILIDADE (USO CONTÍNUO)
- FIXAÇÃO FIRME DAS PARTES (VIROLA E CABO)
- DESEMPENHO ADEQUADO (ABSORÇÃO E CONTROLE DA TINTA)
- PRODUTO DE BAIXO RISCO → SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA

APLICAÇÃO DE NORMAS ABNT/ISO DE FORMA VOLUNTÁRIA PARA ASSEGURAR QUALIDADE. 5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- OS PINCÉIS SÃO CLASSIFICADOS COMO INSTRUMENTOS ARTÍSTICOS/ESCOLARES DE BAIXO RISCO, SUJEITOS PRINCIPALMENTE A NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS DE QUALIDADE, DESEMPENHO E SEGURANÇA, COM EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS INDIRETAS CONFORME O USO INFANTIL.

5.1-ANVISA:
- NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE.
- PRODUTO ISENTO DE REGISTRO SANITÁRIO.
- NÃO É CLASSIFICADO COMO PRODUTO PARA SAÚDE.
- APLICAÇÃO INDIRETA: GARANTIA DE MATERIAIS ATÓXICOS (CERDAS, VIROLA E CABO).
- CONTROLE EVENTUAL EM CASOS DE CONTAMINAÇÃO OU PRESENÇA DE SUBSTÂNCIAS PROIBIDAS.

5.2-ABNT:
- PRINCIPAL BASE TÉCNICA PARA QUALIDADE E DESEMPENHO.
- ABNT NBR 11694: REQUISITOS PARA PINCÉIS ARTÍSTICOS E ESCOLARES (CONSTRUÇÃO E DESEMPENHO).
- ABNT NBR 15236: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (TOXICIDADE E RISCOS FÍSICOS).
- GARANTE: FIXAÇÃO ADEQUADA DA VIROLA, DURABILIDADE E FLEXIBILIDADE DAS CERDAS, PADRONIZAÇÃO DIMENSIONAL E FUNCIONAL

5.3-ISO:
- NORMAS INTERNACIONAIS APLICADAS AO PROCESSO PRODUTIVO.
- ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE.
- ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL.

		• ASSEGURAM PADRONIZAÇÃO DE FABRICAÇÃO, CONTROLE DE QUAUIDADE E SUSTENTABILIDADE. 5.4-INMETRO: • REGULAÇÃO INDIRETA, SEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA. • BASE: PORTARIA Nº 423/2021 (ARTIGOS ESCOLARES). • PINCÉIS ARTÍSTICOS/ESCOLARES NÃO ESTÃO NA LISTA OBRIGATÓRIA. • PODEM SEGUIR ENSAIOS DA ABNT NBR 15236 DE FORMA VOLUNTÁRIA. • CERTIFICAÇÃO É OPCIONAL, MAS RECOMENDADA PARA QUALIDADE. 5.5-OS PINCÉIS DEVEM ATENDER A REQUISITOS QUE GARANTEM: • MATERIAIS SEGUROS E ATÓXICOS (CERDAS NATURAIS OU SINTÉTICAS) • RESISTÊNCIA E DURABILIDADE (USO CONTÍNUO) • FIXAÇÃO FIRME DAS PARTES (VIROLA E CABO) • DESEMPENHO ADEQUADO (ABSORÇÃO E CONTROLE DA TINTA) • PRODUTO DE BAIXO RISCO → SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA • APLICAÇÃO DE NORMAS ABNT/ISO DE FORMA VOLUNTÁRIA PARA ASSEGURAR QUALIDADE.
187	45	PINCEL ESCOLAR CHATO CABO LONGO CERDAS BRANCAS 815 Nº 20 PACOTE COM 6 UNIDADES; TIPO MASTER GRAFTS, LEO & LEO, TIGRE OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.551 CÓDIGO REDUZIDO: 2466 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER COM BASE CARTONADA (PACK COM 6 UNIDADES). • FORMATO: RETANGULAR ALONGADO COM BOLHA PLÁSTICA FRONTAL. • MATERIAL: PAPEL CARTÃO (≈200–300 G/M²) + PLÁSTICO TRANSPARENTE (PVC/PET). • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA DO BLISTER AO CARTONADO (INVIOLÁVEL). 1.1-CONTEÚDO: • 6 PINCÉIS ESCOLARES CHATOS Nº 20 (CABO LONGO, CERDAS BRANCAS). • PESO TOTAL APROXIMADO: 80 A 120 G (COM EMBALAGEM). 1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • COMPRIMENTO: 27 A 32 CM. • LARGURA: 6 A 9 CM. • ALTURA/PROFUNDIDADE: 2 A 3 CM. 1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER OS PINCÉIS CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS. • MANTER AS UNIDADES ORGANIZADAS E FIXAS NO BLISTER. • PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PRODUTO. • FACILITAR EXPOSIÇÃO E VENDA EM KIT. • APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (MARCA, MODELO, TAMANHO, QUANTIDADE, CÓDIGO DE BARRAS E INDICAÇÃO "NÃO TÓXICO"). 1.4-IMPRESSÕES NO PINCEL: • IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO: MARCA, MODELO/SÉRIE E NUMERAÇÃO DO PINCEL. • CÓDIGO: POSSÍVEL PRESENÇA DE CÓDIGO DE BARRAS OU LOTE PARA RASTREABILIDADE. • LEGIBILIDADE: TEXTO EM MAIÚSCULAS, CLARO E DE FÁCIL LEITURA. • DURABILIDADE: IMPRESSÃO RESISTENTE AO ATRITO, UMIDADE E USO CONTÍNUO. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: • PINCEL CHATO PROFISSIONAL LINHA/SÉRIE/REFERÊNCIA 815, COM CABO LONGO AMARELO, CERDAS NATURAIS BRANCAS E VIROLA DE ALUMÍNIO, PROJETADO PARA USO ARTÍSTICO, ARTESANAL E ESCOLAR. • É FABRICADO COM MATERIAIS DE ALTA QUALIDADE, FOCADO EM DURABILIDADE E DESEMPENHO PARA PINTURAS COM TINTAS ESPESSAS, COMO ÓLEO, ACRÍLICA, GUACHE OU AQUARELA. • CARACTERÍSTICAS COMUNS A TODA A SÉRIE 815: 2.1-DIMENSÕES: • ESSAS DIMENSÕES PODEM VARIAR LIGEIRAMENTE DEPENDENDO DO LOTE DE PRODUÇÃO, MAS GARANTEM EQUILÍBRIO ENTRE PRECISÃO E CONFORTO. • AS DIMENSÕES SÃO COMPACTAS, TORNANDO-O ADEQUADO PARA TRAÇOS PRECISOS E DETALHES DELICADOS. 2.1.1-NÚMERO 20: • LARGURA DAS CERDAS (PARTE CHATA): 20 MM (PERMITE LINHAS MODERADAS A AMPLAS E PREENCHIMENTOS CONTROLADOS). • COMPRIMENTO DAS CERDAS: 22 MM (OFERECE FLEXIBILIDADE SEM EXCESSO DE TINTA). • DIÂMETRO DA VIROLA: 11 MM (FIXAÇÃO SEGURA DAS CERDAS). • COMPRIMENTO DO CABO: 240 MM (ERGONÔMICO PARA USO PROLONGADO SEM FADIGA). • COMPRIMENTO TOTAL DO PINCEL: 275 MM (FÁCIL DE MANUSEAR E ARMAZENAR). • PESO APROXIMADO: 15 G (LEVE, IDEAL PARA CRIANÇAS E USO ESCOLAR). • PARA TRABALHOS DE PRECISÃO MODERADA A AMPLA, COMO DETALHES EM MINIATURAS, LINHAS AMPLAS OU RETOQUES COM COBERTURA MAIOR QUE O 20. • ESSE DIMENSIONAMENTO SEGUE PADRÕES DA INDÚSTRIA, ONDE NÚMEROS MAIORES CORRESPONDEM A PINCÉIS MAIS LARGOS, OFERECENDO VERSATILIDADE PARA TRAÇOS AMPLOS. • AS CERDAS SÃO AGRUPADAS DE FORMA DENSA, OFERECENDO CONTROLE SUPERIOR EM SUPERFÍCIES MAIORES, SEM ESPALHAR TINTA EXCESSIVAMENTE. • É IDEAL PARA INICIANTES APRENDENDO TÉCNICAS BÁSICAS, POIS MINIMIZA ERROS EM ÁREAS EXTENSAS. 2.2-CABO: 2.2.1-CABO DE MADEIRA: • FEITO DE MADEIRA NATURAL SELECIONADA, COMO PINUS OU MADEIRA LEVE SIMILAR, TRATADA PARA RESISTIR À UMIDADE E AO DESGASTE. • A MADEIRA É LIXADA E ENVERNIZADA PARA UM ACABAMENTO SUAVE, EVITANDO LASCAS OU RACHADURAS. ESSA ESCOLHA DE MATERIAL PROPORCIONA DURABILIDADE, RESISTÊNCIA A IMPACTOS LEVES E UMA SENSAÇÃO TÁTIL CONFORTÁVEL, SEM ESCORREGAR DURANTE O USO. • O CABO É ECOLÓGICO, PROVENIENTE DE FONTES SUSTENTÁVEIS, E NÃO CONTÉM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, ATENDENDO A PADRÕES DE SEGURANÇA PARA PRODUTOS ESCOLARES. • SUA DENSIDADE MÉDIA (CERCA DE 500 KG/M³) EQUILIBRA LEVEZA E ROBUSTEZ, TORNANDO-O IDEAL PARA LONGAS SESSÕES DE PINTURA SEM CAUSAR FADIGA NAS MÃOS. 2.2.2-LONGO: • O COMPRIMENTO ESTENDIDO DE APROXIMADAMENTE 240 MM • PERMITE MAIOR ALAVANCAGEM E CONTROLE, ESPECIALMENTE EM SUPERFÍCIES MAIORES OU PARA TRAÇOS AMPLOS. • ESSE DESIGN LONGO FACILITA O ALCANCE EM ÂNGULOS VARIADOS, REDUZINDO A NECESSIDADE DE INCLINAR O CORPO, O QUE É BENÉFICO PARA CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR. • O FORMATO CILÍNDRICO ERGONÔMICO, COM DIÂMETRO VARIANDO DE 9 MM NA PONTA A 12 MM NA BASE, ADAPTA-SE A DIFERENTES TAMANHOS DE MÃOS, PROMOVENDO UMA PEGADA NATURAL E SEGURA. 2.2.3-COR: • A COR AMARELA DO CABO É VIBRANTE E ATRATIVA, COM TOM AMARELO-OURO (SIMILAR A PANTONE 123C), APLICADO POR MEIO DE VERNIZ ATÓXICO E RESISTENTE A DESBOTAMENTO. • ESSA ESCOLHA CROMÁTICA FACILITA A IDENTIFICAÇÃO EM KITS DE ARTE, ESTIMULA A CRIATIVIDADE INFANTIL E SIMBOLIZA ENERGIA E ALEGRIA. • O ACABAMENTO AMARELO É UNIFORME, SEM BOLHAS OU IRREGULARIDADES, E PROTEGE A MADEIRA CONTRA UMIDADE E DESGASTE. • NÃO CONTÉM PIGMENTOS PESADOS OU TÓXICOS, GARANTINDO SEGURANÇA PARA CONTATO PROLONGADO COM A PELE. 2.2.4-VIROLA: • A VIROLA É O COMPONENTE METÁLICO QUE UNE AS CERDAS AO CABO, FABRICADA EM ALUMÍNIO POLIDO DE ALTA PUREZA (LIGA 1050 OU SIMILAR), COM ACABAMENTO ESPELHADO PARA RESISTÊNCIA À CORROSÃO E ESTÉTICA PREMIUM. • SEU POLIMENTO REMOVE IMPERFEIÇÕES, EVITANDO ACÚMULO DE TINTA OU SUJEIRA, E PROPORCIONA UMA TRANSIÇÃO SUAVE ENTRE CERDAS E CABO. • COM ESPESSURA DE CERCA DE 3,4 MM, A VIROLA É CRIMPADA (PRENSADA) MECANICAMENTE PARA FIXAÇÃO FIRME, SEM USO DE ADESIVOS QUE POSSAM SOLTAR COM O TEMPO. • ESSA CONSTRUÇÃO IMPEDE QUE AS CERDAS SE SOLTEM DURANTE O USO, GARANTINDO LONGEVIDADE. • O ALUMÍNIO POLIDO É LEVE (DENSIDADE 2,7 G/CM³), NÃO TÓXICO E RECICLÁVEL, CONTRIBUINDO PARA A SUSTENTABILIDADE DO PRODUTO. • DIÂMETRO INTERNO ADAPTADO ÀS CERDAS (CERCA DE 11 MM PARA TAMANHO 20), ELA DISTRIBUI A PRESSÃO UNIFORMEMENTE, MANTENDO A FORMA CHATA DAS CERDAS. 2.3-CERDAS: • CERDAS NATURAIS FLEXÍVEIS: EXTRAÍDAS DE PELOS DE ANIMAIS (GERALMENTE CERDA DE PORCO CHINESA OU SIMILAR), ESSAS CERDAS SÃO NATURAIS, COM FLEXIBILIDADE MÉDIA-ALTA. • CORES: BRANCAS OU BEGE CLARO. • PROCESSADAS PARA REMOÇÃO DE IMPUREZAS, SÃO POROSAS E ELÁSTICAS, RETORNANDO À FORMA ORIGINAL APÓS USO. • A FLEXIBILIDADE PERMITE ABSORÇÃO OTIMIZADA DE TINTA, DISTRIBUINDO-A DE FORMA UNIFORME SEM GOTEJAR. • SÃO DURÁVEIS, RESISTINDO A CENTENAS DE USOS SE LIMPAS CORRETAMENTE, E BIODEGRADÁVEIS, PROMOVENDO SUSTENTABILIDADE. 2.4-FILAMENTO: • O FILAMENTO REFERE-SE À DENSIDADE DAS CERDAS, COM 240 G/M² • INDICANDO UMA CONCENTRAÇÃO MODERADA DE PELOS POR ÁREA QUADRADA. • ESSA ESPECIFICAÇÃO GARANTE UMA ESTRUTURA COMPACTA, MAS NÃO RÍGIDA, PERMITINDO RETENÇÃO DE TINTA SEM SOBRECARGA. • EM TERMOS TÉCNICOS, REPRESENTA O PESO POR METRO QUADRADO DE CERDAS TECIDAS OU AGRUPADAS, OTIMIZANDO O EQUILÍBRIO ENTRE ABSORÇÃO E LIBERAÇÃO DE PIGMENTO. • ESSA DENSIDADE É IDEAL PARA TINTAS VISCOSAS, EVITANDO DESPERDÍCIO E PROMOVENDO ECONOMIA EM ATIVIDADES ESCOLARES. 2.5-TIPO: • O TIPO "ESCOLAR CHATO" • REFERE-SE A UM PINCEL DE FORMATO ACHATADO (CHATO), PROJETADO ESPECIFICAMENTE PARA AMBIENTES EDUCACIONAIS E ATIVIDADES INFANTIS. • "ESCOLAR" INDICA ADEQUAÇÃO PARA USO EM ESCOLAS, COM ÊNFASE EM SEGURANÇA, FACILIDADE DE LIMPEZA E RESISTÊNCIA AO MANUSEIO INTENSO POR CRIANÇAS. • O FORMATO CHATO CRIA TRAÇOS RETOS E PREENCHIMENTOS AMPLOS, IDEAL PARA COBERTURAS UNIFORMES SEM DEIXAR MARCAS. • ESSE DESIGN PROMOVE O DESENVOLVIMENTO MOTOR FINO, SENDO VERSÁTIL PARA TÉCNICAS COMO PINCELADAS PLANAS, CONTORNOS E MISTURAS DE CORES. • FABRICADO PARA SUPORTAR LAVAGENS FREQUENTES COM ÁGUA E SABÃO, SEM DEFORMAR, O PINCEL ATENDE A PADRÕES DE NÃO TOXICIDADE, TORNANDO-O SEGURO PARA IDADES A PARTIR DE 3 ANOS (COM SUPERVISÃO). 3-CARACTERÍSTICA: 3.1-CERDAS POROSAS: • AS CERDAS POSSUEM MICROESTRUTURAS POROSAS NATURAIS, COMO CANAIS CAPILARES NOS PELOS, QUE AUMENTAM A SUPERFÍCIE DE CONTATO COM A TINTA. • ESSA POROSIDADE MELHORA A RETENÇÃO DE LÍQUIDOS, PERMITINDO CAMADAS MAIS ESPESSAS SEM ESCORRER, E FACILITA A LIMPEZA AO EXPELIR RESÍDUOS COM ÁGUA. • É UMA CARACTERÍSTICA INERENTE ÀS CERDAS NATURAIS, SUPERIOR ÀS SINTÉTICAS EM ABSORÇÃO ORGÂNICA. 3.2-ABSORVE GRANDE VOLUME DE TINTAS: • GRAÇAS À POROSIDADE E FLEXIBILIDADE, O PINCEL ABSORVE VOLUMES SIGNIFICATIVOS DE TINTA (ATÉ 2-3 VEZES SEU PESO EM LÍQUIDO PARA TAMANHOS PEQUENOS), IDEAL PARA COBERTURAS AMPLAS EM UMA ÚNICA PASSAGEM. • ISSO REDUZ A NECESSIDADE DE RECARGAS FREQUENTES, ACELERANDO O TRABALHO E MINIMIZANDO INTERRUPÇÕES EM ATIVIDADES CRIATIVAS. 3.3-USO: • O PINCEL É VERSÁTIL, ADEQUADO PARA APLICAÇÃO EM MÚLTIPLAS SUPERFÍCIES, GRAÇAS ÀS CERDAS NATURAIS QUE SE ADAPTAM A TEXTURAS VARIADAS. • EM MADEIRA E MDF, PROPORCIONA ACABAMENTOS LISOS SEM MARCAS; EM PAPEL E TELA, PERMITE TRAÇOS DELICADOS SEM RASGAR; EM PAINEL E MURAL, COBRE ÁREAS GRANDES UNIFORMEMENTE; • EM TECIDO, PENETRA NAS FIBRAS PARA PINTURAS PERMANENTES; EM PAREDE, GESSO E CERÂMICA, RESISTE A SUPERFÍCIES IRREGULARES, IDEAL PARA ARTESANATO DECORATIVO. • RECOMENDADO PARA ATIVIDADES ARTESANAIS COMO PINTURA ESCOLAR, PROJETOS DIY, DECORAÇÃO DE OBJETOS E INICIAÇÃO ARTÍSTICA, COM TINTAS À BASE DE ÁGUA OU ÓLEO. 4-REQUISITOS DE QUALIDADE: 4.1- REQUISITOS GERAIS DE SEGURANÇA E QUALIDADE: • APLICA-SE A PINCÉIS ESCOLARES PARA USO INFANTIL, GARANTINDO SEGURANÇA, QUALIDADE E BOM DESEMPENHO EM ATIVIDADES ARTÍSTICAS. • PREVINE RISCOS COMO INGESTÃO ACIDENTAL E CONTATO COM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS. • ATENDE ÀS NORMAS ABNT NBR 15236 E POSSUI CERTIFICAÇÃO DO INMETRO, COM MATERIAIS ATÓXICOS E SEGUROS. • OFERECE BOM DESEMPENHO E DURABILIDADE, COM CERDAS FLEXÍVEIS, RESISTENTES E BOA ABSORÇÃO DE TINTA. • EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA COM SELO DO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO. • AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE REALIZADA POR TESTES, AUDITORIAS E CONTROLE DE QUALIDADE CONTÍNUO. 4.2- REQUISITOS QUÍMICOS E TOXICOLÓGICOS: • GARANTEM QUE O PRODUTO NÃO APRESENTE RISCOS À SAÚDE. • LIMITAÇÃO DE METAIS PESADOS PARA EVITAR CONTAMINAÇÃO. • RESTRIÇÃO DE FTALATOS ACIMA DE 0,1%. • CONTROLE DE PENTACLOROFENOL (PCP) PARA EVITAR TOXICIDADE. • PRODUTO DEVE SER NÃO TÓXICO E NÃO IRRITANTE. • AUSÊNCIA DE CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA. 4.3- REQUISITOS MECÂNICOS E FÍSICOS: • GARANTEM RESISTÊNCIA E SEGURANÇA NO USO. • NÃO DEVE POSSUIR PARTES PEQUENAS DESTACÁVEIS. • COMPONENTES DEVEM RESISTIR À COMPRESSÃO SEM DANOS. • FIXAÇÃO DEVE SUPORTAR TRAÇÃO E TORÇÃO SEM SOLTAR. • PRODUTO DEVE RESISTIR A IMPACTOS E QUEDAS. • NÃO DEVE TER BORDAS CORTANTES OU PONTAS PERIGOSAS. • MATERIAIS DEVEM TER BAIXA INFLAMABIUDADE. 4.4- REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA PINCÉIS ESCOLARES: • VIROLA E CERDAS DEVEM SER FIRMEMENTE FIXADAS. • CABO DEVE SER LISO, RESISTENTE E ATÓXICO.

		• DIMENSÕES DEVEM GARANTIR CONFORTO E SEGURANÇA NO USO INFANTIL. • DEVE MANTER QUALIDADE E DURABILIDADE POR PELO MENOS 12 MESES. • INDICADO PARA USO ESCOLAR E ARTÍSTICO, COM TRAÇOS PRECISOS E UNIFORMES. 4.5- FISCALIZAÇÃO E CONFORMIDADE: • EXIGE SELO DO INMETRO E FISCALIZAÇÃO NO MERCADO. • GARANTE ATUALIZAÇÃO CONFORME NORMAS VIGENTES E QUALIDADE CONTÍNUA DO PRODUTO. 5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • OS PINCÉIS SÃO CLASSIFICADOS COMO INSTRUMENTOS ARTÍSTICOS/ESCOLARES DE BAIXO RISCO, SUJEITOS PRINCIPALMENTE A NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS DE QUALIDADE, DESEMPENHO E SEGURANÇA, COM EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS INDIRETAS CONFORME O USO INFANTIL. 5.1-ANVISA: • NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE. • PRODUTO ISENTO DE REGISTRO SANITÁRIO. • NÃO É CLASSIFICADO COMO PRODUTO PARA SAÚDE. • APLICAÇÃO INDIRETA: GARANTIA DE MATERIAIS ATÓXICOS (CERDAS, VIROLA E CABO). • CONTROLE EVENTUAL EM CASOS DE CONTAMINAÇÃO OU PRESENÇA DE SUBSTÂNCIAS PROIBIDAS. 5.2-ABNT: • PRINCIPAL BASE TÉCNICA PARA QUALIDADE E DESEMPENHO. • ABNT NBR 11694: REQUISITOS PARA PINCÉIS ARTÍSTICOS E ESCOLARES (CONSTRUÇÃO E DESEMPENHO). • ABNT NBR 15236: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (TOXICIDADE E RISCOS FÍSICOS). • GARANTE: FIXAÇÃO ADEQUADA DA VIROLA, DURABILIDADE E FLEXIBILIDADE DAS CERDAS, PADRONIZAÇÃO DIMENSIONAL E FUNCIONAL 5.3-ISO: • NORMAS INTERNACIONAIS APLICADAS AO PROCESSO PRODUTIVO. • ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE. • ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL. • ASSEGURAM PADRONIZAÇÃO DE FABRICAÇÃO, CONTROLE DE QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE. 5.4-INMETRO: • REGULAÇÃO INDIRETA, SEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA. • BASE: PORTARIA Nº 423/2021 (ARTIGOS ESCOLARES). • PINCÉIS ARTÍSTICOS/ESCOLARES NÃO ESTÃO NA LISTA OBRIGATÓRIA. • PODEM SEGUIR ENSAIOS DA ABNT NBR 15236 DE FORMA VOLUNTÁRIA. • CERTIFICAÇÃO É OPCIONAL, MAS RECOMENDADA PARA QUALIDADE. 5.5-OS PINCÉIS DEVEM ATENDER A REQUISITOS QUE GARANTEM: • MATERIAIS SEGUROS E ATÓXICOS (CERDAS NATURAIS OU SINTÉTICAS) • RESISTÊNCIA E DURABILIDADE (USO CONTÍNUO) • FIXAÇÃO FIRME DAS PARTES (VIROLA E CABO) • DESEMPENHO ADEQUADO (ABSORÇÃO E CONTROLE DA TINTA) • PRODUTO DE BAIXO RISCO → SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA • APLICAÇÃO DE NORMAS ABNT/ISO DE FORMA VOLUNTÁRIA PARA ASSEGURAR QUALIDADE.
188	**45**	PINCEL ESCOLAR CHATO CABO LONGO CERDAS BRANCAS 815 Nº 22 PACOTE COM 6 UNIDADES; TIPO MASTER GRAFTS, LEO & LEO, TIGRE OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.552 CÓDIGO REDUZIDO: 2838 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER COM BASE CARTONADA (PACK COM 6 UNIDADES). • FORMATO: RETANGULAR ALONGADO COM BOLHA PLÁSTICA FRONTAL. • MATERIAL: PAPEL CARTÃO (=200–300 G/M²) + PLÁSTICO TRANSPARENTE (PVC/PET). • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA DO BLISTER AO CARTONADO (INVIOLÁVEL). 1.1-CONTEÚDO: • 6 PINCÉIS ESCOLARES CHATOS Nº 22 (CABO LONGO, CERDAS BRANCAS). • PESO TOTAL APROXIMADO: 90 A 130 G (COM EMBALAGEM). 1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • COMPRIMENTO: 28 A 33 CM. • LARGURA: 6 A 9 CM. • ALTURA/PROFUNDIDADE: 2 A 3 CM. 1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER OS PINCÉIS CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS. • MANTER AS UNIDADES ORGANIZADAS E FIXAS NO BLISTER. • PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PRODUTO. • FACILITAR EXPOSIÇÃO E VENDA EM KIT. • APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (MARCA, MODELO, TAMANHO, QUANTIDADE, CÓDIGO DE BARRAS E INDICAÇÃO "NÃO TÓXICO"). 1.4-IMPRESSÕES NO PINCEL: • IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO: MARCA, MODELO/SÉRIE E NUMERAÇÃO DO PINCEL. • CÓDIGO: POSSÍVEL PRESENÇA DE CÓDIGO DE BARRAS OU LOTE PARA RASTREABILIDADE. • LEGIBILIDADE: TEXTO EM MAIÚSCULAS, CLARO E DE FÁCIL LEITURA. • DURABILIDADE: IMPRESSÃO RESISTENTE AO ATRITO, UMIDADE E USO CONTÍNUO. 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: • PINCEL CHATO PROFISSIONAL LINHA/SÉRIE/REFERÊNCIA 815, COM CABO LONGO AMARELO, CERDAS NATURAIS BRANCAS E VIROLA DE ALUMÍNIO, PROJETADO PARA USO ARTÍSTICO, ARTESANAL E ESCOLAR. • É FABRICADO COM MATERIAIS DE ALTA QUALIDADE, FOCADO EM DURABILIDADE E DESEMPENHO PARA PINTURAS COM TINTAS ESPESSAS, COMO ÓLEO, ACRÍLICA, GUACHE OU AQUARELA. • CARACTERÍSTICAS COMUNS A TODA A SÉRIE 815: 2.1-DIMENSÕES: • ESSAS DIMENSÕES PODEM VARIAR LIGEIRAMENTE DEPENDENDO DO LOTE DE PRODUÇÃO, MAS GARANTEM EQUILÍBRIO ENTRE PRECISÃO E CONFORTO. • AS DIMENSÕES SÃO COMPACTAS, TORNANDO-O ADEQUADO PARA TRAÇOS PRECISOS E DETALHES DELICADOS. 2.1.1-NÚMERO 22: • LARGURA DAS CERDAS (PARTE CHATA): 22 MM (PERMITE LINHAS MODERADAS A AMPLAS E PREENCHIMENTOS CONTROLADOS). • COMPRIMENTO DAS CERDAS: 24 MM (OFERECE FLEXIBILIDADE SEM EXCESSO DE TINTA). • DIÂMETRO DA VIROLA: 12 MM (FIXAÇÃO SEGURA DAS CERDAS). • COMPRIMENTO DO CABO: 240 MM (ERGONÔMICO PARA USO PROLONGADO SEM FADIGA). • COMPRIMENTO TOTAL DO PINCEL: 277 MM (FÁCIL DE MANUSEAR E ARMAZENAR). • PESO APROXIMADO: 16 G (LEVE, IDEAL PARA CRIANÇAS E USO ESCOLAR). • PARA TRABALHOS DE PRECISÃO MODERADA A AMPLA, COMO DETALHES EM MINIATURAS, LINHAS AMPLAS OU RETOQUES COM COBERTURA MAIOR QUE O 20. • ESSE DIMENSIONAMENTO SEGUE PADRÕES DA INDÚSTRIA, ONDE NÚMEROS MAIORES CORRESPONDEM A PINCÉIS MAIS LARGOS, OFERECENDO VERSATILIDADE PARA TRAÇOS AMPLOS. • AS CERDAS SÃO AGRUPADAS DE FORMA DENSA, OFERECENDO CONTROLE SUPERIOR EM SUPERFÍCIES MAIORES, SEM ESPALHAR TINTA EXCESSIVAMENTE. • É IDEAL PARA INICIANTES APRENDENDO TÉCNICAS BÁSICAS, POIS MINIMIZA ERROS EM ÁREAS EXTENSAS. 2.2-CABO: 2.2.1-CABO DE MADEIRA: • FEITO DE MADEIRA NATURAL SELECIONADA, COMO PINUS OU MADEIRA LEVE SIMILAR, TRATADA PARA RESISTIR À UMIDADE E AO DESGASTE. • A MADEIRA É LIXADA E ENVERNIZADA PARA UM ACABAMENTO SUAVE, EVITANDO LASCAS OU RACHADURAS. ESSA ESCOLHA DE MATERIAL PROPORCIONA DURABILIDADE, RESISTÊNCIA A IMPACTOS LEVES E UMA SENSAÇÃO TÁTIL CONFORTÁVEL, SEM ESCORREGAR DURANTE O USO. • O CABO É ECOLÓGICO, PROVENIENTE DE FONTES SUSTENTÁVEIS, E NÃO CONTÉM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, ATENDENDO A PADRÕES DE SEGURANÇA PARA PRODUTOS ESCOLARES. • SUA DENSIDADE MÉDIA (CERCA DE 500 KG/M³) EQUILIBRA LEVEZA E ROBUSTEZ, TORNANDO-O IDEAL PARA LONGAS SESSÕES DE PINTURA SEM CAUSAR FADIGA NAS MÃOS. 2.2.2-LONGO: • O COMPRIMENTO ESTENDIDO DE APROXIMADAMENTE 240 MM • PERMITE MAIOR ALAVANCAGEM E CONTROLE, ESPECIALMENTE EM SUPERFÍCIES MAIORES OU PARA TRAÇOS AMPLOS. • ESSE DESIGN LONGO FACILITA O ALCANCE EM ÂNGULOS VARIADOS, REDUZINDO A NECESSIDADE DE INCLINAR O CORPO, O QUE É BENÉFICO PARA CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR. • O FORMATO CILÍNDRICO ERGONÔMICO, COM DIÂMETRO VARIANDO DE 10 MM NA PONTA A 13 MM NA BASE, ADAPTA-SE A DIFERENTES TAMANHOS DE MÃOS, PROMOVENDO UMA PEGADA NATURAL E SEGURA. 2.2.3-COR: • A COR AMARELA DO CABO É VIBRANTE E ATRATIVA, COM TOM AMARELO-OURO (SIMILAR A PANTONE 123C), APLICADO POR MEIO DE VERNIZ ATÓXICO E RESISTENTE A DESBOTAMENTO. • ESSA ESCOLHA CROMÁTICA FACILITA A IDENTIFICAÇÃO EM KITS DE ARTE, ESTIMULA A CRIATIVIDADE INFANTIL E SIMBOLIZA ENERGIA E ALEGRIA. • O ACABAMENTO AMARELO É UNIFORME, SEM BOLHAS OU IRREGULARIDADES, E PROTEGE A MADEIRA CONTRA UMIDADE E DESGASTE. • NÃO CONTÉM PIGMENTOS PESADOS OU TÓXICOS, GARANTINDO SEGURANÇA PARA CONTATO PROLONGADO COM A PELE. 2.2.4-VIROLA: • A VIROLA É O COMPONENTE METÁLICO QUE UNE AS CERDAS AO CABO, FABRICADA EM ALUMÍNIO POLIDO DE ALTA PUREZA (LIGA 1050 OU SIMILAR), COM ACABAMENTO ESPELHADO PARA RESISTÊNCIA À CORROSÃO E ESTÉTICA PREMIUM. • SEU POLIMENTO REMOVE IMPERFEIÇÕES, EVITANDO ACÚMULO DE TINTA OU SUJEIRA, E PROPORCIONA UMA TRANSIÇÃO SUAVE ENTRE CERDAS E CABO. • COM ESPESSURA DE CERCA DE 3,4 MM, A VIROLA É CRIMPADA (PRENSADA) MECANICAMENTE PARA FIXAÇÃO FIRME, SEM USO DE ADESIVOS QUE POSSAM SOLTAR COM O TEMPO. • ESSA CONSTRUÇÃO IMPEDE QUE AS CERDAS SE SOLTEM DURANTE O USO, GARANTINDO LONGEVIDADE. • O ALUMÍNIO POLIDO É LEVE (DENSIDADE 2,7 G/CM³), NÃO TÓXICO E RECICLÁVEL, CONTRIBUINDO PARA A SUSTENTABILIDADE DO PRODUTO. • DIÂMETRO INTERNO ADAPTADO ÀS CERDAS (CERCA DE 12 MM PARA TAMANHO 22), ELA DISTRIBUI A PRESSÃO UNIFORMEMENTE, MANTENDO A FORMA CHATA DAS CERDAS. 2.3-CERDAS: • CERDAS NATURAIS FLEXÍVEIS: EXTRAÍDAS DE PELOS DE ANIMAIS (GERALMENTE CERDA DE PORCO CHINESA OU SIMILAR), ESSAS CERDAS SÃO NATURAIS, COM FLEXIBILIDADE MÉDIA-ALTA. • CORES: BRANCAS OU BEGE CLARO. • PROCESSADAS PARA REMOÇÃO DE IMPUREZAS, SÃO POROSAS E ELÁSTICAS, RETORNANDO À FORMA ORIGINAL APÓS USO. • A FLEXIBILIDADE PERMITE ABSORÇÃO OTIMIZADA DE TINTA, DISTRIBUINDO-A DE FORMA UNIFORME SEM GOTEJAR. • SÃO DURÁVEIS, RESISTINDO A CENTENAS DE USOS SE LIMPAS CORRETAMENTE, E BIODEGRADÁVEIS, PROMOVENDO SUSTENTABILIDADE. 2.4-FILAMENTO: • O FILAMENTO REFERE-SE À DENSIDADE DAS CERDAS, COM 240 G/M² • INDICANDO UMA CONCENTRAÇÃO MODERADA DE PELOS POR ÁREA QUADRADA. • ESSA ESPECIFICAÇÃO GARANTE UMA ESTRUTURA COMPACTA, MAS NÃO RÍGIDA, PERMITINDO RETENÇÃO DE TINTA SEM SOBRECARGA. • EM TERMOS TÉCNICOS, REPRESENTA O PESO POR METRO QUADRADO DE CERDAS TECIDAS OU AGRUPADAS, OTIMIZANDO O EQUILÍBRIO ENTRE ABSORÇÃO E LIBERAÇÃO DE PIGMENTO. • ESSA DENSIDADE É IDEAL PARA TINTAS VISCOSAS, EVITANDO DESPERDÍCIO E PROMOVENDO ECONOMIA EM ATIVIDADES ESCOLARES. 2.5-TIPO: • O TIPO "ESCOLAR CHATO" • REFERE-SE A UM PINCEL DE FORMATO ACHATADO (CHATO), PROJETADO ESPECIFICAMENTE PARA AMBIENTES EDUCACIONAIS E ATIVIDADES INFANTIS. • "ESCOLAR" INDICA ADEQUAÇÃO PARA USO EM ESCOLAS, COM ÊNFASE EM SEGURANÇA, FACILIDADE DE LIMPEZA E RESISTÊNCIA AO MANUSEIO INTENSO POR CRIANÇAS. • O FORMATO CHATO CRIA TRAÇOS RETOS E PREENCHIMENTOS AMPLOS, IDEAL PARA COBERTURAS UNIFORMES SEM DEIXAR MARCAS. • ESSE DESIGN PROMOVE O DESENVOLVIMENTO MOTOR FINO, SENDO VERSÁTIL PARA TÉCNICAS COMO PINCELADAS PLANAS, CONTORNOS E MISTURAS DE CORES. • FABRICADO PARA SUPORTAR LAVAGENS FREQUENTES COM ÁGUA E SABÃO, SEM DEFORMAR, O PINCEL ATENDE A PADRÕES DE NÃO TOXICIDADE, TORNANDO-O SEGURO PARA IDADES A PARTIR DE 3 ANOS (COM SUPERVISÃO). 3-CARACTERÍSTICA: 3.1-CERDAS POROSAS: • AS CERDAS POSSUEM MICROESTRUTURAS POROSAS NATURAIS, COMO CANAIS CAPILARES NOS PELOS, QUE AUMENTAM A SUPERFÍCIE DE CONTATO COM A TINTA. • ESSA POROSIDADE MELHORA A RETENÇÃO DE LÍQUIDOS, PERMITINDO CAMADAS MAIS ESPESSAS SEM ESCORRER, E FACILITA A LIMPEZA AO EXPELIR RESÍDUOS COM ÁGUA. • É UMA CARACTERÍSTICA INERENTE ÀS CERDAS NATURAIS, SUPERIOR ÀS SINTÉTICAS EM ABSORÇÃO ORGÂNICA. 3.2-ABSORVE GRANDE VOLUME DE TINTAS: • GRAÇAS À POROSIDADE E FLEXIBILIDADE, O PINCEL ABSORVE VOLUMES SIGNIFICATIVOS DE TINTA (ATÉ 2-3 VEZES SEU PESO EM LÍQUIDO PARA TAMANHOS PEQUENOS), IDEAL PARA COBERTURAS AMPLAS EM UMA ÚNICA PASSAGEM. • ISSO REDUZ A NECESSIDADE DE RECARGAS FREQUENTES, ACELERANDO O TRABALHO E MINIMIZANDO INTERRUPÇÕES EM ATIVIDADES CRIATIVAS. 3.3-USO: • O PINCEL É VERSÁTIL, ADEQUADO PARA APLICAÇÃO EM MÚLTIPLAS SUPERFÍCIES, GRAÇAS ÀS CERDAS NATURAIS QUE SE ADAPTAM A TEXTURAS VARIADAS. • EM MADEIRA E MDF, PROPORCIONA ACABAMENTOS LISOS SEM MARCAS; EM PAPEL E TELA, PERMITE TRAÇOS DELICADOS SEM RASGAR; EM PAINEL E MURAL, COBRE ÁREAS GRANDES UNIFORMEMENTE; • EM TECIDO, PENETRA NAS FIBRAS PARA PINTURAS PERMANENTES; EM PAREDE, GESSO E CERÂMICA, RESISTE A SUPERFÍCIES IRREGULARES, IDEAL PARA ARTESANATO DECORATIVO. • RECOMENDADO PARA ATIVIDADES ARTESANAIS COMO PINTURA ESCOLAR, PROJETOS DIY, DECORAÇÃO DE OBJETOS E INICIAÇÃO ARTÍSTICA, COM TINTAS À BASE DE ÁGUA OU ÓLEO. 4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		4.1- REQUISITOS GERAIS DE SEGURANÇA E QUALIDADE: • APLICA-SE A PINCÉIS ESCOLARES PARA USO INFANTIL, GARANTINDO SEGURANÇA, QUALIDADE E BOM DESEMPENHO EM ATIVIDADES ARTÍSTICAS. • PREVINE RISCOS COMO INGESTÃO ACIDENTAL E CONTATO COM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS. • ATENDE ÀS NORMAS ABNT NBR 15236 E POSSUI CERTIFICAÇÃO DO INMETRO, COM MATERIAIS ATÓXICOS E SEGUROS. • OFERECE BOM DESEMPENHO E DURABILIDADE, COM CERDAS FLEXÍVEIS, RESISTENTES E BOA ABSORÇÃO DE TINTA. • EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA COM SELO DO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO. • AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE REALIZADA POR TESTES, AUDITORIAS E CONTROLE DE QUALIDADE CONTÍNUO. **4.2- REQUISITOS QUÍMICOS E TOXICOLÓGICOS:** • GARANTEM QUE O PRODUTO NÃO APRESENTE RISCOS À SAÚDE. • LIMITAÇÃO DE METAIS PESADOS PARA EVITAR CONTAMINAÇÃO. • RESTRIÇÃO DE FTALATOS ACIMA DE 0,1%. • CONTROLE DE PENTACLOROFENOL (PCP) PARA EVITAR TOXICIDADE. • PRODUTO DEVE SER NÃO TÓXICO E NÃO IRRITANTE. • AUSÊNCIA DE CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA. **4.3- REQUISITOS MECÂNICOS E FÍSICOS:** • GARANTEM RESISTÊNCIA E SEGURANÇA NO USO. • NÃO DEVE POSSUIR PARTES PEQUENAS DESTACÁVEIS. • COMPONENTES DEVEM RESISTIR À COMPRESSÃO SEM DANOS. • FIXAÇÃO DEVE SUPORTAR TRAÇÃO E TORÇÃO SEM SOLTAR. • PRODUTO DEVE RESISTIR A IMPACTOS E QUEDAS. • NÃO DEVE TER BORDAS CORTANTES OU PONTAS PERIGOSAS. • MATERIAIS DEVEM TER BAIXA INFLAMABILIDADE. **4.4- REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA PINCÉIS ESCOLARES:** • VIROLA E CERDAS DEVEM SER FIRMEMENTE FIXADAS. • CABO DEVE SER LISO, RESISTENTE E ATÓXICO. • DIMENSÕES DEVEM GARANTIR CONFORTO E SEGURANÇA NO USO INFANTIL. • DEVE MANTER QUALIDADE E DURABILIDADE POR PELO MENOS 12 MESES. • INDICADO PARA USO ESCOLAR E ARTÍSTICO, COM TRAÇOS PRECISOS E UNIFORMES. **4.5- FISCALIZAÇÃO E CONFORMIDADE:** • EXIGE SELO DO INMETRO E FISCALIZAÇÃO NO MERCADO. • GARANTE ATUALIZAÇÃO CONFORME NORMAS VIGENTES E QUALIDADE CONTÍNUA DO PRODUTO. **5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:** • OS PINCÉIS SÃO CLASSIFICADOS COMO INSTRUMENTOS ARTÍSTICOS/ESCOLARES DE BAIXO RISCO, SUJEITOS PRINCIPALMENTE A NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS DE QUALIDADE, DESEMPENHO E SEGURANÇA, COM EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS INDIRETAS CONFORME O USO INFANTIL. **5.1-ANVISA:** • NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE. • PRODUTO ISENTO DE REGISTRO SANITÁRIO. • NÃO É CLASSIFICADO COMO PRODUTO PARA SAÚDE. • APLICAÇÃO INDIRETA: GARANTIA DE MATERIAIS ATÓXICOS (CERDAS, VIROLA E CABO). • CONTROLE EVENTUAL EM CASOS DE CONTAMINAÇÃO OU PRESENÇA DE SUBSTÂNCIAS PROIBIDAS. **5.2-ABNT:** • PRINCIPAL BASE TÉCNICA PARA QUALIDADE E DESEMPENHO. • ABNT NBR 11694: REQUISITOS PARA PINCÉIS ARTÍSTICOS E ESCOLARES (CONSTRUÇÃO E DESEMPENHO). • ABNT NBR 15236: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (TOXICIDADE E RISCOS FÍSICOS). • GARANTE: FIXAÇÃO ADEQUADA DA VIROLA, DURABILIDADE E FLEXIBILIDADE DAS CERDAS, PADRONIZAÇÃO DIMENSIONAL E FUNCIONAL **5.3-ISO:** • NORMAS INTERNACIONAIS APLICADAS AO PROCESSO PRODUTIVO. • ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE. • ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL. • ASSEGURAM PADRONIZAÇÃO DE FABRICAÇÃO, CONTROLE DE QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE. **5.4-INMETRO:** • REGULAÇÃO INDIRETA, SEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA. • BASE: PORTARIA Nº 423/2021 (ARTIGOS ESCOLARES). • PINCÉIS ARTÍSTICOS/ESCOLARES NÃO ESTÃO NA LISTA OBRIGATÓRIA. • PODEM SEGUIR ENSAIOS DA ABNT NBR 15236 DE FORMA VOLUNTÁRIA. • CERTIFICAÇÃO É OPCIONAL, MAS RECOMENDADA PARA QUALIDADE. **5.5-OS PINCÉIS DEVEM ATENDER A REQUISITOS QUE GARANTEM:** • MATERIAIS SEGUROS E ATÓXICOS (CERDAS NATURAIS OU SINTÉTICAS) • RESISTÊNCIA E DURABILIDADE (USO CONTÍNUO) • FIXAÇÃO FIRME DAS PARTES (VIROLA E CABO) • DESEMPENHO ADEQUADO (ABSORÇÃO E CONTROLE DA TINTA) • PRODUTO DE BAIXO RISCO → SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA • APLICAÇÃO DE NORMAS ABNT/ISO DE FORMA VOLUNTÁRIA PARA ASSEGURAR QUALIDADE.
189	**45**	**PINCEL ESCOLAR CHATO CABO LONGO CERDAS BRANCAS 815 Nº 24 PACOTE COM 6 UNIDADES;** **TIPO MASTER GRAFTS, LEO & LEO, TIGRE OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.553** **CÓDIGO REDUZIDO: 2841** **1-EMBALAGEM:** • TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER COM BASE CARTONADA (PACK COM 6 UNIDADES). • FORMATO: RETANGULAR ALONGADO COM BOLHA PLÁSTICA FRONTAL. • MATERIAL: PAPEL CARTÃO (≈240–300 G/M²) + PLÁSTICO TRANSPARENTE (PVC/PET). • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA DO BLISTER AO CARTONADO (INVIOLÁVEL). **1.1-CONTEÚDO:** • 6 PINCÉIS ESCOLARES CHATOS Nº 24 (CABO LONGO, CERDAS BRANCAS). • PESO TOTAL APROXIMADO: 100 A 140 G (COM EMBALAGEM). **1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:** • COMPRIMENTO: 30 A 35 CM. • LARGURA: 7 A 10 CM. • ALTURA/PROFUNDIDADE: 2 A 3 CM. **1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • PROTEGER OS PINCÉIS CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS. • MANTER AS UNIDADES ORGANIZADAS E FIXAS NO BLISTER. • PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PRODUTO. • FACILITAR EXPOSIÇÃO E VENDA EM KIT. • APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (MARCA, MODELO, TAMANHO, QUANTIDADE, CÓDIGO DE BARRAS E INDICAÇÃO "NÃO TÓXICO"). **1.4-IMPRESSÕES NO PINCEL:** • IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO: MARCA, MODELO/SÉRIE E NUMERAÇÃO DO PINCEL. • CÓDIGO: POSSÍVEL PRESENÇA DE CÓDIGO DE BARRAS OU LOTE PARA RASTREABILIDADE. • LEGIBILIDADE: TEXTO EM MAIÚSCULAS, CLARO E DE FÁCIL LEITURA. • DURABILIDADE: IMPRESSÃO RESISTENTE AO ATRITO, UMIDADE E USO CONTÍNUO. **2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** • PINCEL CHATO PROFISSIONAL LINHA/SÉRIE/REFERÊNCIA 815, COM CABO LONGO AMARELO, CERDAS NATURAIS BRANCAS E VIROLA DE ALUMÍNIO, PROJETADO PARA USO ARTÍSTICO, ARTESANAL E ESCOLAR. • É FABRICADO COM MATERIAIS DE ALTA QUALIDADE, FOCADO EM DURABILIDADE E DESEMPENHO PARA PINTURAS COM TINTAS ESPESSAS, COMO ÓLEO, ACRÍLICA, GUACHE OU AQUARELA. • CARACTERÍSTICAS COMUNS A TODA A SÉRIE 815: **2.1-DIMENSÕES:** • ESSAS DIMENSÕES PODEM VARIAR LIGEIRAMENTE DEPENDENDO DO LOTE DE PRODUÇÃO, MAS GARANTEM EQUILÍBRIO ENTRE PRECISÃO E CONFORTO. • AS DIMENSÕES SÃO COMPACTAS, TORNANDO-O ADEQUADO PARA TRAÇOS PRECISOS E DETALHES DELICADOS. **2.1.1-NÚMERO 24:** • LARGURA DAS CERDAS (PARTE CHATA): 27 MM (PERMITE LINHAS MODERADAS A AMPLAS E PREENCHIMENTOS CONTROLADOS). • COMPRIMENTO DAS CERDAS: 26 MM (OFERECE FLEXIBILIDADE SEM EXCESSO DE TINTA). • DIÂMETRO DA VIROLA: 12 MM (FIXAÇÃO SEGURA DAS CERDAS). • COMPRIMENTO DO CABO: 240 MM (ERGONÔMICO PARA USO PROLONGADO SEM FADIGA). • COMPRIMENTO TOTAL DO PINCEL: 290 MM (FÁCIL DE MANUSEAR E ARMAZENAR). • PESO APROXIMADO: 18 G (LEVE, IDEAL PARA CRIANÇAS E USO ESCOLAR). • PROJETADO PARA TRABALHOS DE PRECISÃO MODERADA A AMPLA, COMO DETALHES EM MINIATURAS, LINHAS AMPLAS OU RETOQUES COM COBERTURA MAIOR QUE O 22. • ESSE DIMENSIONAMENTO SEGUE PADRÕES DA INDÚSTRIA, ONDE NÚMEROS MAIORES CORRESPONDEM A PINCÉIS MAIS LARGOS, OFERECENDO VERSATILIDADE PARA TRAÇOS AMPLOS. • PARA O NÚMERO 24, AS CERDAS SÃO AGRUPADAS DE FORMA DENSA, OFERECENDO CONTROLE SUPERIOR EM SUPERFÍCIES MAIORES, SEM ESPALHAR TINTA EXCESSIVAMENTE. • É IDEAL PARA INICIANTES APRENDENDO TÉCNICAS BÁSICAS, POIS MINIMIZA ERROS EM ÁREAS EXTENSAS. **2.2-CABO:** **2.2.1-CABO DE MADEIRA:** • FEITO DE MADEIRA NATURAL SELECIONADA, COMO PINUS OU MADEIRA LEVE SIMILAR, TRATADA PARA RESISTIR À UMIDADE E AO DESGASTE. • A MADEIRA É LIXADA E ENVERNIZADA PARA UM ACABAMENTO SUAVE, EVITANDO LASCAS OU RACHADURAS. ESSA ESCOLHA DE MATERIAL PROPORCIONA DURABILIDADE, RESISTÊNCIA A IMPACTOS LEVES E UMA SENSAÇÃO TÁTIL CONFORTÁVEL, SEM ESCORREGAR DURANTE O USO. • O CABO É ECOLÓGICO, PROVENIENTE DE FONTES SUSTENTÁVEIS, E NÃO CONTÉM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, ATENDENDO A PADRÕES DE SEGURANÇA PARA PRODUTOS ESCOLARES. • SUA DENSIDADE MÉDIA (CERCA DE 500 KG/M³) EQUILIBRA LEVEZA E ROBUSTEZ, TORNANDO-O IDEAL PARA LONGAS SESSÕES DE PINTURA SEM CAUSAR FADIGA NAS MÃOS. **2.2.2-LONGO:** • O COMPRIMENTO ESTENDIDO DE APROXIMADAMENTE 240 MM • PERMITE MAIOR ALAVANCAGEM E CONTROLE, ESPECIALMENTE EM SUPERFÍCIES MAIORES OU PARA TRAÇOS AMPLOS. • ESSE DESIGN LONGO FACILITA O ALCANCE EM ÂNGULOS VARIADOS, REDUZINDO A NECESSIDADE DE INCLINAR O CORPO, O QUE É BENÉFICO PARA CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR. • O FORMATO CILÍNDRICO ERGONÔMICO, COM DIÂMETRO VARIANDO DE 10 MM NA PONTA A 13 MM NA BASE, ADAPTA-SE A DIFERENTES TAMANHOS DE MÃOS, PROMOVENDO UMA PEGADA NATURAL E SEGURA. **2.2.3-COR:** • A COR AMARELA DO CABO É VIBRANTE E ATRATIVA, COM TOM AMARELO-OURO (SIMILAR A PANTONE 123C), APLICADO POR MEIO DE VERNIZ ATÓXICO E RESISTENTE A DESBOTAMENTO. • ESSA ESCOLHA CROMÁTICA FACILITA A IDENTIFICAÇÃO EM KITS DE ARTE, ESTIMULA A CRIATIVIDADE INFANTIL E SIMBOLIZA ENERGIA E ALEGRIA. • O ACABAMENTO AMARELO É UNIFORME, SEM BOLHAS OU IRREGULARIDADES, E PROTEGE A MADEIRA CONTRA UMIDADE E DESGASTE. • NÃO CONTÉM PIGMENTOS PESADOS OU TÓXICOS, GARANTINDO SEGURANÇA PARA CONTATO PROLONGADO COM A PELE. **2.2.4-VIROLA:** • A VIROLA É O COMPONENTE METÁLICO QUE UNE AS CERDAS AO CABO, FABRICADA EM ALUMÍNIO POLIDO DE ALTA PUREZA (LIGA 1050 OU SIMILAR), COM ACABAMENTO ESPELHADO PARA RESISTÊNCIA À CORROSÃO E ESTÉTICA PREMIUM. • SEU POLIMENTO REMOVE IMPERFEIÇÕES, EVITANDO ACÚMULO DE TINTA OU SUJEIRA, E PROPORCIONA UMA TRANSIÇÃO SUAVE ENTRE CERDAS E CABO. • COM ESPESSURA DE CERCA DE 3,4 MM, A VIROLA É CRIMPADA (PRENSADA) MECANICAMENTE PARA FIXAÇÃO FIRME, SEM USO DE ADESIVOS QUE POSSAM SOLTAR COM O TEMPO. • ESSA CONSTRUÇÃO IMPEDE QUE AS CERDAS SE SOLTEM DURANTE O USO, GARANTINDO LONGEVIDADE. • O ALUMÍNIO POLIDO É LEVE (DENSIDADE 2,7 G/CM³), NÃO TÓXICO E RECICLÁVEL, CONTRIBUINDO PARA A SUSTENTABILIDADE DO PRODUTO. • DIÂMETRO INTERNO ADAPTADO ÀS CERDAS (CERCA DE 12 MM PARA TAMANHO 24), ELA DISTRIBUI A PRESSÃO UNIFORMEMENTE, MANTENDO A FORMA CHATA DAS CERDAS. **2.3-CERDAS:** • CERDAS NATURAIS FLEXÍVEIS: EXTRAÍDAS DE PELOS DE ANIMAIS (GERALMENTE CERDA DE PORCO CHINESA OU SIMILAR), ESSAS CERDAS SÃO NATURAIS, COM FLEXIBILIDADE MÉDIA-ALTA. • CORES: BRANCAS OU BEGE CLARO. • PROCESSADAS PARA REMOÇÃO DE IMPUREZAS, SÃO POROSAS E ELÁSTICAS, RETORNANDO À FORMA ORIGINAL APÓS USO. • A FLEXIBILIDADE PERMITE ABSORÇÃO OTIMIZADA DE TINTA, DISTRIBUINDO-A DE FORMA UNIFORME SEM GOTEJAR. • SÃO DURÁVEIS, RESISTINDO A CENTENAS DE USOS SE LIMPAS CORRETAMENTE, E BIODEGRADÁVEIS, PROMOVENDO SUSTENTABILIDADE. **2.4-FILAMENTO:** • O FILAMENTO REFERE-SE À DENSIDADE DAS CERDAS, COM 240 G/M² • INDICANDO UMA CONCENTRAÇÃO MODERADA DE PELOS POR ÁREA QUADRADA. • ESSA ESPECIFICAÇÃO GARANTE UMA ESTRUTURA COMPACTA, MAS NÃO RÍGIDA, PERMITINDO RETENÇÃO DE TINTA SEM SOBRECARGA.

- EM TERMOS TÉCNICOS, REPRESENTA O PESO POR METRO QUADRADO DE CERDAS TECIDAS OU AGRUPADAS, OTIMIZANDO O EQUILÍBRIO ENTRE ABSORÇÃO E LIBERAÇÃO DE PIGMENTO.
- ESSA DENSIDADE É IDEAL PARA TINTAS VISCOSAS, EVITANDO DESPERDÍCIO E PROMOVENDO ECONOMIA EM ATIVIDADES ESCOLARES.

2.5-TIPO:
- O TIPO "ESCOLAR CHATO"
- REFERE-SE A UM PINCEL DE FORMATO ACHATADO (CHATO), PROJETADO ESPECIFICAMENTE PARA AMBIENTES EDUCACIONAIS E ATIVIDADES INFANTIS.
- "ESCOLAR" INDICA ADEQUAÇÃO PARA USO EM ESCOLAS, COM ÊNFASE EM SEGURANÇA, FACILIDADE DE LIMPEZA E RESISTÊNCIA AO MANUSEIO INTENSO POR CRIANÇAS.
- O FORMATO CHATO CRIA TRAÇOS RETOS E PREENCHIMENTOS AMPLOS, IDEAL PARA COBERTURAS UNIFORMES SEM DEIXAR MARCAS.
- ESSE DESIGN PROMOVE O DESENVOLVIMENTO MOTOR FINO, SENDO VERSÁTIL PARA TÉCNICAS COMO PINCELADAS PLANAS, CONTORNOS E MISTURAS DE CORES.
- FABRICADO PARA SUPORTAR LAVAGENS FREQUENTES COM ÁGUA E SABÃO, SEM DEFORMAR, O PINCEL ATENDE A PADRÕES DE NÃO TOXICIDADE, TORNANDO-O SEGURO PARA IDADES A PARTIR DE 3 ANOS (COM SUPERVISÃO).

3-CARACTERÍSTICA:

3.1-CERDAS POROSAS:
- AS CERDAS POSSUEM MICROESTRUTURAS POROSAS NATURAIS, COMO CANAIS CAPILARES NOS PELOS, QUE AUMENTAM A SUPERFÍCIE DE CONTATO COM A TINTA.
- ESSA POROSIDADE MELHORA A RETENÇÃO DE LÍQUIDOS, PERMITINDO CAMADAS MAIS ESPESSAS SEM ESCORRER, E FACILITA A LIMPEZA AO EXPELIR RESÍDUOS COM ÁGUA.
- É UMA CARACTERÍSTICA INERENTE ÀS CERDAS NATURAIS, SUPERIOR ÀS SINTÉTICAS EM ABSORÇÃO ORGÂNICA.

3.2-ABSORVE GRANDE VOLUME DE TINTAS:
- GRAÇAS À POROSIDADE E FLEXIBILIDADE, O PINCEL ABSORVE VOLUMES SIGNIFICATIVOS DE TINTA (ATÉ 2-3 VEZES SEU PESO EM LÍQUIDO PARA TAMANHOS PEQUENOS), IDEAL PARA COBERTURAS AMPLAS EM UMA ÚNICA PASSAGEM.
- ISSO REDUZ A NECESSIDADE DE RECARGAS FREQUENTES, ACELERANDO O TRABALHO E MINIMIZANDO INTERRUPÇÕES EM ATIVIDADES CRIATIVAS.

3.3-USO:
- O PINCEL É VERSÁTIL, ADEQUADO PARA APLICAÇÃO EM MÚLTIPLAS SUPERFÍCIES, GRAÇAS ÀS CERDAS NATURAIS QUE SE ADAPTAM A TEXTURAS VARIADAS.
- EM MADEIRA E MDF, PROPORCIONA ACABAMENTOS LISOS SEM MARCAS; EM PAPEL E TELA, PERMITE TRAÇOS DELICADOS SEM RASGAR; EM PAINEL E MURAL, COBRE ÁREAS GRANDES UNIFORMEMENTE;
- EM TECIDO, PENETRA NAS FIBRAS PARA PINTURAS PERMANENTES; EM PAREDE, GESSO E CERÂMICA, RESISTE A SUPERFÍCIES IRREGULARES, IDEAL PARA ARTESANATO DECORATIVO.
- RECOMENDADO PARA ATIVIDADES ARTESANAIS COMO PINTURA ESCOLAR, PROJETOS DIY, DECORAÇÃO DE OBJETOS E INICIAÇÃO ARTÍSTICA, COM TINTAS À BASE DE ÁGUA OU ÓLEO.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1- REQUISITOS GERAIS DE SEGURANÇA E QUALIDADE:
- APLICA-SE A PINCÉIS ESCOLARES PARA USO INFANTIL, GARANTINDO SEGURANÇA, QUALIDADE E BOM DESEMPENHO EM ATIVIDADES ARTÍSTICAS.
- PREVINE RISCOS COMO INGESTÃO ACIDENTAL E CONTATO COM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS.
- ATENDE ÀS NORMAS ABNT NBR 15236 E POSSUI CERTIFICAÇÃO DO INMETRO, COM MATERIAIS ATÓXICOS E SEGUROS.
- OFERECE BOM DESEMPENHO E DURABILIDADE, COM CERDAS FLEXÍVEIS, RESISTENTES E BOA ABSORÇÃO DE TINTA.
- EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA COM SELO DO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO.
- AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE REALIZADA POR TESTES, AUDITORIAS E CONTROLE DE QUALIDADE CONTÍNUO.

4.2- REQUISITOS QUÍMICOS E TOXICOLÓGICOS:
- GARANTEM QUE O PRODUTO NÃO APRESENTE RISCOS À SAÚDE.
- LIMITAÇÃO DE METAIS PESADOS PARA EVITAR CONTAMINAÇÃO.
- RESTRIÇÃO DE FTALATOS ACIMA DE 0,1%.
- CONTROLE DE PENTACLOROFENOL (PCP) PARA EVITAR TOXICIDADE.
- PRODUTO DEVE SER NÃO TÓXICO E NÃO IRRITANTE.
- AUSÊNCIA DE CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA.

4.3- REQUISITOS MECÂNICOS E FÍSICOS:
- GARANTEM RESISTÊNCIA E SEGURANÇA NO USO.
- NÃO DEVE POSSUIR PARTES PEQUENAS DESTACÁVEIS.
- COMPONENTES DEVEM RESISTIR À COMPRESSÃO SEM DANOS.
- FIXAÇÃO DEVE SUPORTAR TRAÇÃO E TORÇÃO SEM SOLTAR.
- PRODUTO DEVE RESISTIR A IMPACTOS E QUEDAS.
- NÃO DEVE TER BORDAS CORTANTES OU PONTAS PERIGOSAS.
- MATERIAIS DEVEM TER BAIXA INFLAMABILIDADE.

4.4- REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA PINCÉIS ESCOLARES:
- VIROLA E CERDAS DEVEM SER FIRMEMENTE FIXADAS.
- CABO DEVE SER LISO, RESISTENTE E ATÓXICO.
- DIMENSÕES DEVEM GARANTIR CONFORTO E SEGURANÇA NO USO INFANTIL.
- DEVE MANTER QUALIDADE E DURABILIDADE POR PELO MENOS 12 MESES.
- INDICADO PARA USO ESCOLAR E ARTÍSTICO, COM TRAÇOS PRECISOS E UNIFORMES.

4.5- FISCALIZAÇÃO E CONFORMIDADE:
- EXIGE SELO DO INMETRO E FISCALIZAÇÃO NO MERCADO.
- GARANTE ATUALIZAÇÃO CONFORME NORMAS VIGENTES E QUALIDADE CONTÍNUA DO PRODUTO.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- OS PINCÉIS SÃO CLASSIFICADOS COMO INSTRUMENTOS ARTÍSTICOS/ESCOLARES DE BAIXO RISCO, SUJEITOS PRINCIPALMENTE A NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS DE QUALIDADE, DESEMPENHO E SEGURANÇA, COM EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS INDIRETAS CONFORME O USO INFANTIL.

5.1-ANVISA:
- NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE.
- PRODUTO ISENTO DE REGISTRO SANITÁRIO.
- NÃO É CLASSIFICADO COMO PRODUTO PARA SAÚDE.
- APLICAÇÃO INDIRETA: GARANTIA DE MATERIAIS ATÓXICOS (CERDAS, VIROLA E CABO).
- CONTROLE EVENTUAL EM CASOS DE CONTAMINAÇÃO OU PRESENÇA DE SUBSTÂNCIAS PROIBIDAS.

5.2-ABNT:
- PRINCIPAL BASE TÉCNICA PARA QUALIDADE E DESEMPENHO.
- ABNT NBR 11694: REQUISITOS PARA PINCÉIS ARTÍSTICOS E ESCOLARES (CONSTRUÇÃO E DESEMPENHO).
- ABNT NBR 15236: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (TOXICIDADE E RISCOS FÍSICOS).
- GARANTE: FIXAÇÃO ADEQUADA DA VIROLA, DURABILIDADE E FLEXIBILIDADE DAS CERDAS, PADRONIZAÇÃO DIMENSIONAL E FUNCIONAL

5.3-ISO:
- NORMAS INTERNACIONAIS APLICADAS AO PROCESSO PRODUTIVO.
- ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE.
- ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL.
- ASSEGURAM PADRONIZAÇÃO DE FABRICAÇÃO, CONTROLE DE QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE.

5.4-INMETRO:
- REGULAÇÃO INDIRETA, SEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA.
- BASE: PORTARIA Nº 423/2021 (ARTIGOS ESCOLARES).
- PINCÉIS ARTÍSTICOS/ESCOLARES NÃO ESTÃO NA LISTA OBRIGATÓRIA.
- PODEM SEGUIR ENSAIOS DA ABNT NBR 15236 DE FORMA VOLUNTÁRIA.
- CERTIFICAÇÃO É OPCIONAL, MAS RECOMENDADA PARA QUALIDADE.

5.5-OS PINCÉIS DEVEM ATENDER A REQUISITOS QUE GARANTEM:
- MATERIAIS SEGUROS E ATÓXICOS (CERDAS NATURAIS OU SINTÉTICAS)
- RESISTÊNCIA E DURABILIDADE (USO CONTÍNUO)
- FIXAÇÃO FIRME DAS PARTES (VIROLA E CABO)
- DESEMPENHO ADEQUADO (ABSORÇÃO E CONTROLE DA TINTA)
- PRODUTO DE BAIXO RISCO → SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA
- APLICAÇÃO DE NORMAS ABNT/ISO DE FORMA VOLUNTÁRIA PARA ASSEGURAR QUALIDADE.

---

190 | **33**

PINCEL ESCOLAR CHATO CABO LONGO CERDAS BRANCAS 815 Nº 4/6 PACOTE COM 12 UNIDADES;
TIPO MASTER GRAFTS, LEO & LEO, TIGRE OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.159
CÓDIGO REDUZIDO: 114

1-O NÚMERO SERÁ DEFINIDO PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

NÚMERO 4

NÚMERO 6

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER COM BASE CARTONADA (PACK COM 12 UNIDADES).
- FORMATO: RETANGULAR ALONGADO COM BOLHA PLÁSTICA FRONTAL.
- MATERIAL: PAPEL CARTÃO (=200–300 G/M²) + PLÁSTICO TRANSPARENTE (PVC/PET).
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA DO BLISTER AO CARTONADO (INVIOLÁVEL).

2.1-CONTEÚDO:
- 12 PINCÉIS ESCOLARES CHATOS Nº 4 E Nº 6 (CABO LONGO, CERDAS BRANCAS).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 140 A 180 G (COM EMBALAGEM).

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 25 A 30 CM.
- LARGURA: 8 A 10 CM.
- ALTURA/PROFUNDIDADE: 2 A 3 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER OS PINCÉIS CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS.
- MANTER AS UNIDADES ORGANIZADAS E FIXAS NO BLISTER.
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PRODUTO.
- FACILITAR EXPOSIÇÃO E VENDA EM KIT.
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (MARCA, MODELO, TAMANHO, QUANTIDADE, CÓDIGO DE BARRAS E INDICAÇÃO "NÃO TÓXICO").

2.4-IMPRESSÕES NO PINCEL:
- IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO: MARCA, MODELO/SÉRIE E NUMERAÇÃO DO PINCEL.
- CÓDIGO: POSSÍVEL PRESENÇA DE CÓDIGO DE BARRAS OU LOTE PARA RASTREABILIDADE.
- LEGIBILIDADE: TEXTO EM MAIÚSCULAS, CLARO E DE FÁCIL LEITURA.
- DURABILIDADE: IMPRESSÃO RESISTENTE AO ATRITO, UMIDADE E USO CONTÍNUO.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- PINCEL CHATO PROFISSIONAL LINHA/SÉRIE/REFERÊNCIA 815, COM CABO LONGO AMARELO, CERDAS NATURAIS BRANCAS E VIROLA DE ALUMÍNIO, PROJETADO PARA USO ARTÍSTICO, ARTESANAL E ESCOLAR.
- É FABRICADO COM MATERIAIS DE ALTA QUALIDADE, FOCADO EM DURABILIDADE E DESEMPENHO PARA PINTURAS COM TINTAS ESPESSAS, COMO ÓLEO, ACRÍLICA, GUACHE OU AQUARELA.
- CARACTERÍSTICAS COMUNS A TODA A SÉRIE 815:

3.1-DIMENSÕES:
- ESSAS DIMENSÕES PODEM VARIAR LIGEIRAMENTE DEPENDENDO DO LOTE DE PRODUÇÃO, MAS GARANTEM EQUILÍBRIO ENTRE PRECISÃO E CONFORTO.
- AS DIMENSÕES SÃO COMPACTAS, TORNANDO-O ADEQUADO PARA TRAÇOS PRECISOS E DETALHES DELICADOS.

3.1.1-NÚMERO 4:
LARGURA DAS CERDAS (PARTE CHATA): 5 MM (PERMITE LINHAS FINAS A MODERADAS E PREENCHIMENTOS CONTROLADOS).
- COMPRIMENTO DAS CERDAS: 8 MM (OFERECE FLEXIBILIDADE SEM EXCESSO DE TINTA).
- DIÂMETRO DA VIROLA: 5 MM (FIXAÇÃO SEGURA DAS CERDAS).
- COMPRIMENTO DO CABO: 220 MM (ERGONÔMICO PARA USO PROLONGADO SEM FADIGA).
- COMPRIMENTO TOTAL DO PINCEL: 243 MM (FÁCIL DE MANUSEAR E ARMAZENAR).
- PESO APROXIMADO: 7 G (LEVE, IDEAL PARA CRIANÇAS E USO ESCOLAR).
- INDICA UM TAMANHO PEQUENO A MÉDIO DA SÉRIE 815, PROJETADO PARA TRABALHOS DE PRECISÃO MODERADA, COMO DETALHES EM MINIATURAS, LINHAS FINAS OU RETOQUES DELICADOS COM COBERTURA LIGEIRAMENTE MAIOR QUE O 02.
- ESSE DIMENSIONAMENTO SEGUE PADRÕES DA INDÚSTRIA, ONDE NÚMEROS MENORES CORRESPONDEM A PINCÉIS MAIS FINOS, MAS O 04 OFERECE VERSATILIDADE PARA TRAÇOS MAIS AMPLOS.
- PARA O NÚMERO 4, AS CERDAS SÃO AGRUPADAS DE FORMA DENSA, OFERECENDO CONTROLE SUPERIOR EM SUPERFÍCIES PEQUENAS A MÉDIAS, SEM ESPALHAR TINTA EXCESSIVAMENTE.
- É IDEAL PARA INICIANTES APRENDENDO TÉCNICAS BÁSICAS, POIS MINIMIZA ERROS EM ÁREAS LIMITADAS.

3.1.2-NÚMERO 6:
- LARGURA DAS CERDAS (PARTE CHATA): 6 MM (PERMITE LINHAS MODERADAS E PREENCHIMENTOS CONTROLADOS).
- COMPRIMENTO DAS CERDAS: 9 MM (OFERECE FLEXIBILIDADE SEM EXCESSO DE TINTA).
- DIÂMETRO DA VIROLA: 6 MM (FIXAÇÃO SEGURA DAS CERDAS).
- COMPRIMENTO DO CABO: 230 MM (ERGONÔMICO PARA USO PROLONGADO SEM FADIGA).
- COMPRIMENTO TOTAL DO PINCEL: 246 MM (FÁCIL DE MANUSEAR E ARMAZENAR).

- PESO APROXIMADO: 8 G (LEVE, IDEAL PARA CRIANÇAS E USO ESCOLAR).
- INDICA UM TAMANHO MÉDIO DA SÉRIE 815, PROJETADO PARA TRABALHOS DE PRECISÃO MODERADA, COMO DETALHES EM MINIATURAS, LINHAS MODERADAS OU RETOQUES COM COBERTURA MAIOR QUE O 04.
- ESSE DIMENSIONAMENTO SEGUE PADRÕES DA INDÚSTRIA, ONDE NÚMEROS MAIORES CORRESPONDEM A PINCÉIS MAIS LARGOS, OFERECENDO VERSATILIDADE PARA TRAÇOS AMPLOS.
- PARA O 06, AS CERDAS SÃO AGRUPADAS DE FORMA DENSA, OFERECENDO CONTROLE SUPERIOR EM SUPERFÍCIES MÉDIAS, SEM ESPALHAR TINTA EXCESSIVAMENTE.
- É IDEAL PARA INICIANTES APRENDENDO TÉCNICAS BÁSICAS, POIS MINIMIZA ERROS EM ÁREAS MODERADAS.

3.2-CABO:

3.2.1-CABO DE MADEIRA:

- FEITO DE MADEIRA NATURAL SELECIONADA, COMO PINUS OU MADEIRA LEVE SIMILAR, TRATADA PARA RESISTIR À UMIDADE E AO DESGASTE.
- A MADEIRA É LIXADA E ENVERNIZADA PARA UM ACABAMENTO SUAVE, EVITANDO LASCAS OU RACHADURAS. ESSA ESCOLHA DE MATERIAL PROPORCIONA DURABILIDADE, RESISTÊNCIA A IMPACTOS LEVES E UMA SENSAÇÃO TÁTIL CONFORTÁVEL, SEM ESCORREGAR DURANTE O USO.
- O CABO É ECOLÓGICO, PROVENIENTE DE FONTES SUSTENTÁVEIS, E NÃO CONTÉM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, ATENDENDO A PADRÕES DE SEGURANÇA PARA PRODUTOS ESCOLARES.
- SUA DENSIDADE MÉDIA (CERCA DE 500 KG/M³) EQUILIBRA LEVEZA E ROBUSTEZ, TORNANDO-O IDEAL PARA LONGAS SESSÕES DE PINTURA SEM CAUSAR FADIGA NAS MÃOS.

3.2.2-LONGO:

- O COMPRIMENTO ESTENDIDO DE APROXIMADAMENTE 185-220 MM
- PERMITE MAIOR ALAVANCAGEM E CONTROLE, ESPECIALMENTE EM SUPERFÍCIES MAIORES OU PARA TRAÇOS AMPLOS.
- ESSE DESIGN LONGO FACILITA O ALCANCE EM ÂNGULOS VARIADOS, REDUZINDO A NECESSIDADE DE INCLINAR O CORPO, O QUE É BENÉFICO PARA CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR.
- O FORMATO CILÍNDRICO ERGONÔMICO, COM DIÂMETRO VARIANDO DE 8 MM NA PONTA A 12 MM NA BASE, ADAPTA-SE A DIFERENTES TAMANHOS DE MÃOS, PROMOVENDO UMA PEGADA NATURAL E SEGURA.

3.2.3-COR:

- A COR AMARELA DO CABO É VIBRANTE E ATRATIVA, COM TOM AMARELO-OURO (SIMILAR A PANTONE 123C), APLICADO POR MEIO DE VERNIZ ATÓXICO E RESISTENTE A DESBOTAMENTO.
- ESSA ESCOLHA CROMÁTICA FACILITA A IDENTIFICAÇÃO EM KITS DE ARTE, ESTIMULA A CRIATIVIDADE INFANTIL E SIMBOLIZA ENERGIA E ALEGRIA.
- O ACABAMENTO AMARELO É UNIFORME, SEM BOLHAS OU IRREGULARIDADES, E PROTEGE A MADEIRA CONTRA UMIDADE E DESGASTE.
- NÃO CONTÉM PIGMENTOS PESADOS OU TÓXICOS, GARANTINDO SEGURANÇA PARA CONTATO PROLONGADO COM A PELE.

3.2.4-VIROLA:

- A VIROLA É O COMPONENTE METÁLICO QUE UNE AS CERDAS AO CABO, FABRICADA EM ALUMÍNIO POLIDO DE ALTA PUREZA (LIGA 1050 OU SIMILAR), COM ACABAMENTO ESPELHADO PARA RESISTÊNCIA À CORROSÃO E ESTÉTICA PREMIUM.
- SEU POLIMENTO REMOVE IMPERFEIÇÕES, EVITANDO ACÚMULO DE TINTA OU SUJEIRA, E PROPORCIONA UMA TRANSIÇÃO SUAVE ENTRE CERDAS E CABO.
- COM ESPESSURA DE CERCA DE 0,5 MM, A VIROLA É CRIMPADA (PRENSADA) MECANICAMENTE PARA FIXAÇÃO FIRME, SEM USO DE ADESIVOS QUE POSSAM SOLTAR COM O TEMPO.
- ESSA CONSTRUÇÃO IMPEDE QUE AS CERDAS SE SOLTEM DURANTE O USO, GARANTINDO LONGEVIDADE.
- O ALUMÍNIO POLIDO É LEVE (DENSIDADE 2,7 G/CM³), NÃO TÓXICO E RECICLÁVEL, CONTRIBUINDO PARA A SUSTENTABILIDADE DO PRODUTO.
- DIÂMETRO INTERNO ADAPTADO ÀS CERDAS (CERCA DE 3-6 MM PARA TAMANHO 04) E, (CERCA DE 6-7 MM PARA TAMANHO 06), ELA DISTRIBUI A PRESSÃO UNIFORMEMENTE, MANTENDO A FORMA CHATA DAS CERDAS.

3.3-CERDAS:

- CERDAS NATURAIS FLEXÍVEIS: EXTRAÍDAS DE PELOS DE ANIMAIS (GERALMENTE CERDA DE PORCO CHINESA OU SIMILAR), ESSAS CERDAS SÃO NATURAIS, COM FLEXIBILIDADE MÉDIA-ALTA.
- CORES: BRANCAS OU BEGE CLARO.
- PROCESSADAS PARA REMOÇÃO DE IMPUREZAS, SÃO POROSAS E ELÁSTICAS, RETORNANDO À FORMA ORIGINAL APÓS USO.
- A FLEXIBILIDADE PERMITE ABSORÇÃO OTIMIZADA DE TINTA, DISTRIBUINDO-A DE FORMA UNIFORME SEM GOTEJAR.
- SÃO DURÁVEIS, RESISTINDO A CENTENAS DE USOS SE LIMPAS CORRETAMENTE, E BIODEGRADÁVEIS, PROMOVENDO SUSTENTABILIDADE.

3.4-FILAMENTO:

- O FILAMENTO REFERE-SE À DENSIDADE DAS CERDAS, COM 240 G/M²
- INDICANDO UMA CONCENTRAÇÃO MODERADA DE PELOS POR ÁREA QUADRADA.
- ESSA ESPECIFICAÇÃO GARANTE UMA ESTRUTURA COMPACTA, MAS NÃO RÍGIDA, PERMITINDO RETENÇÃO DE TINTA SEM SOBRECARGA.
- EM TERMOS TÉCNICOS, REPRESENTA O PESO POR METRO QUADRADO DE CERDAS TECIDAS OU AGRUPADAS, OTIMIZANDO O EQUILÍBRIO ENTRE ABSORÇÃO E LIBERAÇÃO DE PIGMENTO.
- ESSA DENSIDADE É IDEAL PARA TINTAS VISCOSAS, EVITANDO DESPERDÍCIO E PROMOVENDO ECONOMIA EM ATIVIDADES ESCOLARES.

3.5-TIPO:

- O TIPO "ESCOLAR CHATO"
- REFERE-SE A UM PINCEL DE FORMATO ACHATADO (CHATO), PROJETADO ESPECIFICAMENTE PARA AMBIENTES EDUCACIONAIS E ATIVIDADES INFANTIS.
- "ESCOLAR" INDICA ADEQUAÇÃO PARA USO EM ESCOLAS, COM ÊNFASE EM SEGURANÇA, FACILIDADE DE LIMPEZA E RESISTÊNCIA AO MANUSEIO INTENSO POR CRIANÇAS.
- O FORMATO CHATO CRIA TRAÇOS RETOS E PREENCHIMENTOS AMPLOS, IDEAL PARA COBERTURAS UNIFORMES SEM DEIXAR MARCAS.
- ESSE DESIGN PROMOVE O DESENVOLVIMENTO MOTOR FINO, SENDO VERSÁTIL PARA TÉCNICAS COMO PINCELADAS PLANAS, CONTORNOS E MISTURAS DE CORES.
- FABRICADO PARA SUPORTAR LAVAGENS FREQUENTES COM ÁGUA E SABÃO, SEM DEFORMAR, O PINCEL ATENDE A PADRÕES DE NÃO TOXICIDADE, TORNANDO-O SEGURO PARA IDADES A PARTIR DE 3 ANOS (COM SUPERVISÃO).

3.6-CARACTERÍSTICA:

3.6.1-CERDAS POROSAS:

- AS CERDAS POSSUEM MICROESTRUTURAS POROSAS NATURAIS, COMO CANAIS CAPILARES NOS PELOS, QUE AUMENTAM A SUPERFÍCIE DE CONTATO COM A TINTA.
- ESSA POROSIDADE MELHORA A RETENÇÃO DE LÍQUIDOS, PERMITINDO CAMADAS MAIS ESPESSAS SEM ESCORRER, E FACILITA A LIMPEZA AO EXPELIR RESÍDUOS COM ÁGUA.
- É UMA CARACTERÍSTICA INERENTE ÀS CERDAS NATURAIS, SUPERIOR ÀS SINTÉTICAS EM ABSORÇÃO ORGÂNICA.

3.6.2-ABSORVE GRANDE VOLUME DE TINTAS:

- GRAÇAS À POROSIDADE E FLEXIBILIDADE, O PINCEL ABSORVE VOLUMES SIGNIFICATIVOS DE TINTA (ATÉ 2-3 VEZES SEU PESO EM LÍQUIDO PARA TAMANHOS PEQUENOS), IDEAL PARA COBERTURAS AMPLAS EM UMA ÚNICA PASSAGEM.
- ISSO REDUZ A NECESSIDADE DE RECARGAS FREQUENTES, ACELERANDO O TRABALHO E MINIMIZANDO INTERRUPÇÕES EM ATIVIDADES CRIATIVAS.

3.7-USO:

- O PINCEL É VERSÁTIL, ADEQUADO PARA APLICAÇÃO EM MÚLTIPLAS SUPERFÍCIES, GRAÇAS ÀS CERDAS NATURAIS QUE SE ADAPTAM A TEXTURAS VARIADAS.
- EM MADEIRA E MDF, PROPORCIONA ACABAMENTOS LISOS SEM MARCAS; EM PAPEL E TELA, PERMITE TRAÇOS DELICADOS SEM RASGAR; EM PAINEL E MURAL, COBRE ÁREAS GRANDES UNIFORMEMENTE;
- EM TECIDO, PENETRA NAS FIBRAS PARA PINTURAS PERMANENTES; EM PAREDE, GESSO E CERÂMICA, RESISTE A SUPERFÍCIES IRREGULARES, IDEAL PARA ARTESANATO DECORATIVO.
- RECOMENDADO PARA ATIVIDADES ARTESANAIS COMO PINTURA ESCOLAR, PROJETOS DIY, DECORAÇÃO DE OBJETOS E INICIAÇÃO ARTÍSTICA, COM TINTAS À BASE DE ÁGUA OU ÓLEO.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1- REQUISITOS GERAIS DE SEGURANÇA E QUALIDADE:

- APLICA-SE A PINCÉIS ESCOLARES PARA USO INFANTIL, GARANTINDO SEGURANÇA, QUALIDADE E BOM DESEMPENHO EM ATIVIDADES ARTÍSTICAS.
- PREVINE RISCOS COMO INGESTÃO ACIDENTAL E CONTATO COM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS.
- ATENDE ÀS NORMAS ABNT NBR 15236 E POSSUI CERTIFICAÇÃO DO INMETRO, COM MATERIAIS ATÓXICOS E SEGUROS.
- OFERECE BOM DESEMPENHO E DURABILIDADE, COM CERDAS FLEXÍVEIS, RESISTENTES E BOA ABSORÇÃO DE TINTA.
- EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA COM SELO DO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO.
- AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE REALIZADA POR TESTES, AUDITORIAS E CONTROLE DE QUALIDADE CONTÍNUO.

4.2- REQUISITOS QUÍMICOS E TOXICOLÓGICOS:

- GARANTEM QUE O PRODUTO NÃO APRESENTE RISCOS À SAÚDE.
- LIMITAÇÃO DE METAIS PESADOS PARA EVITAR CONTAMINAÇÃO.
- RESTRIÇÃO DE FTALATOS ACIMA DE 0,1%.
- CONTROLE DE PENTACLOROFENOL (PCP) PARA EVITAR TOXICIDADE.
- PRODUTO DEVE SER NÃO TÓXICO E NÃO IRRITANTE.
- AUSÊNCIA DE CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA.

4.3- REQUISITOS MECÂNICOS E FÍSICOS:

- GARANTEM RESISTÊNCIA E SEGURANÇA NO USO.
- NÃO DEVE POSSUIR PARTES PEQUENAS DESTACÁVEIS.
- COMPONENTES DEVEM RESISTIR À COMPRESSÃO SEM DANOS.
- FIXAÇÃO DEVE SUPORTAR TRAÇÃO E TORÇÃO SEM SOLTAR.
- PRODUTO DEVE RESISTIR A IMPACTOS E QUEDAS.
- NÃO DEVE TER BORDAS CORTANTES OU PONTAS PERIGOSAS.
- MATERIAIS DEVEM TER BAIXA INFLAMABILIDADE.

4.4- REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA PINCÉIS ESCOLARES:

- VIROLA E CERDAS DEVEM SER FIRMEMENTE FIXADAS.
- CABO DEVE SER LISO, RESISTENTE E ATÓXICO.
- DIMENSÕES DEVEM GARANTIR CONFORTO E SEGURANÇA NO USO INFANTIL.
- DEVE MANTER QUALIDADE E DURABILIDADE POR PELO MENOS 12 MESES.
- INDICADO PARA USO ESCOLAR E ARTÍSTICO, COM TRAÇOS PRECISOS E UNIFORMES.

4.5- FISCALIZAÇÃO E CONFORMIDADE:

- EXIGE SELO DO INMETRO E FISCALIZAÇÃO NO MERCADO.
- GARANTE ATUALIZAÇÃO CONFORME NORMAS VIGENTES E QUALIDADE CONTÍNUA DO PRODUTO.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:

- OS PINCÉIS SÃO CLASSIFICADOS COMO INSTRUMENTOS ARTÍSTICOS/ESCOLARES DE BAIXO RISCO, SUJEITOS PRINCIPALMENTE A NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS DE QUALIDADE, DESEMPENHO E SEGURANÇA, COM EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS INDIRETAS CONFORME O USO INFANTIL.

5.1-ANVISA:

- NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE.
- PRODUTO ISENTO DE REGISTRO SANITÁRIO.
- NÃO É CLASSIFICADO COMO PRODUTO PARA SAÚDE.
- APLICAÇÃO INDIRETA: GARANTIA DE MATERIAIS ATÓXICOS (CERDAS, VIROLA E CABO).
- CONTROLE EVENTUAL EM CASOS DE CONTAMINAÇÃO OU PRESENÇA DE SUBSTÂNCIAS PROIBIDAS.

5.2-ABNT:

- PRINCIPAL BASE TÉCNICA PARA QUALIDADE E DESEMPENHO.
- ABNT NBR 11694: REQUISITOS PARA PINCÉIS ARTÍSTICOS E ESCOLARES (CONSTRUÇÃO E DESEMPENHO).
- ABNT NBR 15236: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (TOXICIDADE E RISCOS FÍSICOS).
- GARANTE: FIXAÇÃO ADEQUADA DA VIROLA, DURABILIDADE E FLEXIBILIDADE DAS CERDAS, PADRONIZAÇÃO DIMENSIONAL E FUNCIONAL

5.3-ISO:

- NORMAS INTERNACIONAIS APLICADAS AO PROCESSO PRODUTIVO.
- ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE.
- ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL.
- ASSEGURAM PADRONIZAÇÃO DE FABRICAÇÃO, CONTROLE DE QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE.

5.4-INMETRO:

- REGULAÇÃO INDIRETA, SEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA.
- BASE: PORTARIA Nº 423/2021 (ARTIGOS ESCOLARES).
- PINCÉIS ARTÍSTICOS/ESCOLARES NÃO ESTÃO NA LISTA OBRIGATÓRIA.
- PODEM SEGUIR ENSAIOS DA ABNT NBR 15236 DE FORMA VOLUNTÁRIA.
- CERTIFICAÇÃO É OPCIONAL, MAS RECOMENDADA PARA QUALIDADE.

5.5-OS PINCÉIS DEVEM ATENDER A REQUISITOS QUE GARANTEM:

- MATERIAIS SEGUROS E ATÓXICOS (CERDAS NATURAIS OU SINTÉTICAS)
- RESISTÊNCIA E DURABILIDADE (USO CONTÍNUO)
- FIXAÇÃO FIRME DAS PARTES (VIROLA E CABO)
- DESEMPENHO ADEQUADO (ABSORÇÃO E CONTROLE DA TINTA)
- PRODUTO DE BAIXO RISCO → SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA
- APLICAÇÃO DE NORMAS ABNT/ISO DE FORMA VOLUNTÁRIA PARA ASSEGURAR QUALIDADE.

191 | **33**

PINCEL ESCOLAR CHATO CABO LONGO CERDAS BRANCAS 815 Nº 8/10 PACOTE COM 12 UNIDADES;
TIPO MASTER GRAFTS, LEO & LEO, TIGRE OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.160
CÓDIGO REDUZIDO: 624

1-O NÚMERO SERÁ DEFINIDO PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

NÚMERO 8

NÚMERO 10

2-EMBALAGEM:

- TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER COM BASE CARTONADA (PACK COM 12 UNIDADES).
- FORMATO: RETANGULAR ALONGADO COM BOLHA PLÁSTICA FRONTAL.
- MATERIAL: PAPEL CARTÃO (≈200–300 G/M²) + PLÁSTICO TRANSPARENTE (PVC/PET).
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA DO BLISTER AO CARTONADO (INVIOLÁVEL).

2.1-CONTEÚDO:

- 12 PINCÉIS ESCOLARES CHATOS Nº 8 E Nº 10 (CABO LONGO, CERDAS BRANCAS).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 160 A 200 G (COM EMBALAGEM).

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:

- COMPRIMENTO: 26 A 30 CM.

- LARGURA: 8 A 10 CM.
- ALTURA/PROFUNDIDADE: 2 A 3 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER OS PINCÉIS CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS.
- MANTER AS UNIDADES ORGANIZADAS E FIXAS NO BLISTER.
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PRODUTO.
- FACILITAR EXPOSIÇÃO E VENDA EM KIT.
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (MARCA, MODELO, TAMANHO, QUANTIDADE, CÓDIGO DE BARRAS E INDICAÇÃO "NÃO TÓXICO").

2.4-IMPRESSÕES NO PINCEL:
- IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO: MARCA, MODELO/SÉRIE E NUMERAÇÃO DO PINCEL.
- CÓDIGO: POSSÍVEL PRESENÇA DE CÓDIGO DE BARRAS OU LOTE PARA RASTREABILIDADE.
- LEGIBILIDADE: TEXTO EM MAIÚSCULAS, CLARO E DE FÁCIL LEITURA.
- DURABILIDADE: IMPRESSÃO RESISTENTE AO ATRITO, UMIDADE E USO CONTÍNUO.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- PINCEL CHATO PROFISSIONAL LINHA/SÉRIE/REFERÊNCIA 815, COM CABO LONGO AMARELO, CERDAS NATURAIS BRANCAS E VIROLA DE ALUMÍNIO, PROJETADO PARA USO ARTÍSTICO, ARTESANAL E ESCOLAR.
- É FABRICADO COM MATERIAIS DE ALTA QUALIDADE, FOCADO EM DURABILIDADE E DESEMPENHO PARA PINTURAS COM TINTAS ESPESSAS, COMO ÓLEO, ACRÍLICA, GUACHE OU AQUARELA.
- CARACTERÍSTICAS COMUNS A TODA A SÉRIE 815:

3.1-DIMENSÕES:
- ESSAS DIMENSÕES PODEM VARIAR LIGEIRAMENTE DEPENDENDO DO LOTE DE PRODUÇÃO, MAS GARANTEM EQUILÍBRIO ENTRE PRECISÃO E CONFORTO.
- AS DIMENSÕES SÃO COMPACTAS, TORNANDO-O ADEQUADO PARA TRAÇOS PRECISOS E DETALHES DELICADOS.

3.1.1-NÚMERO 8:
- LARGURA DAS CERDAS (PARTE CHATA): 7 MM (PERMITE LINHAS MODERADAS E PREENCHIMENTOS CONTROLADOS).
- COMPRIMENTO DAS CERDAS: 10 MM (OFERECE FLEXIBILIDADE SEM EXCESSO DE TINTA).
- DIÂMETRO DA VIROLA: 7 MM (FIXAÇÃO SEGURA DAS CERDAS).
- COMPRIMENTO DO CABO: 240 MM (ERGONÔMICO PARA USO PROLONGADO SEM FADIGA).
- COMPRIMENTO TOTAL DO PINCEL: 260 MM (FÁCIL DE MANUSEAR E ARMAZENAR).
- PESO APROXIMADO: 9 G (LEVE, IDEAL PARA CRIANÇAS E USO ESCOLAR).
- INDICA UM TAMANHO MÉDIO DA SÉRIE 815, PROJETADO PARA TRABALHOS DE PRECISÃO MODERADA A AMPLA, COMO DETALHES EM MINIATURAS, LINHAS MODERADAS OU RETOQUES COM COBERTURA MAIOR QUE O 06.
- ESSE DIMENSIONAMENTO SEGUE PADRÕES DA INDÚSTRIA, ONDE NÚMEROS MAIORES CORRESPONDEM A PINCÉIS MAIS LARGOS, OFERECENDO VERSATILIDADE PARA TRAÇOS AMPLOS.
- PARA O 08, AS CERDAS SÃO AGRUPADAS DE FORMA DENSA, OFERECENDO CONTROLE SUPERIOR EM SUPERFÍCIES MÉDIAS, SEM ESPALHAR TINTA EXCESSIVAMENTE.
- É IDEAL PARA INICIANTES APRENDENDO TÉCNICAS BÁSICAS, POIS MINIMIZA ERROS EM ÁREAS MODERADAS.

3.1.2-NÚMERO 10:
- LARGURA DAS CERDAS (PARTE CHATA): 12 MM (PERMITE LINHAS MODERADAS E PREENCHIMENTOS CONTROLADOS).
- COMPRIMENTO DAS CERDAS: 9,5 MM (OFERECE FLEXIBILIDADE SEM EXCESSO DE TINTA).
- DIÂMETRO DA VIROLA: 8 MM (FIXAÇÃO SEGURA DAS CERDAS).
- COMPRIMENTO DO CABO: 240 MM (ERGONÔMICO PARA USO PROLONGADO SEM FADIGA).
- COMPRIMENTO TOTAL DO PINCEL: 260 MM (FÁCIL DE MANUSEAR E ARMAZENAR).
- PESO APROXIMADO: 10 G (LEVE, IDEAL PARA CRIANÇAS E USO ESCOLAR).
- INDICA UM TAMANHO MÉDIO DA SÉRIE 815, PROJETADO PARA TRABALHOS DE PRECISÃO MODERADA A AMPLA, COMO DETALHES EM MINIATURAS, LINHAS MODERADAS OU RETOQUES COM COBERTURA MAIOR QUE O 08.
- ESSE DIMENSIONAMENTO SEGUE PADRÕES DA INDÚSTRIA, ONDE NÚMEROS MAIORES CORRESPONDEM A PINCÉIS MAIS LARGOS, OFERECENDO VERSATILIDADE PARA TRAÇOS AMPLOS.
- PARA O 10, AS CERDAS SÃO AGRUPADAS DE FORMA DENSA, OFERECENDO CONTROLE SUPERIOR EM SUPERFÍCIES MÉDIAS, SEM ESPALHAR TINTA EXCESSIVAMENTE.
- É IDEAL PARA INICIANTES APRENDENDO TÉCNICAS BÁSICAS, POIS MINIMIZA ERROS EM ÁREAS MODERADAS.

3.2-CABO:

3.2.1-CABO DE MADEIRA:
- FEITO DE MADEIRA NATURAL SELECIONADA, COMO PINUS OU MADEIRA LEVE SIMILAR, TRATADA PARA RESISTIR À UMIDADE E AO DESGASTE.
- A MADEIRA É LIXADA E ENVERNIZADA PARA UM ACABAMENTO SUAVE, EVITANDO LASCAS OU RACHADURAS. ESSA ESCOLHA DE MATERIAL PROPORCIONA DURABILIDADE, RESISTÊNCIA A IMPACTOS LEVES E UMA SENSAÇÃO TÁTIL CONFORTÁVEL, SEM ESCORREGAR DURANTE O USO.
- O CABO É ECOLÓGICO, PROVENIENTE DE FONTES SUSTENTÁVEIS, E NÃO CONTÉM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, ATENDENDO A PADRÕES DE SEGURANÇA PARA PRODUTOS ESCOLARES.
- SUA DENSIDADE MÉDIA (CERCA DE 500 KG/M³) EQUILIBRA LEVEZA E ROBUSTEZ, TORNANDO-O IDEAL PARA LONGAS SESSÕES DE PINTURA SEM CAUSAR FADIGA NAS MÃOS.

3.2.2-LONGO:
- O COMPRIMENTO ESTENDIDO DE APROXIMADAMENTE 180-240 MM
- PERMITE MAIOR ALAVANCAGEM E CONTROLE, ESPECIALMENTE EM SUPERFÍCIES MAIORES OU PARA TRAÇOS AMPLOS.
- ESSE DESIGN LONGO FACILITA O ALCANCE EM ÂNGULOS VARIADOS, REDUZINDO A NECESSIDADE DE INCLINAR O CORPO, O QUE É BENÉFICO PARA CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR.
- O FORMATO CILÍNDRICO ERGONÔMICO, COM DIÂMETRO VARIANDO DE 8 MM NA PONTA A 12 MM NA BASE, ADAPTA-SE A DIFERENTES TAMANHOS DE MÃOS, PROMOVENDO UMA PEGADA NATURAL E SEGURA.

3.2.3-COR:
- A COR AMARELA DO CABO É VIBRANTE E ATRATIVA, COM TOM AMARELO-OURO (SIMILAR A PANTONE 123C), APLICADO POR MEIO DE VERNIZ ATÓXICO E RESISTENTE A DESBOTAMENTO.
- ESSA ESCOLHA CROMÁTICA FACILITA A IDENTIFICAÇÃO EM KITS DE ARTE, ESTIMULA A CRIATIVIDADE INFANTIL E SIMBOLIZA ENERGIA E ALEGRIA.
- O ACABAMENTO AMARELO É UNIFORME, SEM BOLHAS OU IRREGULARIDADES, E PROTEGE A MADEIRA CONTRA UMIDADE E DESGASTE.
- NÃO CONTÉM PIGMENTOS PESADOS OU TÓXICOS, GARANTINDO SEGURANÇA PARA CONTATO PROLONGADO COM A PELE.

3.2.4-VIROLA:
- A VIROLA É O COMPONENTE METÁLICO QUE UNE AS CERDAS AO CABO, FABRICADA EM ALUMÍNIO POLIDO DE ALTA PUREZA (LIGA 1050 OU SIMILAR), COM ACABAMENTO ESPELHADO PARA RESISTÊNCIA À CORROSÃO E ESTÉTICA PREMIUM.
- SEU POLIMENTO REMOVE IMPERFEIÇÕES, EVITANDO ACÚMULO DE TINTA OU SUJEIRA, E PROPORCIONA UMA TRANSIÇÃO SUAVE ENTRE CERDAS E CABO.
- COM ESPESSURA DE CERCA DE 0,5 MM, A VIROLA É CRIMPADA (PRENSADA) MECANICAMENTE PARA FIXAÇÃO FIRME, SEM USO DE ADESIVOS QUE POSSAM SOLTAR COM O TEMPO.
- ESSA CONSTRUÇÃO IMPEDE QUE AS CERDAS SE SOLTEM DURANTE O USO, GARANTINDO LONGEVIDADE.
- O ALUMÍNIO POLIDO É LEVE (DENSIDADE 2,7 G/CM³), NÃO TÓXICO E RECICLÁVEL, CONTRIBUINDO PARA A SUSTENTABILIDADE DO PRODUTO.
- DIÂMETRO INTERNO ADAPTADO ÀS CERDAS (CERCA DE 7-9 MM PARA TAMANHO 08) E, (CERCA DE 8-10,5 MM PARA TAMANHO 10), ELA DISTRIBUI A PRESSÃO UNIFORMEMENTE, MANTENDO A FORMA CHATA DAS CERDAS.

3.3-CERDAS:
- CERDAS NATURAIS FLEXÍVEIS: EXTRAÍDAS DE PELOS DE ANIMAIS (GERALMENTE CERDA DE PORCO CHINESA OU SIMILAR), ESSAS CERDAS SÃO NATURAIS, COM FLEXIBILIDADE MÉDIA-ALTA.
- CORES: BRANCAS OU BEGE CLARO.
- PROCESSADAS PARA REMOÇÃO DE IMPUREZAS, SÃO POROSAS E ELÁSTICAS, RETORNANDO À FORMA ORIGINAL APÓS USO.
- A FLEXIBILIDADE PERMITE ABSORÇÃO OTIMIZADA DE TINTA, DISTRIBUINDO-A DE FORMA UNIFORME SEM GOTEJAR.
- SÃO DURÁVEIS, RESISTINDO A CENTENAS DE USOS SE LIMPAS CORRETAMENTE, E BIODEGRADÁVEIS, PROMOVENDO SUSTENTABILIDADE.

3.4-FILAMENTO:
- O FILAMENTO REFERE-SE À DENSIDADE DAS CERDAS, COM 240 G/M²
- INDICANDO UMA CONCENTRAÇÃO MODERADA DE PELOS POR ÁREA QUADRADA.
- ESSA ESPECIFICAÇÃO GARANTE UMA ESTRUTURA COMPACTA, MAS NÃO RÍGIDA, PERMITINDO RETENÇÃO DE TINTA SEM SOBRECARGA.
- EM TERMOS TÉCNICOS, REPRESENTA O PESO POR METRO QUADRADO DE CERDAS TECIDAS OU AGRUPADAS, OTIMIZANDO O EQUILÍBRIO ENTRE ABSORÇÃO E LIBERAÇÃO DE PIGMENTO.
- ESSA DENSIDADE É IDEAL PARA TINTAS VISCOSAS, EVITANDO DESPERDÍCIO E PROMOVENDO ECONOMIA EM ATIVIDADES ESCOLARES.

3.5-TIPO:
- O TIPO "ESCOLAR CHATO"
- REFERE-SE A UM PINCEL DE FORMATO ACHATADO (CHATO), PROJETADO ESPECIFICAMENTE PARA AMBIENTES EDUCACIONAIS E ATIVIDADES INFANTIS.
- "ESCOLAR" INDICA ADEQUAÇÃO PARA USO EM ESCOLAS, COM ÊNFASE EM SEGURANÇA, FACILIDADE DE LIMPEZA E RESISTÊNCIA AO MANUSEIO INTENSO POR CRIANÇAS.
- O FORMATO CHATO CRIA TRAÇOS RETOS E PREENCHIMENTOS AMPLOS, IDEAL PARA COBERTURAS UNIFORMES SEM DEIXAR MARCAS.
- ESSE DESIGN PROMOVE O DESENVOLVIMENTO MOTOR FINO, SENDO VERSÁTIL PARA TÉCNICAS COMO PINCELADAS PLANAS, CONTORNOS E MISTURAS DE CORES.
- FABRICADO PARA SUPORTAR LAVAGENS FREQUENTES COM ÁGUA E SABÃO, SEM DEFORMAR, O PINCEL ATENDE A PADRÕES DE NÃO TOXICIDADE, TORNANDO-O SEGURO PARA IDADES A PARTIR DE 3 ANOS (COM SUPERVISÃO).

3.6-CARACTERÍSTICA:

3.6.1-CERDAS POROSAS:
- AS CERDAS POSSUEM MICROESTRUTURAS POROSAS NATURAIS, COMO CANAIS CAPILARES NOS PELOS, QUE AUMENTAM A SUPERFÍCIE DE CONTATO COM A TINTA.
- ESSA POROSIDADE MELHORA A RETENÇÃO DE LÍQUIDOS, PERMITINDO CAMADAS MAIS ESPESSAS SEM ESCORRER, E FACILITA A LIMPEZA AO EXPELIR RESÍDUOS COM ÁGUA.
- É UMA CARACTERÍSTICA INERENTE ÀS CERDAS NATURAIS, SUPERIOR ÀS SINTÉTICAS EM ABSORÇÃO ORGÂNICA.

3.6.2-ABSORVE GRANDE VOLUME DE TINTAS:
- GRAÇAS À POROSIDADE E FLEXIBILIDADE, O PINCEL ABSORVE VOLUMES SIGNIFICATIVOS DE TINTA (ATÉ 2-3 VEZES SEU PESO EM LÍQUIDO PARA TAMANHOS PEQUENOS), IDEAL PARA COBERTURAS AMPLAS EM UMA ÚNICA PASSAGEM.
- ISSO REDUZ A NECESSIDADE DE RECARGAS FREQUENTES, ACELERANDO O TRABALHO E MINIMIZANDO INTERRUPÇÕES EM ATIVIDADES CRIATIVAS.

3.7-USO:
- O PINCEL É VERSÁTIL, ADEQUADO PARA APLICAÇÃO EM MÚLTIPLAS SUPERFÍCIES, GRAÇAS ÀS CERDAS NATURAIS QUE SE ADAPTAM A TEXTURAS VARIADAS.
- EM MADEIRA E MDF, PROPORCIONA ACABAMENTOS LISOS SEM MARCAS; EM PAPEL E TELA, PERMITE TRAÇOS DELICADOS SEM RASGAR; EM PAINEL E MURAL, COBRE ÁREAS GRANDES UNIFORMEMENTE;
- EM TECIDO, PENETRA NAS FIBRAS PARA PINTURAS PERMANENTES; EM PAREDE, GESSO E CERÂMICA, RESISTE A SUPERFÍCIES IRREGULARES, IDEAL PARA ARTESANATO DECORATIVO.
- RECOMENDADO PARA ATIVIDADES ARTESANAIS COMO PINTURA ESCOLAR, PROJETOS DIY, DECORAÇÃO DE OBJETOS E INICIAÇÃO ARTÍSTICA, COM TINTAS À BASE DE ÁGUA OU ÓLEO.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1- REQUISITOS GERAIS DE SEGURANÇA E QUALIDADE:
- APLICA-SE A PINCÉIS ESCOLARES PARA USO INFANTIL, GARANTINDO SEGURANÇA, QUALIDADE E BOM DESEMPENHO EM ATIVIDADES ARTÍSTICAS.
- PREVINE RISCOS COMO INGESTÃO ACIDENTAL E CONTATO COM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS.
- ATENDE ÀS NORMAS ABNT NBR 15236 E POSSUI CERTIFICAÇÃO DO INMETRO, COM MATERIAIS ATÓXICOS E SEGUROS.
- OFERECE BOM DESEMPENHO E DURABILIDADE, COM CERDAS FLEXÍVEIS, RESISTENTES E BOA ABSORÇÃO DE TINTA.
- EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA COM SELO DO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO.
- AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE REALIZADA POR TESTES, AUDITORIAS E CONTROLE DE QUALIDADE CONTÍNUO.

4.2- REQUISITOS QUÍMICOS E TOXICOLÓGICOS:
- GARANTEM QUE O PRODUTO NÃO APRESENTE RISCOS À SAÚDE.
- LIMITAÇÃO DE METAIS PESADOS PARA EVITAR CONTAMINAÇÃO.
- RESTRIÇÃO DE FTALATOS ACIMA DE 0,1%.
- CONTROLE DE PENTACLOROFENOL (PCP) PARA EVITAR TOXICIDADE.
- PRODUTO DEVE SER NÃO TÓXICO E NÃO IRRITANTE.
- AUSÊNCIA DE CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA.

4.3- REQUISITOS MECÂNICOS E FÍSICOS:
- GARANTEM RESISTÊNCIA E SEGURANÇA NO USO.
- NÃO DEVE POSSUIR PARTES PEQUENAS DESTACÁVEIS.
- COMPONENTES DEVEM RESISTIR À COMPRESSÃO SEM DANOS.
- FIXAÇÃO DEVE SUPORTAR TRAÇÃO E TORÇÃO SEM SOLTAR.
- PRODUTO DEVE RESISTIR A IMPACTOS E QUEDAS.
- NÃO DEVE TER BORDAS CORTANTES OU PONTAS PERIGOSAS.
- MATERIAIS DEVEM TER BAIXA INFLAMABILIDADE.

4.4- REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA PINCÉIS ESCOLARES:
- VIROLA E CERDAS DEVEM SER FIRMEMENTE FIXADAS.
- CABO DEVE SER LISO, RESISTENTE E ATÓXICO.
- DIMENSÕES DEVEM GARANTIR CONFORTO E SEGURANÇA NO USO INFANTIL.
- DEVE MANTER QUALIDADE E DURABILIDADE POR PELO MENOS 12 MESES.
- INDICADO PARA USO ESCOLAR E ARTÍSTICO, COM TRAÇOS PRECISOS E UNIFORMES.

4.5- FISCALIZAÇÃO E CONFORMIDADE:
- EXIGE SELO DO INMETRO E FISCALIZAÇÃO NO MERCADO.
- GARANTE ATUALIZAÇÃO CONFORME NORMAS VIGENTES E QUALIDADE CONTÍNUA DO PRODUTO.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- OS PINCÉIS SÃO CLASSIFICADOS COMO INSTRUMENTOS ARTÍSTICOS/ESCOLARES DE BAIXO RISCO, SUJEITOS PRINCIPALMENTE A NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS DE QUALIDADE, DESEMPENHO E SEGURANÇA, COM EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS INDIRETAS CONFORME O USO INFANTIL.

5.1-ANVISA:
- NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE.
- PRODUTO ISENTO DE REGISTRO SANITÁRIO.
- NÃO É CLASSIFICADO COMO PRODUTO PARA SAÚDE.
- APLICAÇÃO INDIRETA: GARANTIA DE MATERIAIS ATÓXICOS (CERDAS, VIROLA E CABO).
- CONTROLE EVENTUAL EM CASOS DE CONTAMINAÇÃO OU PRESENÇA DE SUBSTÂNCIAS PROIBIDAS.

5.2-ABNT:
- PRINCIPAL BASE TÉCNICA PARA QUALIDADE E DESEMPENHO.
- ABNT NBR 11694: REQUISITOS PARA PINCÉIS ARTÍSTICOS E ESCOLARES (CONSTRUÇÃO E DESEMPENHO).
- ABNT NBR 15236: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (TOXICIDADE E RISCOS FÍSICOS).
- GARANTE: FIXAÇÃO ADEQUADA DA VIROLA, DURABILIDADE E FLEXIBILIDADE DAS CERDAS, PADRONIZAÇÃO DIMENSIONAL E FUNCIONAL

5.3-ISO:
- NORMAS INTERNACIONAIS APLICADAS AO PROCESSO PRODUTIVO.
- ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE.
- ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL.
- ASSEGURAM PADRONIZAÇÃO DE FABRICAÇÃO, CONTROLE DE QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE.

5.4-INMETRO:
- REGULAÇÃO INDIRETA, SEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA.
- BASE: PORTARIA Nº 423/2021 (ARTIGOS ESCOLARES).
- PINCÉIS ARTÍSTICOS/ESCOLARES NÃO ESTÃO NA LISTA OBRIGATÓRIA.
- PODEM SEGUIR ENSAIOS DA ABNT NBR 15236 DE FORMA VOLUNTÁRIA.
- CERTIFICAÇÃO É OPCIONAL, MAS RECOMENDADA PARA QUALIDADE.

5.5-OS PINCÉIS DEVEM ATENDER A REQUISITOS QUE GARANTEM:
- MATERIAIS SEGUROS E ATÓXICOS (CERDAS NATURAIS OU SINTÉTICAS)
- RESISTÊNCIA E DURABILIDADE (USO CONTÍNUO)
- FIXAÇÃO FIRME DAS PARTES (VIROLA E CABO)
- DESEMPENHO ADEQUADO (ABSORÇÃO E CONTROLE DA TINTA)
- PRODUTO DE BAIXO RISCO → SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA
- APLICAÇÃO DE NORMAS ABNT/ISO DE FORMA VOLUNTÁRIA PARA ASSEGURAR QUALIDADE.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

192	**51**	**PINCEL ESCOLAR REDONDO PELO DE PÔNEI SÉRIE 266 0/2 PACOTE COM 12 UNIDADES;** **TIPO MASTER GRAFTS, LEO & LEO, TIGRE OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.537** **CÓDIGO REDUZIDO: 5091** **1-O TAMANHO SERÁ DEFINIDO PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.** **0** **2** **2-EMBALAGEM:** • **TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER COM BASE CARTONADA (PACK COM 12 UNIDADES).** • **FORMATO: RETANGULAR ALONGADO COM BOLHA PLÁSTICA FRONTAL.** • **MATERIAL: PAPEL CARTÃO (~200–300 G/M²) + PLÁSTICO TRANSPARENTE (PVC/PET).** • **VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA DO BLISTER AO CARTONADO (INVIOLÁVEL).** **2.1-CONTEÚDO:** • **12 PINCÉIS ESCOLARES REDONDOS Nº 0 E Nº 2 (PELO DE PÔNEI, CERDAS MACIAS).** • **PESO TOTAL APROXIMADO: 80 A 120 G (COM EMBALAGEM).** **2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:** • **COMPRIMENTO: 20 A 25 CM.** • **LARGURA: 7 A 10 CM.** • **ALTURA/PROFUNDIDADE: 2 A 3 CM.** **2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • **PROTEGER OS PINCÉIS CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS.** • **MANTER AS UNIDADES ORGANIZADAS E FIXAS NO BUSTER.** • **PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PRODUTO.** • **FACILITAR EXPOSIÇÃO E VENDA EM KIT.** • **APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (MARCA, MODELO, TAMANHO, QUANTIDADE, CÓDIGO DE BARRAS E INDICAÇÃO "NÃO TÓXICO").** **2.4-IMPRESSÕES NO PINCEL:** • **IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO: MARCA, MODELO/SÉRIE E NUMERAÇÃO DO PINCEL.** • **CÓDIGO: POSSÍVEL PRESENÇA DE CÓDIGO DE BARRAS OU LOTE PARA RASTREABILIDADE.** • **LEGIBILIDADE: TEXTO EM MAIÚSCULAS, CLARO E DE FÁCIL LEITURA.** • **DURABILIDADE: IMPRESSÃO RESISTENTE AO ATRITO, UMIDADE E USO CONTÍNUO.** **3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** • **O PINCEL ESCOLAR REDONDO PELO DE PÔNEI SÉRIE 266 É UMA FERRAMENTA ARTÍSTICA E ESCOLAR, PROJETADA PARA OFERECER PRECISÃO, ABSORÇÃO EFICIENTE DE TINTA E VERSATILIDADE EM TÉCNICAS DE PINTURA À BASE DE ÁGUA.** • **ELE É COMPOSTO POR CERDAS NATURAIS DE PELO DE PÔNEI, CABO CURTO DE POLIPROPILENO E VIROLA DE ALUMÍNIO POLIDO.** • **A SÉRIE 266 REFERE-SE A UMA LINHA ESPECÍFICA DE PINCÉIS REDONDOS COM CERDAS DE PÔNEI, DISPONÍVEL EM DIVERSOS TAMANHOS NUMERADOS (EX.: 0 A 24), ONDE O NÚMERO INDICA O DIÂMETRO APROXIMADO DAS CERDAS NA BASE DA VIROLA.** • **ABAIXO, SEGUE A DESCRIÇÃO COMPLETA E DETALHADA DE CADA COMPONENTE, COM BASE EM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS COMPILADAS DE FONTES OFICIAIS E COMERCIAIS DA FABRICANTE.** **3.1-CABO CURTO:** • **O CABO É FABRICADO EM POLIPROPILENO VIRGEM (PP), UM TERMOPLÁSTICO DE ALTA QUALIDADE DERIVADO DE PROPILENO PURO, SEM ADIÇÃO DE MATERIAIS RECICLADOS, GARANTINDO PUREZA, RESISTÊNCIA E AUSÊNCIA DE IMPUREZAS QUE PODERIAM AFETAR A ERGONOMIA OU DURABILIDADE.** • **O POLIPROPILENO VIRGEM OFERECE PROPRIEDADES COMO BAIXA DENSIDADE (0.90-0.91 G/CM³), RESISTÊNCIA A IMPACTOS, FLEXIBILIDADE MODERADA E SUPERFÍCIE LISA, TORNANDO O CABO CONFORTÁVEL PARA MÃOS PEQUENAS (IDEAL PARA USO ESCOLAR).** • **A COR PADRÃO É AMARELO VIBRANTE, APLICADA POR PIGMENTAÇÃO DURANTE O PROCESSO DE MOLDAGEM POR INJEÇÃO, PARA FACILITAR A IDENTIFICAÇÃO E ADICIONAR UM TOQUE ESTÉTICO.** • **O CABO É CURTO, COM COMPRIMENTO TOTAL APROXIMADO DE 140-180 MM (VARIANDO POR TAMANHO DO PINCEL), PROJETADO PARA MELHOR CONTROLE E PRECISÃO EM TRABALHOS PRÓXIMOS, COMO PINTURAS EM PAPEL OU DETALHES FINOS.** • **A FORMA É CILÍNDRICA ERGONÔMICA, COM DIÂMETRO DE 8-12 MM NA BASE, AFINANDO LIGEIRAMENTE PARA A VIROLA, E UMA EXTREMIDADE ARREDONDADA PARA CONFORTO DURANTE O USO PROLONGADO.** • **O MATERIAL É NÃO TÓXICO, RESISTENTE A UMIDADE E FÁCIL DE LIMPAR, COM UMA SUPERFÍCIE TEXTURIZADA SUTIL PARA ADERÊNCIA ANTIDESLIZANTE.** **3.2-COMPRIMENTO DO CABO:** • **O CABO É CURTO E CILÍNDRICO, DE POLIPROPILENO VIRGEM, COM COMPRIMENTO CONSTANTE ≈120 MM PARA TODOS OS TAMANHOS, PRIORIZANDO CONTROLE EM TRABALHOS PRÓXIMOS.** • **VARIAÇÕES MÍNIMAS (±2-5 MM) OCORREM DEVIDO À MONTAGEM, MAS O DESIGN ERGONÔMICO (AFINAMENTO PARA A VIROLA) PERMANECE UNIFORME.** • **PARA TODOS OS NÚMEROS LISTADOS, O COMPRIMENTO DO CABO É ≈120 MM, COM DIÂMETRO VARIANDO DE 5-10 MM (AUMENTANDO LIGEIRAMENTE EM TAMANHOS MAIORES PARA MELHOR ADERÊNCIA).** • **ESSA CONSTÂNCIA FACILITA O USO ESCOLAR, PERMITINDO FOCO NA PRECISÃO SEM FADIGA.** **3.3-DIMENSÕES:** • **AS DIMENSÕES GERAIS DE CADA PINCEL DA SÉRIE 266 REFEREM-SE AO COMPRIMENTO TOTAL (DA PONTA DAS CERDAS ATÉ A EXTREMIDADE DO CABO), À LARGURA MÁXIMA (APROXIMADA PELO DIÂMETRO DO CABO OU VIROLA, DEPENDENDO DO PONTO DE MEDIÇÃO) E À PROFUNDIDADE (SIMILAR À LARGURA, POIS O PINCEL É CILÍNDRICO).** • **ESSAS MEDIDAS SÃO BASEADAS EM DADOS COMPILADOS DE VAREJISTAS E CATÁLOGOS, COM VARIAÇÕES MÍNIMAS DEVIDO A PROCESSOS DE FABRICAÇÃO MANUAL.** • **O PINCEL É COMPACTO E ERGONÔMICO, COM FORMATO CILÍNDRICO GERAL, PESANDO ENTRE 3-15 G DEPENDENDO DO TAMANHO.** **NÚMERO	COMPRIMENTO TOTAL (MM)	LARGURA MÁXIMA (MM)	PROFUNDIDADE (MM)** **0	151	4-6	5-6** **2	152	5	5** • **ESSAS DIMENSÕES INCLUEM TOLERÂNCIAS DE ±2-5 MM DEVIDO A VARIAÇÕES NATURAIS NOS MATERIAIS E MONTAGEM.** • **PARA TAMANHOS MAIORES (ACIMA DE 12), O COMPRIMENTO TOTAL AUMENTA PRINCIPALMENTE DEVIDO AO ALONGAMENTO DAS CERDAS, ENQUANTO A LARGURA E PROFUNDIDADE REFLETEM O DIÂMETRO DO CABO E DA BASE DA VIROLA.** **3.4-CERDAS NATURAIS:** • **AS CERDAS SÃO COMPOSTAS POR PELOS NATURAIS DE PÔNEI (EQUUS CABALLUS), EXTRAÍDOS DE FORMA ÉTICA E PROCESSADOS PARA USO ARTÍSTICO.** • **ESSES PELOS SÃO SELECIONADOS POR SUA FLEXIBILIDADE INERENTE, QUE PERMITE MOVIMENTOS SUAVES E CONTROLADOS DURANTE A PINTURA, ADAPTANDO-SE BEM A TRAÇOS FINOS OU AMPLOS SEM RIGIDEZ EXCESSIVA.** • **A COR NATURAL DAS CERDAS É MARROM CLARO A MÉDIO, DERIVADA DA PIGMENTAÇÃO ORGÂNICA DO PELO ANIMAL, SEM ADIÇÃO DE CORANTES ARTIFICIAIS, O QUE GARANTE UMA APARÊNCIA AUTÊNTICA E UNIFORME.** • **AS CERDAS SÃO POROSAS POR NATUREZA, GRAÇAS À ESTRUTURA MICROSCÓPICA DO PELO DE PÔNEI, QUE APRESENTA CUTÍCULAS ABERTAS E UMA MEDULA INTERNA ESPONJOSA.** • **ESSA POROSIDADE PERMITE QUE AS CERDAS ATUEM COMO UM RESERVATÓRIO NATURAL, ABSORVENDO E RETENDO UMA GRANDE QUANTIDADE DE TINTA (ATÉ 2-3 VEZES O VOLUME DE CERDAS SINTÉTICAS EQUIVALENTES EM TESTES PADRÕES).** • **ISSO RESULTA EM UMA LIBERAÇÃO GRADUAL E CONTROLADA DA TINTA DURANTE O USO, MINIMIZANDO A NECESSIDADE DE RECARGAS FREQUENTES E PROPORCIONANDO TRAÇOS CONSISTENTES.** • **A ABSORÇÃO É PARTICULARMENTE EFICAZ COM TINTAS AQUOSAS, COMO GUACHE OU AQUARELA, ONDE A POROSIDADE FACILITA A DILUIÇÃO E O FLUXO.** • **EM CONDIÇÕES IDEAIS (TINTA DE VISCOSIDADE MÉDIA), UMA CERDA DE TAMANHO MÉDIO (EX.: Nº 8) PODE ABSORVER ATÉ 0.5-1 ML DE TINTA POR CARGA, DEPENDENDO DO COMPRIMENTO DAS CERDAS (GERALMENTE 10-25 MM, VARIANDO POR TAMANHO).** **3.5-COMPRIMENTO DAS CERDAS:** • **O COMPRIMENTO DAS CERDAS É MEDIDO DA SAÍDA DA VIROLA ATÉ A PONTA NATURAL (SEM PRESSÃO), VARIANDO COM O TAMANHO PARA PERMITIR MAIOR CAPACIDADE DE TINTA E TRAÇOS AMPLOS EM NÚMEROS MAIORES.** • **AS CERDAS DE PELO DE PÔNEI SÃO AFILADAS EM CONE, COM COMPRIMENTO ESTIMADO COM BASE EM MEDIÇÕES PADRÕES DE PINCÉIS SEMELHANTES E DADOS DISPONÍVEIS (COM VIROLA FIXA EM ≈25 MM E CABO CONSTANTE EM ≈120 MM).** • **A TABELA ABAIXO DETALHA OS COMPRIMENTOS APROXIMADOS (EM MM, COM TOLERÂNCIA DE ±2-3 MM):** **3.5.1-NÚMERO 0:** • **COMPRIMENTO DAS CERDAS 6 MM.** • **CERDAS CURTAS PARA DETALHES ULTRAFINOS, IDEAIS PARA TRAÇOS PRECISOS EM MINIATURAS OU CONTORNOS DELICADOS.** **3.5.2-NÚMERO 2:** • **COMPRIMENTO DAS CERDAS 7 MM.** • **LIGEIRAMENTE AUMENTO PARA MAIOR FLEXIBILIDADE EM LINHAS FINAS E PONTOS PEQUENOS.** **3.5.3-ESSES COMPRIMENTOS PERMITEM QUE AS CERDAS FORMEM UMA PONTA AFIADA QUANDO ÚMIDAS, ADAPTANDO-SE A TÉCNICAS COMO AQUARELA OU GUACHE.** **3.6-LARGURA DAS CERDAS:** • **A LARGURA DAS CERDAS (EQUIVALENTE AO DIÂMETRO DO FEIXE NA BASE DA VIROLA, POIS O FORMATO É REDONDO) DETERMINA A ESPESSURA DO TRAÇO E A CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE TINTA.** • **MEDIDA EM MM, AUMENTA PROPORCIONALMENTE AO NÚMERO DO PINCEL, PERMITINDO TRAÇOS FINOS EM TAMANHOS PEQUENOS E AMPLOS EM MAIORES.** • **AS LARGURAS (COM TOLERÂNCIA DE ±0.5 MM DEVIDO A VARIAÇÕES NATURAIS NO PELO):** **3.6.1-NÚMERO 0:** • **LARGURA DAS CERDAS 4,1 MM.** • **LARGURA MÍNIMA PARA DETALHES PRECISOS, COMO LINHAS ULTRAFINAS OU PONTOS.** **3.6.2-NÚMERO 2:** • **LARGURA DAS CERDAS 4,4 MM.** • **LIGEIRAMENTE MAIS LONGA PARA CONTORNOS DELICADOS E PEQUENOS PREENCHIMENTOS.** **3.6.3-A LARGURA É MEDIDA NA BASE POROSA, AFINANDO PARA A PONTA PARA PRECISÃO.** **3.6-FILAMENTO DAS CERDAS:** • **OS FILAMENTOS DAS CERDAS SÃO INDIVIDUAIS FIOS DE PELO DE PÔNEI, COM DIÂMETRO MÉDIO VARIANDO DE 0.05 A 0.15 MM, DEPENDENDO DO TAMANHO DO PINCEL.** • **CADA FILAMENTO É CILÍNDRICO COM UMA SEÇÃO TRANSVERSAL LIGEIRAMENTE OVALADA, APRESENTANDO UMA SUPERFÍCIE ESCAMOSA (CUTÍCULA) QUE CONTRIBUI PARA A RETENÇÃO DE TINTA E A FLEXIBILIDADE.** • **OS FILAMENTOS SÃO AGRUPADOS EM UM FEIXE DENSO NA BASE DA VIROLA, COM UMA DENSIDADE APROXIMADA DE 500-1000 FILAMENTOS POR MM² NA SAÍDA DA VIROLA (BASEADA EM PADRÕES DE PINCÉIS ARTÍSTICOS SEMELHANTES, POIS DADOS EXATOS DA TIGRE NÃO SÃO PÚBLICOS).** • **ESSA DENSIDADE ALTA GARANTE UMA PONTA AFILADA E COESA QUANDO ÚMIDA, PERMITINDO DETALHES PRECISOS, ENQUANTO A DISTRIBUIÇÃO UNIFORME DOS FILAMENTOS EVITA LACUNAS QUE PODERIAM CAUSAR TRAÇOS IRREGULARES.** • **A DENSIDADE DIMINUI LIGEIRAMENTE EM DIREÇÃO À PONTA PARA MAIOR FLEXIBILIDADE, FORMANDO UM CONE NATURAL QUE SE ADAPTA A PRESSÕES VARIADAS.** • **OS FILAMENTOS SÃO FIXADOS COM RESINA EPÓXI PARA DURABILIDADE, RESISTINDO AO DESGASTE EM USOS REPETIDOS.** **3.7-VIROLA:** • **A VIROLA É O COMPONENTE METÁLICO QUE UNE AS CERDAS AO CABO, FABRICADA EM CHAPA DE ALUMÍNIO DE ALTA PUREZA (TIPICAMENTE 99.5% OU SUPERIOR, COMO ALUMÍNIO COMERCIAL SÉRIE 1000), POLIDO PARA UM ACABAMENTO BRILHANTE E RESISTENTE À CORROSÃO.** • **ESSE MATERIAL GARANTE LEVEZA, DURABILIDADE E UMA FIXAÇÃO SEGURA, EVITANDO OXIDAÇÃO EM CONTATO COM ÁGUA OU TINTAS.** • **A ESPESSURA DA CHAPA É APROXIMADAMENTE 0.5-1 MM (BASEADO EM PADRÕES DE VIROLAS CILÍNDRICAS PARA PINCÉIS ARTÍSTICOS, COMO MODELOS EXTRUDIDOS OU ESTAMPADOS), PROPORCIONANDO RIGIDEZ SUFICIENTE PARA MANTER A FORMA DAS CERDAS SEM ADICIONAR PESO EXCESSIVO.** • **A DENSIDADE DA CHAPA É DE 2.70 G/CM³, CARACTERÍSTICA PADRÃO DO ALUMÍNIO PURO, QUE CONTRIBUI PARA A LEVEZA TOTAL DO PINCEL (PESO MÉDIO DE 5-15 G POR UNIDADE).** • **O COMPRIMENTO APROXIMADO DA VIROLA É DE 30 MM, O QUE FIXA FIRMEMENTE OS FILAMENTOS NO CABO POR MEIO DE CRIMPAGEM (PRENSAGEM) E ADESIVO EPÓXI INTERNO.** • **ESSA EXTENSÃO ASSEGURA UMA TRANSIÇÃO SUAVE ENTRE CABO E CERDAS, DISTRIBUINDO A PRESSÃO UNIFORMEMENTE E PREVENINDO O AFROUXAMENTO COM O USO.** • **A FORMA É CILÍNDRICA, COM DIÂMETRO INTERNO ADAPTADO AO TAMANHO DO PINCEL (EX.: 2-10 MM), E BORDAS ARREDONDADAS PARA EVITAR DANOS ÀS CERDAS.** **3.8-DIÂMETRO DA VIROLA:** • **A VIROLA É CILÍNDRICA, FEITA DE CHAPA DE ALUMÍNIO DE ≈0.5 MM DE ESPESSURA, FIXANDO AS CERDAS AO CABO. SEU DIÂMETRO EXTERNO É LIGEIRAMENTE MAIOR QUE O DAS CERDAS (≈1 MM A MAIS, DEVIDO À ESPESSURA DA CHAPA), GARANTINDO FIXAÇÃO SEGURA.** • **DIÂMETROS EXTERNOS APROXIMADOS (EM MM, COM TOLERÂNCIA DE ±0.5-1 MM):** **3.8.1-NÚMERO 0:** • **DIÂMETRO DA VIROLA 5,1 MM.** • **DIÂMETRO MÍNIMO PARA FIXAÇÃO PRECISA DE FEIXES FINOS.** **3.8.2-NÚMERO 2:** • **DIÂMETRO DA VIROLA 5,4 MM.** • **LIGEIRO AUMENTO PARA ESTABILIDADE EM TRAÇOS DELICADOS.** **3.8.3-O DIÂMETRO GARANTE TRANSIÇÃO SUAVE, COM COMPRIMENTO DA VIROLA ≈30 MM PARA TODOS OS TAMANHOS.** **3.9-TIPO FORMATO:** • **O TIPO DO PINCEL É REDONDO, CARACTERIZADO POR UM FEIXE DE CERDAS AGRUPADO EM FORMATO CILÍNDRICO NA BASE, AFINANDO PARA UMA PONTA FINA E ARREDONDADA.** • **ESSA CONFIGURAÇÃO PERMITE VERSATILIDADE: TRAÇOS FINOS QUANDO USADO NA PONTA E PREENCHIMENTOS AMPLOS QUANDO PRESSIONADO LATERALMENTE.** • **O FORMATO CILÍNDRICO DAS CERDAS (SEÇÃO TRANSVERSAL CIRCULAR) FACILITA O CONTROLE ROTACIONAL, IDEAL PARA CURVAS, LINHAS CONTÍNUAS E DETALHES PRECISOS.** • **A SÉRIE 266 É UMA LINHA ESPECÍFICA DA TIGRE DEDICADA A PINCÉIS REDONDOS COM CERDAS DE PÔNEI, OTIMIZADA PARA USO ESCOLAR E ARTESANAL.** • **ELA SE DISTINGUE POR SUA COMBINAÇÃO DE MATERIAIS ACESSÍVEIS E DESEMPENHO CONFIÁVEL, COM TAMANHOS PADRONIZADOS (DE Nº 00 A 22) QUE INDICAM O DIÂMETRO DAS CERDAS NA VIROLA (EX.: Nº 00 ≈ 1 MM, Nº 22 ≈ 10 MM).** • **A SÉRIE ENFATIZA DURABILIDADE E CUSTO-BENEFÍCIO, COM MONTAGEM MANUAL PARA ALINHAMENTO PRECISO DAS CERDAS.** **3.10-PESO APROXIMADO DE CADA PINCÉL** • **O PESO APROXIMADO É LEVE, VARIANDO COM O TAMANHO DEVIDO AO VOLUME DE CERDAS E MATERIAIS. ESTIMADO COM BASE EM DADOS DE EMBALAGENS (EX.: ≈105 G PARA 12 UNIDADES DE Nº12, OU ≈8.75 G CADA), AUMENTA LINEARMENTE.** • **PESOS (EM G, COM TOLERÂNCIA DE ±1-2 G):** **3.10.1-NÚMERO 0:** • **PESO APROXIMADO 3G.** • **ULTRALEVE PARA MANIPULAÇÃO PRECISA EM DETALHES FINOS.** **3.10.2-NÚMERO 2:** • **PESO APROXIMADO 4G.** • **LIGEIRO, IDEAL PARA CRIANÇAS E USOS PROLONGADOS.** **3.10.3-O PESO CONTRIBUI PARA O EQUILÍBRIO, COM MATERIAIS LEVES GARANTINDO CONFORTO.** **3.11-USO:** • **O PINCEL É DESTINADO PRINCIPALMENTE A USO ESCOLAR E ARTÍSTICO INICIANTE/PROFISSIONAL, FOCADO EM TÉCNICAS COM TINTAS À BASE DE ÁGUA, COMO GUACHE, AQUARELA E ACRÍLICO DILUÍDO. SUA ABSORÇÃO ALTA E FLEXIBILIDADE O TORNAM IDEAL PARA CONTORNOS PRECISOS, FILETES (LINHAS FINAS), MANCHAS (ÁREAS DIFUSAS) E DETALHES FINOS, PERMITINDO EFEITOS COMO DEGRADÊS E TEXTURAS SUAVES.** • **PODE SER APLICADO EM DIVERSAS SUPERFÍCIES, INCLUINDO PAPEL (AQUARELA E CARTOLINA), TECIDOS FINOS (PINTURA EM SEDA OU ALGODÃO), CERÂMICA (DECORAÇÃO PRÉ-QUEIMA), VIDRO (PINTURA TEMPORÁRIA), GESSO, BISCUIT E MADEIRA POROSA.**

- É ADEQUADO PARA CRIANÇAS (ACIMA DE 3 ANOS, SOB SUPERVISÃO) DEVIDO AO CABO CURTO E MATERIAIS NÃO TÓXICOS, PROMOVENDO CRIATIVIDADE EM ATIVIDADES EDUCACIONAIS. EM TESTES PADRÕES, O PINCEL MANTÉM PERFORMANCE POR 50-100 USOS MODERADOS

3.11.1-ESTE PINCEL É VERSÁTIL PARA TINTAS FLUIDAS E TRABALHOS ESCOLARES/ARTESANAIS:
- TINTAS RECOMENDADAS:
- TINTA À BASE DE ÁGUA (DILUÍVEIS E FÁCEIS DE LIMPAR).
- TINTA À BASE DE SOLVENTE (EM MODERAÇÃO, POIS PODE DANIFICAR CERDAS NATURAIS A LONGO PRAZO).
- TINTA ACRÍLICA DECORATIVA.
- TINTA AQUARELA (EXCELENTE RETENÇÃO PARA LAVAGENS).
- TINTA GUACHE (COBERTURA OPACA E UNIFORME).
- TINTA P.V.A. (COMUM EM ARTESANATO BRASILEIRO).
- TINTA PARA PORCELANA (FIRED OU COLD, COM CUIDADO NA LIMPEZA).

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1- REQUISITOS GERAIS DE SEGURANÇA E QUALIDADE:
- APLICA-SE A PINCÉIS ESCOLARES PARA USO INFANTIL, GARANTINDO SEGURANÇA, QUALIDADE E BOM DESEMPENHO EM ATIVIDADES ARTÍSTICAS.
- PREVINE RISCOS COMO INGESTÃO ACIDENTAL E CONTATO COM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS.
- ATENDE ÀS NORMAS ABNT NBR 15236 E POSSUI CERTIFICAÇÃO DO INMETRO, COM MATERIAIS ATÓXICOS E SEGUROS.
- OFERECE BOM DESEMPENHO E DURABILIDADE, COM CERDAS FLEXÍVEIS, RESISTENTES E BOA ABSORÇÃO DE TINTA.
- EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA COM SELO DO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO.
- AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE REALIZADA POR TESTES, AUDITORIAS E CONTROLE DE QUALIDADE CONTÍNUO.

4.2- REQUISITOS QUÍMICOS E TOXICOLÓGICOS:
- GARANTEM QUE O PRODUTO NÃO APRESENTE RISCOS À SAÚDE.
- LIMITAÇÃO DE METAIS PESADOS PARA EVITAR CONTAMINAÇÃO.
- RESTRIÇÃO DE FTALATOS ACIMA DE 0,1%.
- CONTROLE DE PENTACLOROFENOL (PCP) PARA EVITAR TOXICIDADE.
- PRODUTO DEVE SER NÃO TÓXICO E NÃO IRRITANTE.
- AUSÊNCIA DE CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA.

4.3- REQUISITOS MECÂNICOS E FÍSICOS:
- GARANTEM RESISTÊNCIA E SEGURANÇA NO USO.
- NÃO DEVE POSSUIR PARTES PEQUENAS DESTACÁVEIS.
- COMPONENTES DEVEM RESISTIR À COMPRESSÃO SEM DANOS.
- FIXAÇÃO DEVE SUPORTAR TRAÇÃO E TORÇÃO SEM SOLTAR.
- PRODUTO DEVE RESISTIR A IMPACTOS E QUEDAS.
- NÃO DEVE TER BORDAS CORTANTES OU PONTAS PERIGOSAS.
- MATERIAIS DEVEM TER BAIXA INFLAMABILIDADE.

4.4- REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA PINCÉIS ESCOLARES:
- VIROLA E CERDAS DEVEM SER FIRMEMENTE FIXADAS.
- CABO DEVE SER LISO, RESISTENTE E ATÓXICO.
- DIMENSÕES DEVEM GARANTIR CONFORTO E SEGURANÇA NO USO INFANTIL.
- DEVE MANTER QUALIDADE E DURABILIDADE POR PELO MENOS 12 MESES.
- INDICADO PARA USO ESCOLAR E ARTÍSTICO, COM TRAÇOS PRECISOS E UNIFORMES.

4.5- FISCALIZAÇÃO E CONFORMIDADE:
- EXIGE SELO DO INMETRO E FISCALIZAÇÃO NO MERCADO.
- GARANTE ATUALIZAÇÃO CONFORME NORMAS VIGENTES E QUALIDADE CONTÍNUA DO PRODUTO.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- OS PINCÉIS SÃO CLASSIFICADOS COMO INSTRUMENTOS ARTÍSTICOS/ESCOLARES DE BAIXO RISCO, SUJEITOS PRINCIPALMENTE A NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS DE QUALIDADE, DESEMPENHO E SEGURANÇA, COM EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS INDIRETAS CONFORME O USO INFANTIL.

5.1-ANVISA:
- NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE.
- PRODUTO ISENTO DE REGISTRO SANITÁRIO.
- NÃO É CLASSIFICADO COMO PRODUTO PARA SAÚDE.
- APLICAÇÃO INDIRETA: GARANTIA DE MATERIAIS ATÓXICOS (CERDAS, VIROLA E CABO).
- CONTROLE EVENTUAL EM CASOS DE CONTAMINAÇÃO OU PRESENÇA DE SUBSTÂNCIAS PROIBIDAS.

5.2-ABNT:
- PRINCIPAL BASE TÉCNICA PARA QUALIDADE E DESEMPENHO.
- ABNT NBR 11694: REQUISITOS PARA PINCÉIS ARTÍSTICOS E ESCOLARES (CONSTRUÇÃO E DESEMPENHO).
- ABNT NBR 15236: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (TOXICIDADE E RISCOS FÍSICOS).
- GARANTE: FIXAÇÃO ADEQUADA DA VIROLA, DURABILIDADE E FLEXIBILIDADE DAS CERDAS, PADRONIZAÇÃO DIMENSIONAL E FUNCIONAL

5.3-ISO:
- NORMAS INTERNACIONAIS APLICADAS AO PROCESSO PRODUTIVO.
- ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE.
- ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL.
- ASSEGURAM PADRONIZAÇÃO DE FABRICAÇÃO, CONTROLE DE QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE.

5.4-INMETRO:
- REGULAÇÃO INDIRETA, SEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA.
- BASE: PORTARIA Nº 423/2021 (ARTIGOS ESCOLARES).
- PINCÉIS ARTÍSTICOS/ESCOLARES NÃO ESTÃO NA LISTA OBRIGATÓRIA.
- PODEM SEGUIR ENSAIOS DA ABNT NBR 15236 DE FORMA VOLUNTÁRIA.
- CERTIFICAÇÃO É OPCIONAL, MAS RECOMENDADA PARA QUALIDADE.

5.5-OS PINCÉIS DEVEM ATENDER A REQUISITOS QUE GARANTEM:
- MATERIAIS SEGUROS E ATÓXICOS (CERDAS NATURAIS OU SINTÉTICAS)
- RESISTÊNCIA E DURABILIDADE (USO CONTÍNUO)
- FIXAÇÃO FIRME DAS PARTES (VIROLA E CABO)
- DESEMPENHO ADEQUADO (ABSORÇÃO E CONTROLE DA TINTA)
- PRODUTO DE BAIXO RISCO → SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA
- APLICAÇÃO DE NORMAS ABNT/ISO DE FORMA VOLUNTÁRIA PARA ASSEGURAR QUALIDADE.

193 | **31**

PINCEL ESCOLAR REDONDO PELO DE PÔNEI SÉRIE 266 10/12 PACOTE COM 12 UNIDADES;
TIPO MASTER GRAFTS, LEO & LEO, TIGRE OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.539
CÓDIGO REDUZIDO: 5093

1-O TAMANHO SERÁ DEFINIDO PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

10

12

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER COM BASE CARTONADA (PACK COM 12 UNIDADES).
- FORMATO: RETANGULAR ALONGADO COM BOLHA PLÁSTICA FRONTAL.
- MATERIAL: PAPEL CARTÃO (≈200–300 G/M²) + PLÁSTICO TRANSPARENTE (PVC/PET).
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA DO BLISTER AO CARTONADO (INVIOLÁVEL).

2.1-CONTEÚDO:
- 12 PINCÉIS ESCOLARES REDONDOS Nº 10 E Nº 12 (PELO DE PÔNEI, CERDAS MACIAS).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 120 A 160 G (COM EMBALAGEM).

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 22 A 26 CM.
- LARGURA: 7 A 10 CM.
- ALTURA/PROFUNDIDADE: 2 A 3 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER OS PINCÉIS CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS.
- MANTER AS UNIDADES ORGANIZADAS E FIXAS NO BLISTER.
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PRODUTO.
- FACILITAR EXPOSIÇÃO E VENDA EM KIT.
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (MARCA, MODELO, TAMANHO, QUANTIDADE, CÓDIGO DE BARRAS E INDICAÇÃO "NÃO TÓXICO").

2.4-IMPRESSÕES NO PINCEL:
- IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO: MARCA, MODELO/SÉRIE E NUMERAÇÃO DO PINCEL.
- CÓDIGO: POSSÍVEL PRESENÇA DE CÓDIGO DE BARRAS OU LOTE PARA RASTREABILIDADE.
- LEGIBILIDADE: TEXTO EM MAIÚSCULAS, CLARO E DE FÁCIL LEITURA.
- DURABILIDADE: IMPRESSÃO RESISTENTE AO ATRITO, UMIDADE E USO CONTÍNUO.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- O PINCEL ESCOLAR REDONDO PELO DE PÔNEI SÉRIE 266 É UMA FERRAMENTA ARTÍSTICA E ESCOLAR, PROJETADA PARA OFERECER PRECISÃO, ABSORÇÃO EFICIENTE DE TINTA E VERSATILIDADE EM TÉCNICAS DE PINTURA À BASE DE ÁGUA.
- ELE É COMPOSTO POR CERDAS NATURAIS DE PELO DE PÔNEI, CABO CURTO DE POLIPROPILENO E VIROLA DE ALUMÍNIO POLIDO.
- A SÉRIE 266 REFERE-SE A UMA LINHA ESPECÍFICA DE PINCÉIS REDONDOS COM CERDAS DE PÔNEI, DISPONÍVEL EM DIVERSOS TAMANHOS NUMERADOS (EX.: 0 A 24), ONDE O NÚMERO INDICA O DIÂMETRO APROXIMADO DAS CERDAS NA BASE DA VIROLA.
- ABAIXO, SEGUE A DESCRIÇÃO COMPLETA E DETALHADA DE CADA COMPONENTE, COM BASE EM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS COMPILADAS DE FONTES OFICIAIS E COMERCIAIS DA FABRICANTE.

3.1-CABO CURTO:
- O CABO É FABRICADO EM POLIPROPILENO VIRGEM (PP), UM TERMOPLÁSTICO DE ALTA QUALIDADE DERIVADO DE PROPILENO PURO, SEM ADIÇÃO DE MATERIAIS RECICLADOS, GARANTINDO PUREZA, RESISTÊNCIA E AUSÊNCIA DE IMPUREZAS QUE PODERIAM AFETAR A ERGONOMIA OU DURABILIDADE.
- O POLIPROPILENO VIRGEM OFERECE PROPRIEDADES COMO BAIXA DENSIDADE (0.90-0.91 G/CM³), RESISTÊNCIA A IMPACTOS, FLEXIBILIDADE MODERADA E SUPERFÍCIE LISA, TORNANDO O CABO CONFORTÁVEL PARA MÃOS PEQUENAS (IDEAL PARA USO ESCOLAR).
- A COR PADRÃO É AMARELO VIBRANTE, APLICADA POR PIGMENTAÇÃO DURANTE O PROCESSO DE MOLDAGEM POR INJEÇÃO, PARA FACILITAR A IDENTIFICAÇÃO E ADICIONAR UM TOQUE ESTÉTICO.
- O CABO É CURTO, COM COMPRIMENTO TOTAL APROXIMADO DE 140-180 MM (VARIANDO POR TAMANHO DO PINCEL), PROJETADO PARA MELHOR CONTROLE E PRECISÃO EM TRABALHOS PRÓXIMOS, COMO PINTURAS EM PAPEL OU DETALHES FINOS.
- A FORMA É CILÍNDRICA ERGONÔMICA, COM DIÂMETRO DE 8-12 MM NA BASE, AFINANDO LIGEIRAMENTE PARA A VIROLA, E UMA EXTREMIDADE ARREDONDADA PARA CONFORTO DURANTE O USO PROLONGADO.
- O MATERIAL É NÃO TÓXICO, RESISTENTE A UMIDADE E FÁCIL DE LIMPAR, COM UMA SUPERFÍCIE TEXTURIZADA SUTIL PARA ADERÊNCIA ANTIDESLIZANTE.

3.2-COMPRIMENTO DO CABO:
- O CABO É CURTO E CILÍNDRICO, DE POLIPROPILENO VIRGEM, COM COMPRIMENTO CONSTANTE ≈120 MM PARA TODOS OS TAMANHOS, PRIORIZANDO CONTROLE EM TRABALHOS PRÓXIMOS.
- VARIAÇÕES MÍNIMAS (±2-5 MM) OCORREM DEVIDO À MONTAGEM, MAS O DESIGN ERGONÔMICO (AFINAMENTO PARA A VIROLA) PERMANECE UNIFORME.
- PARA TODOS OS NÚMEROS LISTADOS, O COMPRIMENTO DO CABO É ≈120 MM, COM DIÂMETRO VARIANDO DE 5-10 MM (AUMENTANDO LIGEIRAMENTE EM TAMANHOS MAIORES PARA MELHOR ADERÊNCIA).
- ESSA CONSTÂNCIA FACILITA O USO ESCOLAR, PERMITINDO FOCO NA PRECISÃO SEM FADIGA.

3.3-DIMENSÕES:
- AS DIMENSÕES GERAIS DE CADA PINCEL DA SÉRIE 266 REFEREM-SE AO COMPRIMENTO TOTAL (DA PONTA DAS CERDAS ATÉ A EXTREMIDADE DO CABO), À LARGURA MÁXIMA (APROXIMADA PELO DIÂMETRO DO CABO OU VIROLA, DEPENDENDO DO PONTO DE MEDIÇÃO) E À PROFUNDIDADE (SIMILAR À LARGURA, POIS O PINCEL É CILÍNDRICO).
- ESSAS MEDIDAS SÃO BASEADAS EM DADOS COMPILADOS DE VAREJISTAS E CATÁLOGOS, COM VARIAÇÕES MÍNIMAS DEVIDO A PROCESSOS DE FABRICAÇÃO MANUAL.
- O PINCEL É COMPACTO E ERGONÔMICO, COM FORMATO CILÍNDRICO GERAL, PESANDO ENTRE 3-15 G DEPENDENDO DO TAMANHO.

NÚMERO	COMPRIMENTO TOTAL (MM)	LARGURA MÁXIMA (MM)	PROFUNDIDADE (MM)
10	157	5	5
12	159	7	6

- ESSAS DIMENSÕES INCLUEM TOLERÂNCIAS DE ±2-5 MM DEVIDO A VARIAÇÕES NATURAIS NOS MATERIAIS E MONTAGEM. PARA TAMANHOS MAIORES (ACIMA DE 12), O COMPRIMENTO TOTAL AUMENTA PRINCIPALMENTE DEVIDO AO ALONGAMENTO DAS CERDAS, ENQUANTO A LARGURA E PROFUNDIDADE REFLETEM O DIÂMETRO DO CABO E DA BASE DA VIROLA.

3.4-CERDAS NATURAIS:
- AS CERDAS SÃO COMPOSTAS POR PELOS NATURAIS DE PÔNEI (EQUUS CABALLUS), EXTRAÍDOS DE FORMA ÉTICA E PROCESSADOS PARA USO ARTÍSTICO.
- ESSES PELOS SÃO SELECIONADOS POR SUA FLEXIBILIDADE INERENTE, QUE PERMITE MOVIMENTOS SUAVES E CONTROLADOS DURANTE A PINTURA, ADAPTANDO-SE BEM A TRAÇOS FINOS OU AMPLOS SEM RIGIDEZ EXCESSIVA.
- A COR NATURAL DAS CERDAS É MARROM CLARO A MÉDIO, DERIVADA DA PIGMENTAÇÃO ORGÂNICA DO PELO ANIMAL, SEM ADIÇÃO DE CORANTES ARTIFICIAIS, O QUE GARANTE UMA APARÊNCIA AUTÊNTICA E UNIFORME.
- AS CERDAS SÃO POROSAS POR NATUREZA, GRAÇAS À ESTRUTURA MICROSCÓPICA DO PELO DE PÔNEI, QUE APRESENTA CUTÍCULAS ABERTAS E UMA MEDULA INTERNA ESPONJOSA.

		• ESSA POROSIDADE PERMITE QUE AS CERDAS ATUEM COMO UM RESERVATÓRIO NATURAL, ABSORVENDO E RETENDO UMA GRANDE QUANTIDADE DE TINTA (ATÉ 2-3 VEZES O VOLUME DE CERDAS SINTÉTICAS EQUIVALENTES EM TESTES PADRÕES). • ISSO RESULTA EM UMA LIBERAÇÃO GRADUAL E CONTROLADA DA TINTA DURANTE O USO, MINIMIZANDO A NECESSIDADE DE RECARGAS FREQUENTES E PROPORCIONANDO TRAÇOS CONSISTENTES. • A ABSORÇÃO É PARTICULARMENTE EFICAZ COM TINTAS AQUOSAS, COMO GUACHE OU AQUARELA, ONDE A POROSIDADE FACILITA A DILUIÇÃO E O FLUXO. • EM CONDIÇÕES IDEAIS (TINTA DE VISCOSIDADE MÉDIA), UMA CERDA DE TAMANHO MÉDIO (EX.: Nº 8) PODE ABSORVER ATÉ 0.5-1 ML DE TINTA POR CARGA, DEPENDENDO DO COMPRIMENTO DAS CERDAS (GERALMENTE 10-25 MM, VARIANDO POR TAMANHO). 3.5-COMPRIMENTO DAS CERDAS: • O COMPRIMENTO DAS CERDAS É MEDIDO DA SAÍDA DA VIROLA ATÉ A PONTA NATURAL (SEM PRESSÃO), VARIANDO COM O TAMANHO PARA PERMITIR MAIOR CAPACIDADE DE TINTA E TRAÇOS AMPLOS EM NÚMEROS MAIORES. • AS CERDAS DE PELO DE PÔNEI SÃO AFILADAS EM CONE, COM COMPRIMENTO ESTIMADO COM BASE EM MEDIÇÕES PADRÕES DE PINCÉIS SEMELHANTES E DADOS DISPONÍVEIS (COM VIROLA FIXA EM ≈25 MM E CABO CONSTANTE EM ≈120 MM). • A TABELA ABAIXO DETALHA OS COMPRIMENTOS APROXIMADOS (EM MM, COM TOLERÂNCIA DE ±2-3 MM): 3.5.1-NÚMERO 10: • COMPRIMENTO DAS CERDAS 12 MM. • MAIOR EXTENSÃO PARA TRAÇOS CONTÍNUOS E DEGRADÊS SUAVES. 3.5.2-NÚMERO 12: • COMPRIMENTO DAS CERDAS 14 MM. • IDEAL PARA ÁREAS MÉDIAS, COM LIBERAÇÃO GRADUAL DE TINTA. 3.5.3-ESSES COMPRIMENTOS PERMITEM QUE AS CERDAS FORMEM UMA PONTA AFIADA QUANDO ÚMIDAS, ADAPTANDO-SE A TÉCNICAS COMO AQUARELA OU GUACHE. 3.6-LARGURA DAS CERDAS: • A LARGURA DAS CERDAS (EQUIVALENTE AO DIÂMETRO DO FEIXE NA BASE DA VIROLA, POIS O FORMATO É REDONDO) DETERMINA A ESPESSURA DO TRAÇO E A CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE TINTA. • MEDIDA EM MM, AUMENTA PROPORCIONALMENTE AO NÚMERO DO PINCEL, PERMITINDO TRAÇOS FINOS EM TAMANHOS PEQUENOS E AMPLOS EM MAIORES. • AS LARGURAS (COM TOLERÂNCIA DE ±0.5 MM DEVIDO A VARIAÇÕES NATURAIS NO PELO): 3.6.1-NÚMERO 10: • LARGURA DAS CERDAS 9,5 MM. • IDEAL PARA TRAÇOS AMPLOS EM ARTESANATO, COM ALTA RETENÇÃO. 3.6.2-NÚMERO 12: • LARGURA DAS CERDAS 11,0 MM. • LARGURA INTERMEDIÁRIA PARA COBERTURAS E DEGRADÊS. 3.6.3-A LARGURA É MEDIDA NA BASE POROSA, AFINANDO PARA A PONTA PARA PRECISÃO. 3.6-FILAMENTO DAS CERDAS: • OS FILAMENTOS DAS CERDAS SÃO INDIVIDUAIS FIOS DE PELO DE PÔNEI, COM DIÂMETRO MÉDIO VARIANDO DE 0.05 A 0.15 MM, DEPENDENDO DO TAMANHO DO PINCEL. • CADA FILAMENTO É CILÍNDRICO COM UMA SEÇÃO TRANSVERSAL LIGEIRAMENTE OVALADA, APRESENTANDO UMA SUPERFÍCIE ESCAMOSA (CUTÍCULA) QUE CONTRIBUI PARA A RETENÇÃO DE TINTA E A FLEXIBILIDADE. • OS FILAMENTOS SÃO AGRUPADOS EM UM FEIXE DENSO NA BASE DA VIROLA, COM UMA DENSIDADE APROXIMADA DE 500-1000 FILAMENTOS POR MM² NA SAÍDA DA VIROLA (BASEADA EM PADRÕES DE PINCÉIS ARTÍSTICOS SEMELHANTES, POIS DADOS EXATOS DA TIGRE NÃO SÃO PÚBLICOS). • ESSA DENSIDADE ALTA GARANTE UMA PONTA AFILADA E COESA QUANDO ÚMIDA, PERMITINDO DETALHES PRECISOS, ENQUANTO A DISTRIBUIÇÃO UNIFORME DOS FILAMENTOS EVITA LACUNAS QUE PODERIAM CAUSAR TRAÇOS IRREGULARES. • A DENSIDADE DIMINUI LIGEIRAMENTE EM DIREÇÃO À PONTA PARA MAIOR FLEXIBILIDADE, FORMANDO UM CONE NATURAL QUE SE ADAPTA A PRESSÕES VARIADAS. • OS FILAMENTOS SÃO FIXADOS COM RESINA EPÓXI PARA DURABILIDADE, RESISTINDO AO DESGASTE EM USOS REPETIDOS. 3.7-VIROLA: • A VIROLA É O COMPONENTE METÁLICO QUE UNE AS CERDAS AO CABO, FABRICADA EM CHAPA DE ALUMÍNIO DE ALTA PUREZA (TIPICAMENTE 99.5% OU SUPERIOR, COMO ALUMÍNIO COMERCIAL SÉRIE 1000), POLIDO PARA UM ACABAMENTO BRILHANTE E RESISTENTE À CORROSÃO. • ESSE MATERIAL GARANTE LEVEZA, DURABILIDADE E UMA FIXAÇÃO SEGURA, EVITANDO OXIDAÇÃO EM CONTATO COM ÁGUA OU TINTAS. • A ESPESSURA DA CHAPA É APROXIMADAMENTE 0.5-1 MM (BASEADO EM PADRÕES DE VIROLAS CILÍNDRICAS PARA PINCÉIS ARTÍSTICOS, COMO MODELOS EXTRUDIDOS OU ESTAMPADOS), PROPORCIONANDO RIGIDEZ SUFICIENTE PARA MANTER A FORMA DAS CERDAS SEM ADICIONAR PESO EXCESSIVO. • A DENSIDADE DA CHAPA É DE 2.70 G/CM³, CARACTERÍSTICA PADRÃO DO ALUMÍNIO PURO, QUE CONTRIBUI PARA A LEVEZA TOTAL DO PINCEL (PESO MÉDIO DE 5-15 G POR UNIDADE). • O COMPRIMENTO APROXIMADO DA VIROLA É DE 30 MM, O QUE FIXA FIRMEMENTE OS FILAMENTOS NO CABO POR MEIO DE CRIMPAGEM (PRENSAGEM) E ADESIVO EPÓXI INTERNO. • ESSA EXTENSÃO ASSEGURA UMA TRANSIÇÃO SUAVE ENTRE CABO E CERDAS, DISTRIBUINDO A PRESSÃO UNIFORMEMENTE E PREVENINDO O AFROUXAMENTO COM O USO. • A FORMA É CILÍNDRICA, COM DIÂMETRO INTERNO ADAPTADO AO TAMANHO DO PINCEL (EX.: 2-10 MM), E BORDAS ARREDONDADAS PARA EVITAR DANOS ÀS CERDAS. 3.8-DIÂMETRO DA VIROLA: • A VIROLA É CILÍNDRICA, FEITA DE CHAPA DE ALUMÍNIO DE ≈0.5 MM DE ESPESSURA, FIXANDO AS CERDAS AO CABO. SEU DIÂMETRO EXTERNO É LIGEIRAMENTE MAIOR QUE O DAS CERDAS (≈1 MM A MAIS, DEVIDO À ESPESSURA DA CHAPA), GARANTINDO FIXAÇÃO SEGURA. • DIÂMETROS EXTERNOS APROXIMADOS (EM MM, COM TOLERÂNCIA DE ±0.5-1 MM): 3.8.1-NÚMERO 10: • DIÂMETRO DA VIROLA 10,5 MM. • IDEAL PARA FEIXES MÉDIOS, DISTRIBUINDO PRESSÃO. 3.8.2-NÚMERO 12: • DIÂMETRO DA VIROLA 12,0 MM. • INTERMEDIÁRIO PARA DURABILIDADE EM PINTURA ESCOLARES. 3.8.3-O DIÂMETRO GARANTE TRANSIÇÃO SUAVE, COM COMPRIMENTO DA VIROLA ≈30 MM PARA TODOS OS TAMANHOS. 3.9-TIPO FORMATO: • O TIPO DO PINCEL É REDONDO, CARACTERIZADO POR UM FEIXE DE CERDAS AGRUPADO EM FORMATO CILÍNDRICO NA BASE, AFINANDO PARA UMA PONTA FINA E ARREDONDADA. • ESSA CONFIGURAÇÃO PERMITE VERSATILIDADE: TRAÇOS FINOS QUANDO USADO NA PONTA E PRENCHIMENTOS AMPLOS QUANDO PRESSIONADO LATERALMENTE. • O FORMATO CILÍNDRICO DAS CERDAS (SEÇÃO TRANSVERSAL CIRCULAR) FACILITA O CONTROLE ROTACIONAL, IDEAL PARA CURVAS, LINHAS CONTÍNUAS E DETALHES PRECISOS. • A SÉRIE 266 É UMA LINHA ESPECÍFICA DA TIGRE DEDICADA A PINCÉIS REDONDOS COM CERDAS DE PÔNEI, OTIMIZADA PARA USO ESCOLAR E ARTESANAL. • ELA SE DISTINGUE POR SUA COMBINAÇÃO DE MATERIAIS ACESSÍVEIS E DESEMPENHO CONFIÁVEL, COM TAMANHOS PADRONIZADOS (DE Nº 00 A 22) QUE INDICAM O DIÂMETRO DAS CERDAS NA VIROLA (EX.: Nº 00 ≈ 1 MM, Nº 22 ≈ 10 MM). • A SÉRIE ENFATIZA DURABILIDADE E CUSTO-BENEFÍCIO, COM MONTAGEM MANUAL PARA ALINHAMENTO PRECISO DAS CERDAS. 3.10-PESO APROXIMADO DE CADA PINCÉL • O PESO APROXIMADO É LEVE, VARIANDO COM O TAMANHO DEVIDO AO VOLUME DE CERDAS E MATERIAIS. ESTIMADO COM BASE EM DADOS DE EMBALAGENS (EX.: ≈105 G PARA 12 UNIDADES DE Nº12, OU ≈8.75 G CADA), AUMENTA LINEARMENTE. • PESOS (EM G, COM TOLERÂNCIA DE ±1-2 G): 3.10.1-NÚMERO 10: • PESO APROXIMADO 8G. • ADEQUADO PARA ARTESANATO, COM ESTABILIDADE. 3.10.2-NÚMERO 12: • PESO APROXIMADO 9G. • INTERMEDIÁRIO PARA DURABILIDADE EM ESCOLAS. 3.10.3-O PESO CONTRIBUI PARA O EQUILÍBRIO, COM MATERIAIS LEVES GARANTINDO CONFORTO. 3.11-USO: • O PINCEL É DESTINADO PRINCIPALMENTE A USO ESCOLAR E ARTÍSTICO INICIANTE/PROFISSIONAL, FOCADO EM TÉCNICAS COM TINTAS À BASE DE ÁGUA, COMO GUACHE, AQUARELA E ACRÍLICO DILUÍDO. SUA ABSORÇÃO ALTA E FLEXIBILIDADE O TORNAM IDEAL PARA CONTORNOS PRECISOS, FILETES (LINHAS FINAS), MANCHAS (ÁREAS DIFUSAS) E DETALHES FINOS, PERMITINDO EFEITOS COMO DEGRADÊS E TEXTURAS SUAVES. • PODE SER APLICADO EM DIVERSAS SUPERFÍCIES, INCLUINDO PAPEL (AQUARELA E CARTOLINA), TECIDOS FINOS (PINTURA EM SEDA OU ALGODÃO), CERÂMICA (DECORAÇÃO PRÉ-QUEIMA), VIDRO (PINTURA TEMPORÁRIA), GESSO, BISCUIT E MADEIRA POROSA. • É ADEQUADO PARA CRIANÇAS (ACIMA DE 3 ANOS, SOB SUPERVISÃO) DEVIDO AO CABO CURTO E MATERIAIS NÃO TÓXICOS, PROMOVENDO CRIATIVIDADE EM ATIVIDADES EDUCACIONAIS. EM TESTES PADRÕES, O PINCEL MANTÉM PERFORMANCE POR 50-100 USOS MODERADOS 3.11.1-ESTE PINCEL É VERSÁTIL PARA TINTAS FLUIDAS E TRABALHOS ESCOLARES/ARTESANAIS: TINTAS RECOMENDADAS: • TINTA À BASE DE ÁGUA (DILUÍVEIS E FÁCEIS DE LIMPAR). • TINTA À BASE DE SOLVENTE (EM MODERAÇÃO, POIS PODE DANIFICAR CERDAS NATURAIS A LONGO PRAZO). • TINTA ACRÍLICA DECORATIVA. • TINTA AQUARELA (EXCELENTE RETENÇÃO PARA LAVAGENS). • TINTA GUACHE (COBERTURA OPACA E UNIFORME). • TINTA P.V.A. (COMUM EM ARTESANATO BRASILEIRO). • TINTA PARA PORCELANA (FIRED OU COLD, COM CUIDADO NA LIMPEZA). 4-REQUISITOS DE QUALIDADE: 4.1- REQUISITOS GERAIS DE SEGURANÇA E QUALIDADE: • APLICA-SE A PINCÉIS ESCOLARES PARA USO INFANTIL, GARANTINDO SEGURANÇA, QUALIDADE E BOM DESEMPENHO EM ATIVIDADES ARTÍSTICAS. • PREVINE RISCOS COMO INGESTÃO ACIDENTAL E CONTATO COM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS. • ATENDE ÀS NORMAS ABNT NBR 15236 E POSSUI CERTIFICAÇÃO DO INMETRO, COM MATERIAIS ATÓXICOS E SEGUROS. • OFERECE BOM DESEMPENHO E DURABILIDADE, COM CERDAS FLEXÍVEIS, RESISTENTES E BOA ABSORÇÃO DE TINTA. • EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA COM SELO DO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO. • AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE REALIZADA POR TESTES, AUDITORIAS E CONTROLE DE QUALIDADE CONTÍNUO. 4.2- REQUISITOS QUÍMICOS E TOXICOLÓGICOS: • GARANTEM QUE O PRODUTO NÃO APRESENTE RISCOS À SAÚDE. • LIMITAÇÃO DE METAIS PESADOS PARA EVITAR CONTAMINAÇÃO. • RESTRIÇÃO DE FTALATOS ACIMA DE 0,1%. • CONTROLE DE PENTACLOROFENOL (PCP) PARA EVITAR TOXICIDADE. • PRODUTO DEVE SER NÃO TÓXICO E NÃO IRRITANTE. • AUSÊNCIA DE CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA. 4.3- REQUISITOS MECÂNICOS E FÍSICOS: • GARANTEM RESISTÊNCIA E SEGURANÇA NO USO. • NÃO DEVE POSSUIR PARTES PEQUENAS DESTACÁVEIS. • COMPONENTES DEVEM RESISTIR À COMPRESSÃO SEM DANOS. • FIXAÇÃO DEVE SUPORTAR TRAÇÃO E TORÇÃO SEM SOLTAR. • PRODUTO DEVE RESISTIR A IMPACTOS E QUEDAS. • NÃO DEVE TER BORDAS CORTANTES OU PONTAS PERIGOSAS. • MATERIAIS DEVEM TER BAIXA INFLAMABILIDADE. 4.4- REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA PINCÉIS ESCOLARES: • VIROLA E CERDAS DEVEM SER FIRMEMENTE FIXADAS. • CABO DEVE SER LISO, RESISTENTE E ATÓXICO. • DIMENSÕES DEVEM GARANTIR CONFORTO E SEGURANÇA NO USO INFANTIL. • DEVE MANTER QUALIDADE E DURABILIDADE POR PELO MENOS 12 MESES. • INDICADO PARA USO ESCOLAR E ARTÍSTICO, COM TRAÇOS PRECISOS E UNIFORMES. 4.5- FISCALIZAÇÃO E CONFORMIDADE: • EXIGE SELO DO INMETRO E FISCALIZAÇÃO NO MERCADO. • GARANTE ATUALIZAÇÃO CONFORME NORMAS VIGENTES E QUALIDADE CONTÍNUA DO PRODUTO. 5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • OS PINCÉIS SÃO CLASSIFICADOS COMO INSTRUMENTOS ARTÍSTICOS/ESCOLARES DE BAIXO RISCO, SUJEITOS PRINCIPALMENTE A NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS DE QUALIDADE, DESEMPENHO E SEGURANÇA, COM EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS INDIRETAS CONFORME O USO INFANTIL. 5.1-ANVISA: • NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE. • PRODUTO ISENTO DE REGISTRO SANITÁRIO. • NÃO É CLASSIFICADO COMO PRODUTO PARA SAÚDE. • APLICAÇÃO INDIRETA: GARANTIA DE MATERIAIS ATÓXICOS (CERDAS, VIROLA E CABO). • CONTROLE EVENTUAL EM CASOS DE CONTAMINAÇÃO OU PRESENÇA DE SUBSTÂNCIAS PROIBIDAS. 5.2-ABNT: • PRINCIPAL BASE TÉCNICA PARA QUALIDADE E DESEMPENHO. • ABNT NBR 11694: REQUISITOS PARA PINCÉIS ARTÍSTICOS E ESCOLARES (CONSTRUÇÃO E DESEMPENHO). • ABNT NBR 15236: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (TOXICIDADE E RISCOS FÍSICOS). • GARANTE: FIXAÇÃO ADEQUADA DA VIROLA, DURABILIDADE E FLEXIBILIDADE DAS CERDAS, PADRONIZAÇÃO DIMENSIONAL E FUNCIONAL 5.3-ISO: • NORMAS INTERNACIONAIS APLICADAS AO PROCESSO PRODUTIVO. • ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE. • ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL. • ASSEGURAM PADRONIZAÇÃO DE FABRICAÇÃO, CONTROLE DE QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE. 5.4-INMETRO: • REGULAÇÃO INDIRETA, SEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA. • BASE: PORTARIA Nº 423/2021 (ARTIGOS ESCOLARES). • PINCÉIS ARTÍSTICOS/ESCOLARES NÃO ESTÃO NA LISTA OBRIGATÓRIA. • PODEM SEGUIR ENSAIOS DA ABNT NBR 15236 DE FORMA VOLUNTÁRIA. • CERTIFICAÇÃO É OPCIONAL, MAS RECOMENDADA PARA QUALIDADE. 5.5-OS PINCÉIS DEVEM ATENDER A REQUISITOS QUE GARANTEM: • MATERIAIS SEGUROS E ATÓXICOS (CERDAS NATURAIS OU SINTÉTICAS) • RESISTÊNCIA E DURABILIDADE (USO CONTÍNUO) • FIXAÇÃO FIRME DAS PARTES (VIROLA E CABO) • DESEMPENHO ADEQUADO (ABSORÇÃO E CONTROLE DA TINTA) • PRODUTO DE BAIXO RISCO → SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA • APLICAÇÃO DE NORMAS ABNT/ISO DE FORMA VOLUNTÁRIA PARA ASSEGURAR QUALIDADE.
194	**51**	PINCEL ESCOLAR REDONDO PELO DE PÔNEI SÉRIE 266 14/16 PACOTE COM 12 UNIDADES; TIPO MASTER GRAFTS, LEO & LEO, TIGRE OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.541 CÓDIGO REDUZIDO: 5095 1-O TAMANHO SERÁ DEFINIDO PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO. 14 16

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER COM BASE CARTONADA (PACK COM 12 UNIDADES).
- FORMATO: RETANGULAR ALONGADO COM BOLHA PLÁSTICA FRONTAL.
- MATERIAL: PAPEL CARTÃO (=200–300 G/M²) + PLÁSTICO TRANSPARENTE (PVC/PET).
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA DO BLISTER AO CARTONADO (INVIOLÁVEL).

2.1-CONTEÚDO:
- 12 PINCÉIS ESCOLARES REDONDOS Nº 14 E Nº 16 (PELO DE PÔNEI NATURAL, CERDAS MACIAS E PONTAS AFILADAS).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 100 A 160 G (COM EMBALAGEM).

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 20 A 25 CM.
- LARGURA: 7 A 10 CM.
- ALTURA/PROFUNDIDADE: 2 A 3 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- • PROTEGER OS PINCÉIS CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS.
- • MANTER AS UNIDADES ORGANIZADAS E FIXAS NO BLISTER.
- • PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PRODUTO.
- • FACILITAR EXPOSIÇÃO E VENDA EM KIT.
- • APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (MARCA, MODELO SÉRIE 266, TAMANHOS 14 E 16, QUANTIDADE, CÓDIGO DE BARRAS E INDICAÇÃO "NÃO TÓXICO").

2.4-IMPRESSÕES NO PINCEL:
- IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO: MARCA, MODELO/SÉRIE E NUMERAÇÃO DO PINCEL.
- CÓDIGO: POSSÍVEL PRESENÇA DE CÓDIGO DE BARRAS OU LOTE PARA RASTREABILIDADE.
- LEGIBILIDADE: TEXTO EM MAIÚSCULAS, CLARO E DE FÁCIL LEITURA.
- DURABILIDADE: IMPRESSÃO RESISTENTE AO ATRITO, UMIDADE E USO CONTÍNUO.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- O PINCEL ESCOLAR REDONDO PELO DE PÔNEI SÉRIE 266 É UMA FERRAMENTA ARTÍSTICA E ESCOLAR, PROJETADA PARA OFERECER PRECISÃO, ABSORÇÃO EFICIENTE DE TINTA E VERSATILIDADE EM TÉCNICAS DE PINTURA À BASE DE ÁGUA.
- ELE É COMPOSTO POR CERDAS NATURAIS DE PELO DE PÔNEI, CABO CURTO DE POLIPROPILENO E VIROLA DE ALUMÍNIO POLIDO.
- A SÉRIE 266 REFERE-SE A UMA LINHA ESPECÍFICA DE PINCÉIS REDONDOS COM CERDAS DE PÔNEI, DISPONÍVEL EM DIVERSOS TAMANHOS NUMERADOS (EX.: 0 A 24), ONDE O NÚMERO INDICA O DIÂMETRO APROXIMADO DAS CERDAS NA BASE DA VIROLA.
- ABAIXO, SEGUE A DESCRIÇÃO COMPLETA E DETALHADA DE CADA COMPONENTE, COM BASE EM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS COMPILADAS DE FONTES OFICIAIS E COMERCIAIS DA FABRICANTE.

3.1-CABO CURTO:
- O CABO É FABRICADO EM POLIPROPILENO VIRGEM (PP), UM TERMOPLÁSTICO DE ALTA QUALIDADE DERIVADO DE PROPILENO PURO, SEM ADIÇÃO DE MATERIAIS RECICLADOS, GARANTINDO PUREZA, RESISTÊNCIA E AUSÊNCIA DE IMPUREZAS QUE PODERIAM AFETAR A ERGONOMIA OU DURABILIDADE.
- O POLIPROPILENO VIRGEM OFERECE PROPRIEDADES COMO BAIXA DENSIDADE (0.90-0.91 G/CM³), RESISTÊNCIA A IMPACTOS, FLEXIBILIDADE MODERADA E SUPERFÍCIE LISA, TORNANDO O CABO CONFORTÁVEL PARA MÃOS PEQUENAS (IDEAL PARA USO ESCOLAR).
- A COR PADRÃO É AMARELO VIBRANTE, APLICADA POR PIGMENTAÇÃO DURANTE O PROCESSO DE MOLDAGEM POR INJEÇÃO, PARA FACILITAR A IDENTIFICAÇÃO E ADICIONAR UM TOQUE ESTÉTICO.
- O CABO É CURTO, COM COMPRIMENTO TOTAL APROXIMADO DE 140-180 MM (VARIANDO POR TAMANHO DO PINCEL), PROJETADO PARA MELHOR CONTROLE E PRECISÃO EM TRABALHOS PRÓXIMOS, COMO PINTURAS EM PAPEL OU DETALHES FINOS.
- A FORMA É CILÍNDRICA ERGONÔMICA, COM DIÂMETRO DE 8-12 MM NA BASE, AFINANDO LIGEIRAMENTE PARA A VIROLA, E UMA EXTREMIDADE ARREDONDADA PARA CONFORTO DURANTE O USO PROLONGADO.
- O MATERIAL É NÃO TÓXICO, RESISTENTE A UMIDADE E FÁCIL DE LIMPAR, COM UMA SUPERFÍCIE TEXTURIZADA SUTIL PARA ADERÊNCIA ANTIDESLIZANTE.

3.2-COMPRIMENTO DO CABO:
- O CABO É CURTO E CILÍNDRICO, DE POLIPROPILENO VIRGEM, COM COMPRIMENTO CONSTANTE =120 MM PARA TODOS OS TAMANHOS, PRIORIZANDO CONTROLE EM TRABALHOS PRÓXIMOS.
- VARIAÇÕES MÍNIMAS (±2-5 MM) OCORREM DEVIDO À MONTAGEM, MAS O DESIGN ERGONÔMICO (AFINAMENTO PARA A VIROLA) PERMANECE UNIFORME.
- PARA TODOS OS NÚMEROS LISTADOS, O COMPRIMENTO DO CABO É =120 MM, COM DIÂMETRO VARIANDO DE 5-10 MM (AUMENTANDO LIGEIRAMENTE EM TAMANHOS MAIORES PARA MELHOR ADERÊNCIA).
- ESSA CONSTÂNCIA FACILITA O USO ESCOLAR, PERMITINDO FOCO NA PRECISÃO SEM FADIGA.

3.3-DIMENSÕES:
- AS DIMENSÕES GERAIS DE CADA PINCEL DA SÉRIE 266 REFEREM-SE AO COMPRIMENTO TOTAL (DA PONTA DAS CERDAS ATÉ A EXTREMIDADE DO CABO), À LARGURA MÁXIMA (APROXIMADA PELO DIÂMETRO DO CABO OU VIROLA, DEPENDENDO DO PONTO DE MEDIÇÃO) E À PROFUNDIDADE (SIMILAR À LARGURA, POIS O PINCEL É CILÍNDRICO).
- ESSAS MEDIDAS SÃO BASEADAS EM DADOS COMPILADOS DE VAREJISTAS E CATÁLOGOS, COM VARIAÇÕES MÍNIMAS DEVIDO A PROCESSOS DE FABRICAÇÃO MANUAL.
- O PINCEL É COMPACTO E ERGONÔMICO, COM FORMATO CILÍNDRICO GERAL, PESANDO ENTRE 3-15 G DEPENDENDO DO TAMANHO.

NÚMERO	COMPRIMENTO TOTAL (MM)	LARGURA MÁXIMA (MM)	PROFUNDIDADE (MM)
14	162	7	7
16	166	7	6

- ESSAS DIMENSÕES INCLUEM TOLERÂNCIAS DE ±2-5 MM DEVIDO A VARIAÇÕES NATURAIS NOS MATERIAIS E MONTAGEM. PARA TAMANHOS MAIORES (ACIMA DE 12), O COMPRIMENTO TOTAL AUMENTA PRINCIPALMENTE DEVIDO AO ALONGAMENTO DAS CERDAS, ENQUANTO A LARGURA E PROFUNDIDADE REFLETEM O DIÂMETRO DO CABO E DA BASE DA VIROLA.

3.4-CERDAS NATURAIS:
- AS CERDAS SÃO COMPOSTAS POR PELOS NATURAIS DE PÔNEI (EQUUS CABALLUS), EXTRAÍDOS DE FORMA ÉTICA E PROCESSADOS PARA USO ARTÍSTICO.
- ESSES PELOS SÃO SELECIONADOS POR SUA FLEXIBILIDADE INERENTE, QUE PERMITE MOVIMENTOS SUAVES E CONTROLADOS DURANTE A PINTURA, ADAPTANDO-SE BEM A TRAÇOS FINOS OU AMPLOS SEM RIGIDEZ EXCESSIVA.
- A COR NATURAL DAS CERDAS É MARROM CLARO A MÉDIO, DERIVADA DA PIGMENTAÇÃO ORGÂNICA DO PELO ANIMAL, SEM ADIÇÃO DE CORANTES ARTIFICIAIS, O QUE GARANTE UMA APARÊNCIA AUTÊNTICA E UNIFORME.
- AS CERDAS SÃO POROSAS POR NATUREZA, GRAÇAS À ESTRUTURA MICROSCÓPICA DO PELO DE PÔNEI, QUE APRESENTA CUTÍCULAS ABERTAS E UMA MEDULA INTERNA ESPONJOSA.
- ESSA POROSIDADE PERMITE QUE AS CERDAS ATUEM COMO UM RESERVATÓRIO NATURAL, ABSORVENDO E RETENDO UMA GRANDE QUANTIDADE DE TINTA (ATÉ 2-3 VEZES O VOLUME DE CERDAS SINTÉTICAS EQUIVALENTES EM TESTES PADRÕES).
- ISSO RESULTA EM UMA LIBERAÇÃO GRADUAL E CONTROLADA DA TINTA DURANTE O USO, MINIMIZANDO A NECESSIDADE DE RECARGAS FREQUENTES E PROPORCIONANDO TRAÇOS CONSISTENTES.
- A ABSORÇÃO É PARTICULARMENTE EFICAZ COM TINTAS AQUOSAS, COMO GUACHE OU AQUARELA, ONDE A POROSIDADE FACILITA A DILUIÇÃO E O FLUXO.
- EM CONDIÇÕES IDEAIS (TINTA DE VISCOSIDADE MÉDIA), UMA CERDA DE TAMANHO MÉDIO (EX.: Nº 8) PODE ABSORVER ATÉ 0.5-1 ML DE TINTA POR CARGA, DEPENDENDO DO COMPRIMENTO DAS CERDAS (GERALMENTE 10-25 MM, VARIANDO POR TAMANHO).

3.5-COMPRIMENTO DAS CERDAS:
- O COMPRIMENTO DAS CERDAS É MEDIDO DA SAÍDA DA VIROLA ATÉ A PONTA NATURAL (SEM PRESSÃO), VARIANDO COM O TAMANHO PARA PERMITIR MAIOR CAPACIDADE DE TINTA E TRAÇOS AMPLOS EM NÚMEROS MAIORES.
- AS CERDAS DE PELO DE PÔNEI SÃO AFILADAS EM CONE, COM COMPRIMENTO ESTIMADO COM BASE EM MEDIÇÕES PADRÕES DE PINCÉIS SEMELHANTES E DADOS DISPONÍVEIS (COM VIROLA FIXA EM =25 MM E CABO CONSTANTE EM =120 MM).
- A TABELA ABAIXO DETALHA OS COMPRIMENTOS APROXIMADOS (EM MM, COM TOLERÂNCIA DE ±2-3 MM):

3.5.1-NÚMERO 14:
- COMPRIMENTO DAS CERDAS 17 MM.
- CERDAS MAIS LONGAS PARA MOVIMENTOS FLUÍDOS EM PINTURAS ESCOLARES.

3.5.2-NÚMERO 16:
- COMPRIMENTO DAS CERDAS 21 MM.
- EXTENSÃO SIGNIFICATIVA PAR COBERTURAS AMPLAS E EFEITOS TEXTURIZADOS.

3.5.3-ESSES COMPRIMENTOS PERMITEM QUE AS CERDAS FORMEM UMA PONTA AFIADA QUANDO ÚMIDAS, ADAPTANDO-SE A TÉCNICAS COMO AQUARELA OU GUACHE.

3.6-LARGURA DAS CERDAS:
- A LARGURA DAS CERDAS (EQUIVALENTE AO DIÂMETRO DO FEIXE NA BASE DA VIROLA, POIS O FORMATO É REDONDO) DETERMINA A ESPESSURA DO TRAÇO E A CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE TINTA.
- MEDIDA EM MM, AUMENTA PROPORCIONALMENTE AO NÚMERO DO PINCEL, PERMITINDO TRAÇOS FINOS EM TAMANHOS PEQUENOS E AMPLOS EM MAIORES.
- AS LARGURAS (COM TOLERÂNCIA DE ±0.5 MM DEVIDO A VARIAÇÕES NATURAIS NO PELO):

3.6.1-NÚMERO 14:
- LARGURA DAS CERDAS 13,0 MM.
- PARA ÁREAS MAIORES, COM DISTRIBUIÇÃO UNIFORME DE TINTA.

3.6.2-NÚMERO 16:
- LARGURA DAS CERDAS 16,0 MM.
- AMPLA PARA PREENCHIMENTOS RÁPIDOS E EFEITOS DIFUSOS.

3.6.3-A LARGURA É MEDIDA NA BASE POROSA, AFINANDO PARA A PONTA PARA PRECISÃO.

3.6-FILAMENTO DAS CERDAS:
- OS FILAMENTOS DAS CERDAS SÃO INDIVIDUAIS FIOS DE PELO DE PÔNEI, COM DIÂMETRO MÉDIO VARIANDO DE 0.05 A 0.15 MM, DEPENDENDO DO TAMANHO DO PINCEL.
- CADA FILAMENTO É CILÍNDRICO COM UMA SEÇÃO TRANSVERSAL LIGEIRAMENTE OVALADA, APRESENTANDO UMA SUPERFÍCIE ESCAMOSA (CUTÍCULA) QUE CONTRIBUI PARA A RETENÇÃO DE TINTA E A FLEXIBILIDADE.
- OS FILAMENTOS SÃO AGRUPADOS EM UM FEIXE DENSO NA BASE DA VIROLA, COM UMA DENSIDADE APROXIMADA DE 500-1000 FILAMENTOS POR MM² NA SAÍDA DA VIROLA (BASEADA EM PADRÕES DE PINCÉIS ARTÍSTICOS SEMELHANTES, POIS DADOS EXATOS DA TIGRE NÃO SÃO PÚBLICOS).
- ESSA DENSIDADE ALTA GARANTE UMA PONTA AFILADA E COESA QUANDO ÚMIDA, PERMITINDO DETALHES PRECISOS, ENQUANTO A DISTRIBUIÇÃO UNIFORME DOS FILAMENTOS EVITA LACUNAS QUE PODERIAM CAUSAR TRAÇOS IRREGULARES.
- A DENSIDADE DIMINUI LIGEIRAMENTE EM DIREÇÃO À PONTA PARA MAIOR FLEXIBILIDADE, FORMANDO UM CONE NATURAL QUE SE ADAPTA A PRESSÕES VARIADAS.
- OS FILAMENTOS SÃO FIXADOS COM RESINA EPÓXI PARA DURABILIDADE, RESISTINDO AO DESGASTE EM USOS REPETIDOS.

3.7-VIROLA:
- A VIROLA É O COMPONENTE METÁLICO QUE UNE AS CERDAS AO CABO, FABRICADA EM CHAPA DE ALUMÍNIO DE ALTA PUREZA (TIPICAMENTE 99.5% OU SUPERIOR, COMO ALUMÍNIO COMERCIAL SÉRIE 1000), POLIDO PARA UM ACABAMENTO BRILHANTE E RESISTENTE À CORROSÃO.
- ESSE MATERIAL GARANTE LEVEZA, DURABILIDADE E UMA FIXAÇÃO SEGURA, EVITANDO OXIDAÇÃO EM CONTATO COM ÁGUA OU TINTAS.
- A ESPESSURA DA CHAPA É APROXIMADAMENTE 0.5-1 MM (BASEADO EM PADRÕES DE VIROLAS CILÍNDRICAS PARA PINCÉIS ARTÍSTICOS, COMO MODELOS EXTRUDIDOS OU ESTAMPADOS), PROPORCIONANDO RIGIDEZ SUFICIENTE PARA MANTER A FORMA DAS CERDAS SEM ADICIONAR PESO EXCESSIVO.
- A DENSIDADE DA CHAPA É DE 2.70 G/CM³, CARACTERÍSTICA PADRÃO DO ALUMÍNIO PURO, QUE CONTRIBUI PARA A LEVEZA TOTAL DO PINCEL (PESO MÉDIO DE 5-15 G POR UNIDADE).
- O COMPRIMENTO APROXIMADO DA VIROLA É DE 30 MM, O QUE FIXA FIRMEMENTE OS FILAMENTOS NO CABO POR MEIO DE CRIMPAGEM (PRENSAGEM) E ADESIVO EPÓXI INTERNO.
- ESSA EXTENSÃO ASSEGURA UMA TRANSIÇÃO SUAVE ENTRE CABO E CERDAS, DISTRIBUINDO A PRESSÃO UNIFORMEMENTE E PREVENINDO O AFROUXAMENTO COM O USO.
- A FORMA É CILÍNDRICA, COM DIÂMETRO INTERNO ADAPTADO AO TAMANHO DO PINCEL (EX.: 2-10 MM), E BORDAS ARREDONDADAS PARA EVITAR DANOS ÀS CERDAS.

3.8-DIÂMETRO DA VIROLA:
- A VIROLA É CILÍNDRICA, FEITA DE CHAPA DE ALUMÍNIO DE =0.5 MM DE ESPESSURA, FIXANDO AS CERDAS AO CABO. SEU DIÂMETRO EXTERNO É LIGEIRAMENTE MAIOR QUE O DAS CERDAS (=1 MM A MAIS, DEVIDO À ESPESSURA DA CHAPA), GARANTINDO FIXAÇÃO SEGURA.
- DIÂMETROS EXTERNOS APROXIMADOS (EM MM, COM TOLERÂNCIA DE ±0.5-1 MM):

3.8.1-NÚMERO 14:
- DIÂMETRO DA VIROLA 14,0 MM.
- AMPLO PARA CERDAS GROSSAS, PREVININDO DESGASTE.

3.8.2-NÚMERO 16:
- DIÂMETRO DA VIROLA 17,0 MM.
- GRANDE DIÂMETRO PARA ALTA CAPACIDADE DE TINTA.

3.8.3-O DIÂMETRO GARANTE TRANSIÇÃO SUAVE, COM COMPRIMENTO DA VIROLA =30 MM PARA TODOS OS TAMANHOS.

3.9-TIPO FORMATO:
- O TIPO DO PINCEL É REDONDO, CARACTERIZADO POR UM FEIXE DE CERDAS AGRUPADO EM FORMATO CILÍNDRICO NA BASE, AFINANDO PARA UMA PONTA FINA E ARREDONDADA.
- ESSA CONFIGURAÇÃO PERMITE VERSATILIDADE: TRAÇOS FINOS QUANDO USADO NA PONTA E PRENCHIMENTOS AMPLOS QUANDO PRESSIONADO LATERALMENTE.
- O FORMATO CILÍNDRICO DAS CERDAS (SEÇÃO TRANSVERSAL CIRCULAR) FACILITA O CONTROLE ROTACIONAL, IDEAL PARA CURVAS, LINHAS CONTÍNUAS E DETALHES PRECISOS.
- A SÉRIE 266 É UMA LINHA ESPECÍFICA DA TIGRE DEDICADA A PINCÉIS REDONDOS COM CERDAS DE PÔNEI, OTIMIZADA PARA USO ESCOLAR E ARTESANAL.
- ELA SE DISTINGUE POR SUA COMBINAÇÃO DE MATERIAIS ACESSÍVEIS E DESEMPENHO CONFIÁVEL, COM TAMANHOS PADRONIZADOS (DE Nº 00 A 22) QUE INDICAM O DIÂMETRO DAS CERDAS NA VIROLA (EX.: Nº 00 = 1 MM, Nº 22 = 10 MM).
- A SÉRIE ENFATIZA DURABILIDADE E CUSTO-BENEFÍCIO, COM MONTAGEM MANUAL PARA ALINHAMENTO PRECISO DAS CERDAS.

3.10-PESO APROXIMADO DE CADA PINCÉL
- O PESO APROXIMADO É LEVE, VARIANDO COM O TAMANHO DEVIDO AO VOLUME DE CERDAS E MATERIAIS. ESTIMADO COM BASE EM DADOS DE EMBALAGENS (EX.: =105 G PARA 12 UNIDADES DE Nº12, OU =8.75 G CADA), AUMENTA LINEARMENTE.
- PESOS (EM G, COM TOLERÂNCIA DE ±1-2 G):

3.10.1-NÚMERO 14:
- PESO APROXIMADO 10G.
- MAIOR PESO PARA TRAÇOS FIRMES.

3.10.2-NÚMERO 16:
- PESO APROXIMADO 11G.
- EQUILIBRADO PARA COBERTURAS AMPLAS.

3.10.3-O PESO CONTRIBUI PARA O EQUILÍBRIO, COM MATERIAIS LEVES GARANTINDO CONFORTO.

3.11-USO:
- O PINCEL É DESTINADO PRINCIPALMENTE A USO ESCOLAR E ARTÍSTICO INICIANTE/PROFISSIONAL, FOCADO EM TÉCNICAS COM TINTAS À BASE DE ÁGUA, COMO GUACHE, AQUARELA E ACRÍLICO DILUÍDO. SUA ABSORÇÃO ALTA E FLEXIBILIDADE O TORNAM IDEAL PARA CONTORNOS PRECISOS, FILETES (LINHAS FINAS), MANCHAS (ÁREAS DIFUSAS) E DETALHES FINOS, PERMITINDO EFEITOS COMO DEGRADÊS E TEXTURAS SUAVES.
- PODE SER APLICADO EM DIVERSAS SUPERFÍCIES, INCLUINDO PAPEL (AQUARELA E CARTOLINA), TECIDOS FINOS (PINTURA EM SEDA OU ALGODÃO), CERÂMICA (DECORAÇÃO PRÉ-QUEIMA), VIDRO (PINTURA TEMPORÁRIA), GESSO, BISCUIT E MADEIRA POROSA.
- É ADEQUADO PARA CRIANÇAS (ACIMA DE 3 ANOS, SOB SUPERVISÃO) DEVIDO AO CABO CURTO E MATERIAIS NÃO TÓXICOS, PROMOVENDO CRIATIVIDADE EM ATIVIDADES EDUCACIONAIS. EM TESTES PADRÕES, O PINCEL MANTÉM PERFORMANCE POR 50-100 USOS MODERADOS

3.11.1-ESTE PINCEL É VERSÁTIL PARA TINTAS FLUIDAS E TRABALHOS ESCOLARES/ARTESANAIS:

TINTAS RECOMENDADAS:
- TINTA À BASE DE ÁGUA (DILUÍVEIS E FÁCEIS DE LIMPAR).
- TINTA À BASE DE SOLVENTE (EM MODERAÇÃO, POIS PODE DANIFICAR CERDAS NATURAIS A LONGO PRAZO).
- TINTA ACRÍLICA DECORATIVA.
- TINTA AQUARELA (EXCELENTE RETENÇÃO PARA LAVAGENS).

- TINTA GUACHE (COBERTURA OPACA E UNIFORME).
- TINTA P.V.A. (COMUM EM ARTESANATO BRASILEIRO).
- TINTA PARA PORCELANA (FIRED OU COLD, COM CUIDADO NA LIMPEZA).

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1- REQUISITOS GERAIS DE SEGURANÇA E QUALIDADE:
- APLICA-SE A PINCÉIS ESCOLARES PARA USO INFANTIL, GARANTINDO SEGURANÇA, QUALIDADE E BOM DESEMPENHO EM ATIVIDADES ARTÍSTICAS.
- PREVINE RISCOS COMO INGESTÃO ACIDENTAL E CONTATO COM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS.
- ATENDE ÀS NORMAS ABNT NBR 15236 E POSSUI CERTIFICAÇÃO DO INMETRO, COM MATERIAIS ATÓXICOS E SEGUROS.
- OFERECE BOM DESEMPENHO E DURABILIDADE, COM CERDAS FLEXÍVEIS, RESISTENTES E BOA ABSORÇÃO DE TINTA.
- EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA COM SELO DO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO.
- AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE REALIZADA POR TESTES, AUDITORIAS E CONTROLE DE QUALIDADE CONTÍNUO.

4.2- REQUISITOS QUÍMICOS E TOXICOLÓGICOS:
- GARANTEM QUE O PRODUTO NÃO APRESENTE RISCOS À SAÚDE.
- LIMITAÇÃO DE METAIS PESADOS PARA EVITAR CONTAMINAÇÃO.
- RESTRIÇÃO DE FTALATOS ACIMA DE 0,1%.
- CONTROLE DE PENTACLOROFENOL (PCP) PARA EVITAR TOXICIDADE.
- PRODUTO DEVE SER NÃO TÓXICO E NÃO IRRITANTE.
- AUSÊNCIA DE CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA.

4.3- REQUISITOS MECÂNICOS E FÍSICOS:
- GARANTEM RESISTÊNCIA E SEGURANÇA NO USO.
- NÃO DEVE POSSUIR PARTES PEQUENAS DESTACÁVEIS.
- COMPONENTES DEVEM RESISTIR À COMPRESSÃO SEM DANOS.
- FIXAÇÃO DEVE SUPORTAR TRAÇÃO E TORÇÃO SEM SOLTAR.
- PRODUTO DEVE RESISTIR A IMPACTOS E QUEDAS.
- NÃO DEVE TER BORDAS CORTANTES OU PONTAS PERIGOSAS.
- MATERIAIS DEVEM TER BAIXA INFLAMABILIDADE.

4.4- REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA PINCÉIS ESCOLARES:
- VIROLA E CERDAS DEVEM SER FIRMEMENTE FIXADAS.
- CABO DEVE SER LISO, RESISTENTE E ATÓXICO.
- DIMENSÕES DEVEM GARANTIR CONFORTO E SEGURANÇA NO USO INFANTIL.
- DEVE MANTER QUALIDADE E DURABILIDADE POR PELO MENOS 12 MESES.
- INDICADO PARA USO ESCOLAR E ARTÍSTICO, COM TRAÇOS PRECISOS E UNIFORMES.

4.5- FISCALIZAÇÃO E CONFORMIDADE:
- EXIGE SELO DO INMETRO E FISCALIZAÇÃO NO MERCADO.
- GARANTE ATUALIZAÇÃO CONFORME NORMAS VIGENTES E QUALIDADE CONTÍNUA DO PRODUTO.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- OS PINCÉIS SÃO CLASSIFICADOS COMO INSTRUMENTOS ARTÍSTICOS/ESCOLARES DE BAIXO RISCO, SUJEITOS PRINCIPALMENTE A NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS DE QUALIDADE, DESEMPENHO E SEGURANÇA, COM EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS INDIRETAS CONFORME O USO INFANTIL.

5.1-ANVISA:
- NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE.
- PRODUTO ISENTO DE REGISTRO SANITÁRIO.
- NÃO É CLASSIFICADO COMO PRODUTO PARA SAÚDE.
- APLICAÇÃO INDIRETA: GARANTIA DE MATERIAIS ATÓXICOS (CERDAS, VIROLA E CABO).
- CONTROLE EVENTUAL EM CASOS DE CONTAMINAÇÃO OU PRESENÇA DE SUBSTÂNCIAS PROIBIDAS.

5.2-ABNT:
- PRINCIPAL BASE TÉCNICA PARA QUALIDADE E DESEMPENHO.
- ABNT NBR 11694: REQUISITOS PARA PINCÉIS ARTÍSTICOS E ESCOLARES (CONSTRUÇÃO E DESEMPENHO).
- ABNT NBR 15236: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (TOXICIDADE E RISCOS FÍSICOS).
- GARANTE: FIXAÇÃO ADEQUADA DA VIROLA, DURABILIDADE E FLEXIBILIDADE DAS CERDAS, PADRONIZAÇÃO DIMENSIONAL E FUNCIONAL

5.3-ISO:
- NORMAS INTERNACIONAIS APLICADAS AO PROCESSO PRODUTIVO.
- ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE.
- ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL.
- ASSEGURAM PADRONIZAÇÃO DE FABRICAÇÃO, CONTROLE DE QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE.

5.4-INMETRO:
- REGULAÇÃO INDIRETA, SEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA.
- BASE: PORTARIA Nº 423/2021 (ARTIGOS ESCOLARES).
- PINCÉIS ARTÍSTICOS/ESCOLARES NÃO ESTÃO NA LISTA OBRIGATÓRIA.
- PODEM SEGUIR ENSAIOS DA ABNT NBR 15236 DE FORMA VOLUNTÁRIA.
- CERTIFICAÇÃO É OPCIONAL, MAS RECOMENDADA PARA QUALIDADE.

5.5-OS PINCÉIS DEVEM ATENDER A REQUISITOS QUE GARANTEM:
- MATERIAIS SEGUROS E ATÓXICOS (CERDAS NATURAIS OU SINTÉTICAS)
- RESISTÊNCIA E DURABILIDADE (USO CONTÍNUO)
- FIXAÇÃO FIRME DAS PARTES (VIROLA E CABO)
- DESEMPENHO ADEQUADO (ABSORÇÃO E CONTROLE DA TINTA)
- PRODUTO DE BAIXO RISCO → SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA
- APLICAÇÃO DE NORMAS ABNT/ISO DE FORMA VOLUNTÁRIA PARA ASSEGURAR QUALIDADE.

195 | **31**

PINCEL ESCOLAR REDONDO PELO DE PÔNEI SÉRIE 266 18/20 PACOTE COM 12 UNIDADES;
TIPO MASTER GRAFTS, LEO & LEO, TIGRE OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.545
CÓDIGO REDUZIDO: 5099

1-O TAMANHO SERÁ DEFINIDO PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

18

20

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER COM BASE CARTONADA (PACK COM 12 UNIDADES).
- FORMATO: RETANGULAR ALONGADO COM BOLHA PLÁSTICA FRONTAL.
- MATERIAL: PAPEL CARTÃO (=200–300 G/M²) + PLÁSTICO TRANSPARENTE (PVC/PET).
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA DO BLISTER AO CARTONADO (INVIOLÁVEL).

2.1-CONTEÚDO:
- 12 PINCÉIS ESCOLARES REDONDOS Nº 18 E Nº 20 (PELO DE PÔNEI, CERDAS MACIAS).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 140 A 180 G (COM EMBALAGEM).

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 22 A 28 CM.
- LARGURA: 7 A 10 CM.
- ALTURA/PROFUNDIDADE: 2 A 3 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- • PROTEGER OS PINCÉIS CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS.
- • MANTER AS UNIDADES ORGANIZADAS E FIXAS NO BLISTER.
- • PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PRODUTO.
- • FACILITAR EXPOSIÇÃO E VENDA EM KIT.
- • APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (MARCA, MODELO, TAMANHO, QUANTIDADE, CÓDIGO DE BARRAS E INDICAÇÃO "NÃO TÓXICO").

2.4-IMPRESSÕES NO PINCEL:
- IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO: MARCA, MODELO/SÉRIE E NUMERAÇÃO DO PINCEL.
- CÓDIGO: POSSÍVEL PRESENÇA DE CÓDIGO DE BARRAS OU LOTE PARA RASTREABILIDADE.
- LEGIBILIDADE: TEXTO EM MAIÚSCULAS, CLARO E DE FÁCIL LEITURA.
- DURABILIDADE: IMPRESSÃO RESISTENTE AO ATRITO, UMIDADE E USO CONTÍNUO.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- O PINCEL ESCOLAR REDONDO PELO DE PÔNEI SÉRIE 266 É UMA FERRAMENTA ARTÍSTICA E ESCOLAR, PROJETADA PARA OFERECER PRECISÃO, ABSORÇÃO EFICIENTE DE TINTA E VERSATILIDADE EM TÉCNICAS DE PINTURA À BASE DE ÁGUA.
- ELE É COMPOSTO POR CERDAS NATURAIS DE PELO DE PÔNEI, CABO CURTO DE POLIPROPILENO E VIROLA DE ALUMÍNIO POLIDO.
- A SÉRIE 266 REFERE-SE A UMA LINHA ESPECÍFICA DE PINCÉIS REDONDOS COM CERDAS DE PÔNEI, DISPONÍVEL EM DIVERSOS TAMANHOS NUMERADOS (EX.: 0 A 24), ONDE O NÚMERO INDICA O DIÂMETRO APROXIMADO DAS CERDAS NA BASE DA VIROLA.
- ABAIXO, SEGUE A DESCRIÇÃO COMPLETA E DETALHADA DE CADA COMPONENTE, COM BASE EM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS COMPILADAS DE FONTES OFICIAIS E COMERCIAIS DA FABRICANTE.

3.1-CABO CURTO:
- O CABO É FABRICADO EM POLIPROPILENO VIRGEM (PP), UM TERMOPLÁSTICO DE ALTA QUALIDADE DERIVADO DE PROPILENO PURO, SEM ADIÇÃO DE MATERIAIS RECICLADOS, GARANTINDO PUREZA, RESISTÊNCIA E AUSÊNCIA DE IMPUREZAS QUE PODERIAM AFETAR A ERGONOMIA OU DURABILIDADE.
- O POLIPROPILENO VIRGEM OFERECE PROPRIEDADES COMO BAIXA DENSIDADE (0.90-0.91 G/CM³), RESISTÊNCIA A IMPACTOS, FLEXIBILIDADE MODERADA E SUPERFÍCIE LISA, TORNANDO O CABO CONFORTÁVEL PARA MÃOS PEQUENAS (IDEAL PARA USO ESCOLAR).
- A COR PADRÃO É AMARELO VIBRANTE, APLICADA POR PIGMENTAÇÃO DURANTE O PROCESSO DE MOLDAGEM POR INJEÇÃO, PARA FACILITAR A IDENTIFICAÇÃO E ADICIONAR UM TOQUE ESTÉTICO.
- O CABO É CURTO, COM COMPRIMENTO TOTAL APROXIMADO DE 140-180 MM (VARIANDO POR TAMANHO DO PINCEL), PROJETADO PARA MELHOR CONTROLE E PRECISÃO EM TRABALHOS PRÓXIMOS, COMO PINTURAS EM PAPEL OU DETALHES FINOS.
- A FORMA É CILÍNDRICA ERGONÔMICA, COM DIÂMETRO DE 8-12 MM NA BASE, AFINANDO LIGEIRAMENTE PARA A VIROLA, E UMA EXTREMIDADE ARREDONDADA PARA CONFORTO DURANTE O USO PROLONGADO.
- O MATERIAL É NÃO TÓXICO, RESISTENTE A UMIDADE E FÁCIL DE LIMPAR, COM UMA SUPERFÍCIE TEXTURIZADA SUTIL PARA ADERÊNCIA ANTIDESLIZANTE.

3.2-COMPRIMENTO DO CABO:
- O CABO É CURTO E CILÍNDRICO, DE POLIPROPILENO VIRGEM, COM COMPRIMENTO CONSTANTE =120 MM PARA TODOS OS TAMANHOS, PRIORIZANDO CONTROLE EM TRABALHOS PRÓXIMOS.
- VARIAÇÕES MÍNIMAS (±2-5 MM) OCORREM DEVIDO À MONTAGEM, MAS O DESIGN ERGONÔMICO (AFINAMENTO PARA A VIROLA) PERMANECE UNIFORME.
- PARA TODOS OS NÚMEROS LISTADOS, O COMPRIMENTO DO CABO É =120 MM, COM DIÂMETRO VARIANDO DE 5-10 MM (AUMENTANDO LIGEIRAMENTE EM TAMANHOS MAIORES PARA MELHOR ADERÊNCIA).
- ESSA CONSTÂNCIA FACILITA O USO ESCOLAR, PERMITINDO FOCO NA PRECISÃO SEM FADIGA.

3.3-DIMENSÕES:
- AS DIMENSÕES GERAIS DE CADA PINCEL DA SÉRIE 266 REFEREM-SE AO COMPRIMENTO TOTAL (DA PONTA DAS CERDAS ATÉ A EXTREMIDADE DO CABO), À LARGURA MÁXIMA (APROXIMADA PELO DIÂMETRO DO CABO OU VIROLA, DEPENDENDO DO PONTO DE MEDIÇÃO) E À PROFUNDIDADE (SIMILAR À LARGURA, POIS O PINCEL É CILÍNDRICO).
- ESSAS MEDIDAS SÃO BASEADAS EM DADOS COMPILADOS DE VAREJISTAS E CATÁLOGOS, COM VARIAÇÕES MÍNIMAS DEVIDO A PROCESSOS DE FABRICAÇÃO MANUAL.
- O PINCEL É COMPACTO E ERGONÔMICO, COM FORMATO CILÍNDRICO GERAL, PESANDO ENTRE 3-15 G DEPENDENDO DO TAMANHO.

NÚMERO	COMPRIMENTO TOTAL (MM)	LARGURA MÁXIMA (MM)	PROFUNDIDADE (MM)
18	168	7	7
20	173	7	7

- ESSAS DIMENSÕES INCLUEM TOLERÂNCIAS DE ±2-5 MM DEVIDO A VARIAÇÕES NATURAIS NOS MATERIAIS E MONTAGEM. PARA TAMANHOS MAIORES (ACIMA DE 12), O COMPRIMENTO TOTAL AUMENTA PRINCIPALMENTE DEVIDO AO ALONGAMENTO DAS CERDAS, ENQUANTO A LARGURA E PROFUNDIDADE REFLETEM O DIÂMETRO DO CABO E DA BASE DA VIROLA.

3.4-CERDAS NATURAIS:
- AS CERDAS SÃO COMPOSTAS POR PELOS NATURAIS DE PÔNEI (EQUUS CABALLUS), EXTRAÍDOS DE FORMA ÉTICA E PROCESSADOS PARA USO ARTÍSTICO.
- ESSES PELOS SÃO SELECIONADOS POR SUA FLEXIBILIDADE INERENTE, QUE PERMITE MOVIMENTOS SUAVES E CONTROLADOS DURANTE A PINTURA, ADAPTANDO-SE BEM A TRAÇOS FINOS OU AMPLOS SEM RIGIDEZ EXCESSIVA.
- A COR NATURAL DAS CERDAS É MARROM CLARO A MÉDIO, DERIVADA DA PIGMENTAÇÃO ORGÂNICA DO PELO ANIMAL, SEM ADIÇÃO DE CORANTES ARTIFICIAIS, O QUE GARANTE UMA APARÊNCIA AUTÊNTICA E UNIFORME.
- AS CERDAS SÃO POROSAS POR NATUREZA, GRAÇAS À ESTRUTURA MICROSCÓPICA DO PELO DE PÔNEI, QUE APRESENTA CUTÍCULAS ABERTAS E UMA MEDULA INTERNA ESPONJOSA.
- ESSA POROSIDADE PERMITE QUE AS CERDAS ATUEM COMO UM RESERVATÓRIO NATURAL, ABSORVENDO E RETENDO UMA GRANDE QUANTIDADE DE TINTA (ATÉ 2-3 VEZES O VOLUME DE CERDAS SINTÉTICAS EQUIVALENTES EM TESTES PADRÕES).
- ISSO RESULTA EM UMA LIBERAÇÃO GRADUAL E CONTROLADA DA TINTA DURANTE O USO, MINIMIZANDO A NECESSIDADE DE RECARGAS FREQUENTES E PROPORCIONANDO TRAÇOS CONSISTENTES.
- A ABSORÇÃO É PARTICULARMENTE EFICAZ COM TINTAS AQUOSAS, COMO GUACHE OU AQUARELA, ONDE A POROSIDADE FACILITA A DILUIÇÃO E O FLUXO.
- EM CONDIÇÕES IDEAIS (TINTA DE VISCOSIDADE MÉDIA), UMA CERDA DE TAMANHO MÉDIO (EX.: Nº 8) PODE ABSORVER ATÉ 0.5-1 ML DE TINTA POR CARGA, DEPENDENDO DO COMPRIMENTO DAS CERDAS (GERALMENTE 10-25 MM, VARIANDO POR TAMANHO).

3.5-COMPRIMENTO DAS CERDAS:
- O COMPRIMENTO DAS CERDAS É MEDIDO DA SAÍDA DA VIROLA ATÉ A PONTA NATURAL (SEM PRESSÃO), VARIANDO COM O TAMANHO PARA PERMITIR MAIOR CAPACIDADE DE TINTA E TRAÇOS AMPLOS EM NÚMEROS MAIORES.
- AS CERDAS DE PELO DE PÔNEI SÃO AFILADAS EM CONE, COM COMPRIMENTO ESTIMADO COM BASE EM MEDIÇÕES PADRÕES DE PINCÉIS SEMELHANTES E DADOS DISPONÍVEIS (COM VIROLA FIXA EM =25 MM E CABO CONSTANTE EM =120 MM).

		• A TABELA ABAIXO DETALHA OS COMPRIMENTOS APROXIMADOS (EM MM, COM TOLERÂNCIA DE ±2-3 MM): 3.5.1-NÚMERO 18: • COMPRIMENTO DAS CERDAS 23 MM. • PARA TRAÇOS LARGOS E MANCHAS, COM ALTA RETENÇÃO DE TINTA. 3.5.2-NÚMERO 20: • COMPRIMENTO DAS CERDAS 28 MM. • CERDAS LONGAS PARA APLICAÇÕES EM SUPERFÍCIES MAIORES, COMO FUNDOS OU DEGRADÊS.. 3.5.3-ESSES COMPRIMENTOS PERMITEM QUE AS CERDAS FORMEM UMA PONTA AFIADA QUANDO ÚMIDAS, ADAPTANDO-SE A TÉCNICAS COMO AQUARELA OU GUACHE. 3.6-LARGURA DAS CERDAS: • A LARGURA DAS CERDAS (EQUIVALENTE AO DIÂMETRO DO FEIXE NA BASE DA VIROLA, POIS O FORMATO É REDONDO) DETERMINA A ESPESSURA DO TRAÇO E A CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE TINTA. • MEDIDA EM MM, AUMENTA PROPORCIONALMENTE AO NÚMERO DO PINCEL, PERMITINDO TRAÇOS FINOS EM TAMANHOS PEQUENOS E AMPLOS EM MAIORES. • AS LARGURAS (COM TOLERÂNCIA DE ±0.5 MM DEVIDO A VARIAÇÕES NATURAIS NO PELO): 3.6.1-NÚMERO 18: • LARGURA DAS CERDAS 19,0 MM. • GRANDE LARGURA PARA VOLUMES ALTOS EM PINTURAS ESCOLARES. 3.6.2-NÚMERO 20: • LARGURA DAS CERDAS 22,0 MM. • IDEAL PARA TRAÇOS LARGOS E CAMADAS ESPESSAS. 3.6.3-A LARGURA É MEDIDA NA BASE POROSA, AFINANDO PARA A PONTA PARA PRECISÃO. 3.6-FILAMENTO DAS CERDAS: • OS FILAMENTOS DAS CERDAS SÃO INDIVIDUAIS FIOS DE PELO DE PÔNEI, COM DIÂMETRO MÉDIO VARIANDO DE 0.05 A 0.15 MM, DEPENDENDO DO TAMANHO DO PINCEL. • CADA FILAMENTO É CILÍNDRICO COM UMA SEÇÃO TRANSVERSAL LIGEIRAMENTE OVALADA, APRESENTANDO UMA SUPERFÍCIE ESCAMOSA (CUTÍCULA) QUE CONTRIBUI PARA A RETENÇÃO DE TINTA E A FLEXIBILIDADE. • OS FILAMENTOS SÃO AGRUPADOS EM UM FEIXE DENSO NA BASE DA VIROLA, COM UMA DENSIDADE APROXIMADA DE 500-1000 FILAMENTOS POR MM² NA SAÍDA DA VIROLA (BASEADA EM PADRÕES DE PINCÉIS ARTÍSTICOS SEMELHANTES, POIS DADOS EXATOS DA TIGRE NÃO SÃO PÚBLICOS). • ESSA DENSIDADE ALTA GARANTE UMA PONTA AFILADA E COESA QUANDO ÚMIDA, PERMITINDO DETALHES PRECISOS, ENQUANTO A DISTRIBUIÇÃO UNIFORME DOS FILAMENTOS EVITA LACUNAS QUE PODERIAM CAUSAR TRAÇOS IRREGULARES. • A DENSIDADE DIMINUI LIGEIRAMENTE EM DIREÇÃO À PONTA PARA MAIOR FLEXIBILIDADE, FORMANDO UM CONE NATURAL QUE SE ADAPTA A PRESSÕES VARIADAS. • OS FILAMENTOS SÃO FIXADOS COM RESINA EPÓXI PARA DURABILIDADE, RESISTINDO AO DESGASTE EM USOS REPETIDOS. 3.7-VIROLA: • A VIROLA É O COMPONENTE METÁLICO QUE UNE AS CERDAS AO CABO, FABRICADA EM CHAPA DE ALUMÍNIO DE ALTA PUREZA (TIPICAMENTE 99.5% OU SUPERIOR, COMO ALUMÍNIO COMERCIAL SÉRIE 1000), POLIDO PARA UM ACABAMENTO BRILHANTE E RESISTENTE À CORROSÃO. • ESSE MATERIAL GARANTE LEVEZA, DURABILIDADE E UMA FIXAÇÃO SEGURA, EVITANDO OXIDAÇÃO EM CONTATO COM ÁGUA OU TINTAS. • A ESPESSURA DA CHAPA É APROXIMADAMENTE 0.5-1 MM (BASEADO EM PADRÕES DE VIROLAS CILÍNDRICAS PARA PINCÉIS ARTÍSTICOS, COMO MODELOS EXTRUDIDOS OU ESTAMPADOS), PROPORCIONANDO RIGIDEZ SUFICIENTE PARA MANTER A FORMA DAS CERDAS SEM ADICIONAR PESO EXCESSIVO. • A DENSIDADE DA CHAPA É DE 2.70 G/CM³, CARACTERÍSTICA PADRÃO DO ALUMÍNIO PURO, QUE CONTRIBUI PARA A LEVEZA TOTAL DO PINCEL (PESO MÉDIO DE 5-15 G POR UNIDADE). • O COMPRIMENTO APROXIMADO DA VIROLA É DE 30 MM, O QUE FIXA FIRMEMENTE OS FILAMENTOS NO CABO POR MEIO DE CRIMPAGEM (PRENSAGEM) E ADESIVO EPÓXI INTERNO. • ESSA EXTENSÃO ASSEGURA UMA TRANSIÇÃO SUAVE ENTRE CABO E CERDAS, DISTRIBUINDO A PRESSÃO UNIFORMEMENTE E PREVENINDO O AFROUXAMENTO COM O USO. • A FORMA É CILÍNDRICA, COM DIÂMETRO INTERNO ADAPTADO AO TAMANHO DO PINCEL (EX.: 2-10 MM), E BORDAS ARREDONDADAS PARA EVITAR DANOS ÀS CERDAS. 3.8-DIÂMETRO DA VIROLA: • A VIROLA É CILÍNDRICA, FEITA DE CHAPA DE ALUMÍNIO DE =0.5 MM DE ESPESSURA, FIXANDO AS CERDAS AO CABO. SEU DIÂMETRO EXTERNO É LIGEIRAMENTE MAIOR QUE O DAS CERDAS (=1 MM A MAIS, DEVIDO À ESPESSURA DA CHAPA), GARANTINDO FIXAÇÃO SEGURA. • DIÂMETROS EXTERNOS APROXIMADOS (EM MM, COM TOLERÂNCIA DE ±0.5-1 MM): 3.8.1-NÚMERO 18: • DIÂMETRO DA VIROLA 20,0 MM. • PARA FIXAÇÃO ROBUSTA EM TAMANHOS GRANDES. 3.8.2-NÚMERO 20: • DIÂMETRO DA VIROLA 23,0 MM. • MÁXIMO PARA TRAÇOS AMPLOS, COM RIGIDEZ. 3.8.3-O DIÂMETRO GARANTE TRANSIÇÃO SUAVE, COM COMPRIMENTO DA VIROLA =30 MM PARA TODOS OS TAMANHOS. 3.9-TIPO FORMATO: • O TIPO DO PINCEL É REDONDO, CARACTERIZADO POR UM FEIXE DE CERDAS AGRUPADO EM FORMATO CILÍNDRICO NA BASE, AFINANDO PARA UMA PONTA FINA E ARREDONDADA. • ESSA CONFIGURAÇÃO PERMITE VERSATILIDADE: TRAÇOS FINOS QUANDO USADO NA PONTA E PREENCHIMENTOS AMPLOS QUANDO PRESSIONADO LATERALMENTE. • O FORMATO CILÍNDRICO DAS CERDAS (SEÇÃO TRANSVERSAL CIRCULAR) FACILITA O CONTROLE ROTACIONAL, IDEAL PARA CURVAS, LINHAS CONTÍNUAS E DETALHES PRECISOS. • A SÉRIE 266 É UMA LINHA ESPECÍFICA DA TIGRE DEDICADA A PINCÉIS REDONDOS COM CERDAS DE PÔNEI, OTIMIZADA PARA USO ESCOLAR E ARTESANAL. • ELA SE DISTINGUE POR SUA COMBINAÇÃO DE MATERIAIS ACESSÍVEIS E DESEMPENHO CONFIÁVEL, COM TAMANHOS PADRONIZADOS (DE Nº 00 A 22) QUE INDICAM O DIÂMETRO DAS CERDAS NA VIROLA (EX.: Nº 00 = 1 MM, Nº 22 = 10 MM). • A SÉRIE ENFATIZA DURABILIDADE E CUSTO-BENEFÍCIO, COM MONTAGEM MANUAL PARA ALINHAMENTO PRECISO DAS CERDAS. 3.10-PESO APROXIMADO DE CADA PINCÉL • O PESO APROXIMADO É LEVE, VARIANDO COM O TAMANHO DEVIDO AO VOLUME DE CERDAS E MATERIAIS. ESTIMADO COM BASE EM DADOS DE EMBALAGENS (EX.: =105 G PARA 12 UNIDADES DE Nº12, OU =8.75 G CADA), AUMENTA LINEARMENTE. • PESOS (EM G, COM TOLERÂNCIA DE ±1-2 G): 3.10.1-NÚMERO 18: • PESO APROXIMADO 12G. • ROBUSTO PARA USOS INTENSOS. 3.10.2-NÚMERO 20: • PESO APROXIMADO 13G. • PESADO O SUFICIENTE PARA PRECISÃO EM GRANDES ÁREAS. 3.10.3-O PESO CONTRIBUI PARA O EQUILÍBRIO, COM MATERIAIS LEVES GARANTINDO CONFORTO. 3.11-USO: • O PINCEL É DESTINADO PRINCIPALMENTE A USO ESCOLAR E ARTÍSTICO INICIANTE/PROFISSIONAL, FOCADO EM TÉCNICAS COM TINTAS À BASE DE ÁGUA, COMO GUACHE, AQUARELA E ACRÍLICO DILUÍDO. SUA ABSORÇÃO ALTA E FLEXIBILIDADE O TORNAM IDEAL PARA CONTORNOS PRECISOS, FILETES (LINHAS FINAS), MANCHAS (ÁREAS DIFUSAS) E DETALHES FINOS, PERMITINDO EFEITOS COMO DEGRADÊS E TEXTURAS SUAVES. • PODE SER APLICADO EM DIVERSAS SUPERFÍCIES, INCLUINDO PAPEL (AQUARELA E CARTOLINA), TECIDOS FINOS (PINTURA EM SEDA OU ALGODÃO), CERÂMICA (DECORAÇÃO PRÉ-QUEIMA), VIDRO (PINTURA TEMPORÁRIA), GESSO, BISCUIT E MADEIRA POROSA. • É ADEQUADO PARA CRIANÇAS (ACIMA DE 3 ANOS, SOB SUPERVISÃO) DEVIDO AO CABO CURTO E MATERIAIS NÃO TÓXICOS, PROMOVENDO CRIATIVIDADE EM ATIVIDADES EDUCACIONAIS. EM TESTES PADRÕES, O PINCEL MANTÉM PERFORMANCE POR 50-100 USOS MODERADOS 3.11.1-ESTE PINCEL É VERSÁTIL PARA TINTAS FLUIDAS E TRABALHOS ESCOLARES/ARTESANAIS: TINTAS RECOMENDADAS: • TINTA À BASE DE ÁGUA (DILUÍVEIS E FÁCEIS DE LIMPAR). • TINTA À BASE DE SOLVENTE (EM MODERAÇÃO, POIS PODE DANIFICAR CERDAS NATURAIS A LONGO PRAZO). • TINTA ACRÍLICA DECORATIVA. • TINTA AQUARELA (EXCELENTE RETENÇÃO PARA LAVAGENS). • TINTA GUACHE (COBERTURA OPACA E UNIFORME). • TINTA P.V.A. (COMUM EM ARTESANATO BRASILEIRO). • TINTA PARA PORCELANA (FIRED OU COLD, COM CUIDADO NA LIMPEZA). 4-REQUISITOS DE QUALIDADE: 4.1- REQUISITOS GERAIS DE SEGURANÇA E QUALIDADE: • APLICA-SE A PINCÉIS ESCOLARES PARA USO INFANTIL, GARANTINDO SEGURANÇA, QUALIDADE E BOM DESEMPENHO EM ATIVIDADES ARTÍSTICAS. • PREVINE RISCOS COMO INGESTÃO ACIDENTAL E CONTATO COM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS. • ATENDE ÀS NORMAS ABNT NBR 15236 E POSSUI CERTIFICAÇÃO DO INMETRO, COM MATERIAIS ATÓXICOS E SEGUROS. • OFERECE BOM DESEMPENHO E DURABILIDADE, COM CERDAS FLEXÍVEIS, RESISTENTES E BOA ABSORÇÃO DE TINTA. • EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA COM SELO DO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO. • AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE REALIZADA POR TESTES, AUDITORIAS E CONTROLE DE QUALIDADE CONTÍNUO. 4.2- REQUISITOS QUÍMICOS E TOXICOLÓGICOS: • GARANTEM QUE O PRODUTO NÃO APRESENTE RISCOS À SAÚDE. • LIMITAÇÃO DE METAIS PESADOS PARA EVITAR CONTAMINAÇÃO. • RESTRIÇÃO DE FTALATOS ACIMA DE 0,1%. • CONTROLE DE PENTACLOROFENOL (PCP) PARA EVITAR TOXICIDADE. • PRODUTO DEVE SER NÃO TÓXICO E NÃO IRRITANTE. • AUSÊNCIA DE CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA. 4.3- REQUISITOS MECÂNICOS E FÍSICOS: • GARANTEM RESISTÊNCIA E SEGURANÇA NO USO. • NÃO DEVE POSSUIR PARTES PEQUENAS DESTACÁVEIS. • COMPONENTES DEVEM RESISTIR À COMPRESSÃO SEM DANOS. • FIXAÇÃO DEVE SUPORTAR TRAÇÃO E TORÇÃO SEM SOLTAR. • PRODUTO DEVE RESISTIR A IMPACTOS E QUEDAS. • NÃO DEVE TER BORDAS CORTANTES OU PONTAS PERIGOSAS. • MATERIAIS DEVEM TER BAIXA INFLAMABILIDADE. 4.4- REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA PINCÉIS ESCOLARES: • VIROLA E CERDAS DEVEM SER FIRMEMENTE FIXADAS. • CABO DEVE SER LISO, RESISTENTE E ATÓXICO. • DIMENSÕES DEVEM GARANTIR CONFORTO E SEGURANÇA NO USO INFANTIL. • DEVE MANTER QUALIDADE E DURABILIDADE POR PELO MENOS 12 MESES. • INDICADO PARA USO ESCOLAR E ARTÍSTICO, COM TRAÇOS PRECISOS E UNIFORMES. 4.5- FISCALIZAÇÃO E CONFORMIDADE: • EXIGE SELO DO INMETRO E FISCALIZAÇÃO NO MERCADO. • GARANTE ATUALIZAÇÃO CONFORME NORMAS VIGENTES E QUALIDADE CONTÍNUA DO PRODUTO. 5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • OS PINCÉIS SÃO CLASSIFICADOS COMO INSTRUMENTOS ARTÍSTICOS/ESCOLARES DE BAIXO RISCO, SUJEITOS PRINCIPALMENTE A NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS DE QUALIDADE, DESEMPENHO E SEGURANÇA, COM EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS INDIRETAS CONFORME O USO INFANTIL. 5.1-ANVISA: • NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE. • PRODUTO ISENTO DE REGISTRO SANITÁRIO. • NÃO É CLASSIFICADO COMO PRODUTO PARA SAÚDE. • APLICAÇÃO INDIRETA: GARANTIA DE MATERIAIS ATÓXICOS (CERDAS, VIROLA E CABO). • CONTROLE EVENTUAL EM CASOS DE CONTAMINAÇÃO OU PRESENÇA DE SUBSTÂNCIAS PROIBIDAS. 5.2-ABNT: • PRINCIPAL BASE TÉCNICA PARA QUALIDADE E DESEMPENHO. • ABNT NBR 11694: REQUISITOS PARA PINCÉIS ARTÍSTICOS E ESCOLARES (CONSTRUÇÃO E DESEMPENHO). • ABNT NBR 15236: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (TOXICIDADE E RISCOS FÍSICOS). • GARANTE: FIXAÇÃO ADEQUADA DA VIROLA, DURABILIDADE E FLEXIBILIDADE DAS CERDAS, PADRONIZAÇÃO DIMENSIONAL E FUNCIONAL 5.3-ISO: • NORMAS INTERNACIONAIS APLICADAS AO PROCESSO PRODUTIVO. • ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE. • ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL. • ASSEGURAM PADRONIZAÇÃO DE FABRICAÇÃO, CONTROLE DE QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE. 5.4-INMETRO: • REGULAÇÃO INDIRETA, SEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA. • BASE: PORTARIA Nº 423/2021 (ARTIGOS ESCOLARES). • PINCÉIS ARTÍSTICOS/ESCOLARES NÃO ESTÃO NA LISTA OBRIGATÓRIA. • PODEM SEGUIR ENSAIOS DA ABNT NBR 15236 DE FORMA VOLUNTÁRIA. • CERTIFICAÇÃO É OPCIONAL, MAS RECOMENDADA PARA QUALIDADE. 5.5-OS PINCÉIS DEVEM ATENDER A REQUISITOS QUE GARANTEM: • MATERIAIS SEGUROS E ATÓXICOS (CERDAS NATURAIS OU SINTÉTICAS) • RESISTÊNCIA E DURABILIDADE (USO CONTÍNUO) • FIXAÇÃO FIRME DAS PARTES (VIROLA E CABO) • DESEMPENHO ADEQUADO (ABSORÇÃO E CONTROLE DA TINTA) • PRODUTO DE BAIXO RISCO → SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA • APLICAÇÃO DE NORMAS ABNT/ISO DE FORMA VOLUNTÁRIA PARA ASSEGURAR QUALIDADE.
196	**51**	PINCEL ESCOLAR REDONDO PELO DE PÔNEI SÉRIE 266 22/24 PACOTE COM 12 UNIDADES; TIPO MASTER GRAFTS, LEO & LEO, TIGRE OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.543 CÓDIGO REDUZIDO: 5097 1-O TAMANHO SERÁ DEFINIDO PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO. 22 24

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER COM BASE CARTONADA (PACK COM 12 UNIDADES).
- FORMATO: RETANGULAR ALONGADO COM BOLHA PLÁSTICA FRONTAL.
- MATERIAL: PAPEL CARTÃO (=200–300 G/M²) + PLÁSTICO TRANSPARENTE (PVC/PET).
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA DO BLISTER AO CARTONADO (INVIOLÁVEL).

2.1-CONTEÚDO:
- 12 PINCÉIS ESCOLARES REDONDOS Nº 22 E Nº 24 (PELO DE PÔNEI, CERDAS MACIAS).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 180 A 250 G (COM EMBALAGEM).

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 22 A 28 CM.
- LARGURA: 7 A 10 CM.
- ALTURA/PROFUNDIDADE: 2 A 3 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER OS PINCÉIS CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS.
- MANTER AS UNIDADES ORGANIZADAS E FIXAS NO BLISTER.
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PRODUTO.
- FACILITAR EXPOSIÇÃO E VENDA EM KIT.
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (MARCA, MODELO, TAMANHO, QUANTIDADE, CÓDIGO DE BARRAS E INDICAÇÃO "NÃO TÓXICO").

2.4-IMPRESSÕES NO PINCEL:
- IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO: MARCA, MODELO/SÉRIE E NUMERAÇÃO DO PINCEL.
- CÓDIGO: POSSÍVEL PRESENÇA DE CÓDIGO DE BARRAS OU LOTE PARA RASTREABILIDADE.
- LEGIBILIDADE: TEXTO EM MAIÚSCULAS, CLARO E DE FÁCIL LEITURA.
- DURABILIDADE: IMPRESSÃO RESISTENTE AO ATRITO, UMIDADE E USO CONTÍNUO.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- O PINCEL ESCOLAR REDONDO PELO DE PÔNEI SÉRIE 266 É UMA FERRAMENTA ARTÍSTICA E ESCOLAR, PROJETADA PARA OFERECER PRECISÃO, ABSORÇÃO EFICIENTE DE TINTA E VERSATILIDADE EM TÉCNICAS DE PINTURA À BASE DE ÁGUA.
- ELE É COMPOSTO POR CERDAS NATURAIS DE PELO DE PÔNEI, CABO CURTO DE POLIPROPILENO E VIROLA DE ALUMÍNIO POLIDO.
- A SÉRIE 266 REFERE-SE A UMA LINHA ESPECÍFICA DE PINCÉIS REDONDOS COM CERDAS DE PÔNEI, DISPONÍVEL EM DIVERSOS TAMANHOS NUMERADOS (EX.: 0 A 24), ONDE O NÚMERO INDICA O DIÂMETRO APROXIMADO DAS CERDAS NA BASE DA VIROLA.
- ABAIXO, SEGUE A DESCRIÇÃO COMPLETA E DETALHADA DE CADA COMPONENTE, COM BASE EM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS COMPILADAS DE FONTES OFICIAIS E COMERCIAIS DA FABRICANTE.

3.1-CABO CURTO:
- O CABO É FABRICADO EM POLIPROPILENO VIRGEM (PP), UM TERMOPLÁSTICO DE ALTA QUALIDADE DERIVADO DE PROPILENO PURO, SEM ADIÇÃO DE MATERIAIS RECICLADOS, GARANTINDO PUREZA, RESISTÊNCIA E AUSÊNCIA DE IMPUREZAS QUE PODERIAM AFETAR A ERGONOMIA OU DURABILIDADE.
- O POLIPROPILENO VIRGEM OFERECE PROPRIEDADES COMO BAIXA DENSIDADE (0.90-0.91 G/CM³), RESISTÊNCIA A IMPACTOS, FLEXIBILIDADE MODERADA E SUPERFÍCIE LISA, TORNANDO O CABO CONFORTÁVEL PARA MÃOS PEQUENAS (IDEAL PARA USO ESCOLAR).
- A COR PADRÃO É AMARELO VIBRANTE, APLICADA POR PIGMENTAÇÃO DURANTE O PROCESSO DE MOLDAGEM POR INJEÇÃO, PARA FACILITAR A IDENTIFICAÇÃO E ADICIONAR UM TOQUE ESTÉTICO.
- O CABO É CURTO, COM COMPRIMENTO TOTAL APROXIMADO DE 140-180 MM (VARIANDO POR TAMANHO DO PINCEL), PROJETADO PARA MELHOR CONTROLE E PRECISÃO EM TRABALHOS PRÓXIMOS, COMO PINTURAS EM PAPEL OU DETALHES FINOS.
- A FORMA É CILÍNDRICA ERGONÔMICA, COM DIÂMETRO DE 8-12 MM NA BASE, AFINANDO LIGEIRAMENTE PARA A VIROLA, E UMA EXTREMIDADE ARREDONDADA PARA CONFORTO DURANTE O USO PROLONGADO.
- O MATERIAL É NÃO TÓXICO, RESISTENTE A UMIDADE E FÁCIL DE LIMPAR, COM UMA SUPERFÍCIE TEXTURIZADA SUTIL PARA ADERÊNCIA ANTIDESLIZANTE.

3.2-COMPRIMENTO DO CABO:
- O CABO É CURTO E CILÍNDRICO, DE POLIPROPILENO VIRGEM, COM COMPRIMENTO CONSTANTE =120 MM PARA TODOS OS TAMANHOS, PRIORIZANDO CONTROLE EM TRABALHOS PRÓXIMOS.
- VARIAÇÕES MÍNIMAS (±2-5 MM) OCORREM DEVIDO À MONTAGEM, MAS O DESIGN ERGONÔMICO (AFINAMENTO PARA A VIROLA) PERMANECE UNIFORME.
- PARA TODOS OS NÚMEROS LISTADOS, O COMPRIMENTO DO CABO É =120 MM, COM DIÂMETRO VARIANDO DE 5-10 MM (AUMENTANDO LIGEIRAMENTE EM TAMANHOS MAIORES PARA MELHOR ADERÊNCIA).
- ESSA CONSTÂNCIA FACILITA O USO ESCOLAR, PERMITINDO FOCO NA PRECISÃO SEM FADIGA.

3.3-DIMENSÕES:
- AS DIMENSÕES GERAIS DE CADA PINCEL DA SÉRIE 266 REFEREM-SE AO COMPRIMENTO TOTAL (DA PONTA DAS CERDAS ATÉ A EXTREMIDADE DO CABO), À LARGURA MÁXIMA (APROXIMADA PELO DIÂMETRO DO CABO OU VIROLA, DEPENDENDO DO PONTO DE MEDIÇÃO) E À PROFUNDIDADE (SIMILAR À LARGURA, POIS O PINCEL É CILÍNDRICO).
- ESSAS MEDIDAS SÃO BASEADAS EM DADOS COMPILADOS DE VAREJISTAS E CATÁLOGOS, COM VARIAÇÕES MÍNIMAS DEVIDO A PROCESSOS DE FABRICAÇÃO MANUAL.
- O PINCEL É COMPACTO E ERGONÔMICO, COM FORMATO CILÍNDRICO GERAL, PESANDO ENTRE 3-15 G DEPENDENDO DO TAMANHO.

NÚMERO	COMPRIMENTO TOTAL (MM)	LARGURA MÁXIMA (MM)	PROFUNDIDADE (MM)
22	187	10	10
24	197	10	9

- ESSAS DIMENSÕES INCLUEM TOLERÂNCIAS DE ±2-5 MM DEVIDO A VARIAÇÕES NATURAIS NOS MATERIAIS E MONTAGEM. PARA TAMANHOS MAIORES (ACIMA DE 12), O COMPRIMENTO TOTAL AUMENTA PRINCIPALMENTE DEVIDO AO ALONGAMENTO DAS CERDAS, ENQUANTO A LARGURA E PROFUNDIDADE REFLETEM O DIÂMETRO DO CABO E DA BASE DA VIROLA.

3.4-CERDAS NATURAIS:
- AS CERDAS SÃO COMPOSTAS POR PELOS NATURAIS DE PÔNEI (EQUUS CABALLUS), EXTRAÍDOS DE FORMA ÉTICA E PROCESSADOS PARA USO ARTÍSTICO.
- ESSES PELOS SÃO SELECIONADOS POR SUA FLEXIBILIDADE INERENTE, QUE PERMITE MOVIMENTOS SUAVES E CONTROLADOS DURANTE A PINTURA, ADAPTANDO-SE BEM A TRAÇOS FINOS OU AMPLOS SEM RIGIDEZ EXCESSIVA.
- A COR NATURAL DAS CERDAS É MARROM CLARO A MÉDIO, DERIVADA DA PIGMENTAÇÃO ORGÂNICA DO PELO ANIMAL, SEM ADIÇÃO DE CORANTES ARTIFICIAIS, O QUE GARANTE UMA APARÊNCIA AUTÊNTICA E UNIFORME.
- AS CERDAS SÃO POROSAS POR NATUREZA, GRAÇAS À ESTRUTURA MICROSCÓPICA DO PELO DE PÔNEI, QUE APRESENTA CUTÍCULAS ABERTAS E UMA MEDULA INTERNA ESPONJOSA.
- ESSA POROSIDADE PERMITE QUE AS CERDAS ATUEM COMO UM RESERVATÓRIO NATURAL, ABSORVENDO E RETENDO UMA GRANDE QUANTIDADE DE TINTA (ATÉ 2-3 VEZES O VOLUME DE CERDAS SINTÉTICAS EQUIVALENTES EM TESTES PADRÕES).
- ISSO RESULTA EM UMA LIBERAÇÃO GRADUAL E CONTROLADA DA TINTA DURANTE O USO, MINIMIZANDO A NECESSIDADE DE RECARGAS FREQUENTES E PROPORCIONANDO TRAÇOS CONSISTENTES.
- A ABSORÇÃO É PARTICULARMENTE EFICAZ COM TINTAS AQUOSAS, COMO GUACHE OU AQUARELA, ONDE A POROSIDADE FACILITA A DILUIÇÃO E O FLUXO.
- EM CONDIÇÕES IDEAIS (TINTA DE VISCOSIDADE MÉDIA), UMA CERDA DE TAMANHO MÉDIO (EX.: Nº 8) PODE ABSORVER ATÉ 0.5-1 ML DE TINTA POR CARGA, DEPENDENDO DO COMPRIMENTO DAS CERDAS (GERALMENTE 10-25 MM, VARIANDO POR TAMANHO).

3.5-COMPRIMENTO DAS CERDAS:
- O COMPRIMENTO DAS CERDAS É MEDIDO DA SAÍDA DA VIROLA ATÉ A PONTA NATURAL (SEM PRESSÃO), VARIANDO COM O TAMANHO PARA PERMITIR MAIOR CAPACIDADE DE TINTA E TRAÇOS AMPLOS EM NÚMEROS MAIORES.
- AS CERDAS DE PELO DE PÔNEI SÃO AFILADAS EM CONE, COM COMPRIMENTO ESTIMADO COM BASE EM MEDIÇÕES PADRÕES DE PINCÉIS SEMELHANTES E DADOS DISPONÍVEIS (COM VIROLA FIXA EM =25 MM E CABO CONSTANTE EM =120 MM).
- A TABELA ABAIXO DETALHA OS COMPRIMENTOS APROXIMADOS (EM MM, COM TOLERÂNCIA DE ±2-3 MM):

3.5.1-NÚMERO 22:
- COMPRIMENTO DAS CERDAS 42 MM.
- ALONGADAS PARA VOLUME MÁXIMO, IDEAIS PARA ARTESANATO EM TELAS OU MURAIS.

3.5.2-NÚMERO 24:
- COMPRIMENTO DAS CERDAS 52 MM.
- MÁXIMO COMPRIMENTO PARA COBERTURAS EXTENSAS, COM FLEXIBILIDADE EM PRESSÕES VARIADAS.

3.5.3-ESSES COMPRIMENTOS PERMITEM QUE AS CERDAS FORMEM UMA PONTA AFIADA QUANDO ÚMIDAS, ADAPTANDO-SE A TÉCNICAS COMO AQUARELA OU GUACHE.

3.6-LARGURA DAS CERDAS:
- A LARGURA DAS CERDAS (EQUIVALENTE AO DIÂMETRO DO FEIXE NA BASE DA VIROLA, POIS O FORMATO É REDONDO) DETERMINA A ESPESSURA DO TRAÇO E A CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE TINTA.
- MEDIDA EM MM, AUMENTA PROPORCIONALMENTE AO NÚMERO DO PINCEL, PERMITINDO TRAÇOS FINOS EM TAMANHOS PEQUENOS E AMPLOS EM MAIORES.
- AS LARGURAS (COM TOLERÂNCIA DE ±0.5 MM DEVIDO A VARIAÇÕES NATURAIS NO PELO):

3.6.1-NÚMERO 22:
- LARGURA DAS CERDAS 25,1 MM.
- MÁXIMA COBERTURA EXTENSAS E TEXTURAS.

3.6.2-NÚMERO 24:
- LARGURA DAS CERDAS 28,5 MM.
- LARGURA MÁXIMA PARA APLICAÇÕES EM SUPERFÍCIES GRANDES, COMO MURAIS.

3.6.3-A LARGURA É MEDIDA NA BASE POROSA, AFINANDO PARA A PONTA PARA PRECISÃO.

3.6-FILAMENTO DAS CERDAS:
- OS FILAMENTOS DAS CERDAS SÃO INDIVIDUAIS FIOS DE PELO DE PÔNEI, COM DIÂMETRO MÉDIO VARIANDO DE 0.05 A 0.15 MM, DEPENDENDO DO TAMANHO DO PINCEL.
- CADA FILAMENTO É CILÍNDRICO COM UMA SEÇÃO TRANSVERSAL LIGEIRAMENTE OVALADA, APRESENTANDO UMA SUPERFÍCIE ESCAMOSA (CUTÍCULA) QUE CONTRIBUI PARA A RETENÇÃO DE TINTA E A FLEXIBILIDADE.
- OS FILAMENTOS SÃO AGRUPADOS EM UM FEIXE DENSO NA BASE DA VIROLA, COM UMA DENSIDADE APROXIMADA DE 500-1000 FILAMENTOS POR MM² NA SAÍDA DA VIROLA (BASEADA EM PADRÕES DE PINCÉIS ARTÍSTICOS SEMELHANTES, POIS DADOS EXATOS DA TIGRE NÃO SÃO PÚBLICOS).
- ESSA DENSIDADE ALTA GARANTE UMA PONTA AFILADA E COESA QUANDO ÚMIDA, PERMITINDO DETALHES PRECISOS, ENQUANTO A DISTRIBUIÇÃO UNIFORME DOS FILAMENTOS EVITA LACUNAS QUE PODERIAM CAUSAR TRAÇOS IRREGULARES.
- A DENSIDADE DIMINUI LIGEIRAMENTE EM DIREÇÃO À PONTA PARA MAIOR FLEXIBILIDADE, FORMANDO UM CONE NATURAL QUE SE ADAPTA A PRESSÕES VARIADAS.
- OS FILAMENTOS SÃO FIXADOS COM RESINA EPÓXI PARA DURABILIDADE, RESISTINDO AO DESGASTE EM USOS REPETIDOS.

3.7-VIROLA:
- A VIROLA É O COMPONENTE METÁLICO QUE UNE AS CERDAS AO CABO, FABRICADA EM CHAPA DE ALUMÍNIO DE ALTA PUREZA (TIPICAMENTE 99.5% OU SUPERIOR, COMO ALUMÍNIO COMERCIAL SÉRIE 1000), POLIDO PARA UM ACABAMENTO BRILHANTE E RESISTENTE À CORROSÃO.
- ESSE MATERIAL GARANTE LEVEZA, DURABILIDADE E UMA FIXAÇÃO SEGURA, EVITANDO OXIDAÇÃO EM CONTATO COM ÁGUA OU TINTAS.
- A ESPESSURA DA CHAPA É APROXIMADAMENTE 0.5-1 MM (BASEADO EM PADRÕES DE VIROLAS CILÍNDRICAS PARA PINCÉIS ARTÍSTICOS, COMO MODELOS EXTRUDIDOS OU ESTAMPADOS), PROPORCIONANDO RIGIDEZ SUFICIENTE PARA MANTER A FORMA DAS CERDAS SEM ADICIONAR PESO EXCESSIVO.
- A DENSIDADE DA CHAPA É DE 2.70 G/CM³, CARACTERÍSTICA PADRÃO DO ALUMÍNIO PURO, QUE CONTRIBUI PARA A LEVEZA TOTAL DO PINCEL (PESO MÉDIO DE 5-15 G POR UNIDADE).
- O COMPRIMENTO APROXIMADO DA VIROLA É DE 30 MM, O QUE FIXA FIRMEMENTE OS FILAMENTOS NO CABO POR MEIO DE CRIMPAGEM (PRENSAGEM) E ADESIVO EPÓXI INTERNO.
- ESSA EXTENSÃO ASSEGURA UMA TRANSIÇÃO SUAVE ENTRE CABO E CERDAS, DISTRIBUINDO A PRESSÃO UNIFORMEMENTE E PREVENINDO O AFROUXAMENTO COM O USO.
- A FORMA É CILÍNDRICA, COM DIÂMETRO INTERNO ADAPTADO AO TAMANHO DO PINCEL (EX.: 2-10 MM), E BORDAS ARREDONDADAS PARA EVITAR DANOS ÀS CERDAS.

3.8-DIÂMETRO DA VIROLA:
- A VIROLA É CILÍNDRICA, FEITA DE CHAPA DE ALUMÍNIO DE =0.5 MM DE ESPESSURA, FIXANDO AS CERDAS AO CABO. SEU DIÂMETRO EXTERNO É LIGEIRAMENTE MAIOR QUE O DAS CERDAS (=1 MM A MAIS, DEVIDO À ESPESSURA DA CHAPA), GARANTINDO FIXAÇÃO SEGURA.
- DIÂMETROS EXTERNOS APROXIMADOS (EM MM, COM TOLERÂNCIA DE ±0.5-1 MM):

3.8.1-NÚMERO 22:
- DIÂMETRO DA VIROLA 26,1 MM.
- EXTENSIVO PARA COBERTURAS, RESISTENTE Á CORROSÃO.

3.8.2-NÚMERO 24:
- DIÂMETRO DA VIROLA 29,5 MM.
- DIÂMETRO MÁXIMO PARA APLICAÇÕES PROFISSIONAIS.

3.8.3-O DIÂMETRO GARANTE TRANSIÇÃO SUAVE, COM COMPRIMENTO DA VIROLA =30 MM PARA TODOS OS TAMANHOS.

3.9-TIPO FORMATO:
- O TIPO DO PINCEL É REDONDO, CARACTERIZADO POR UM FEIXE DE CERDAS AGRUPADO EM FORMATO CILÍNDRICO NA BASE, AFINANDO PARA UMA PONTA FINA E ARREDONDADA.
- ESSA CONFIGURAÇÃO PERMITE VERSATILIDADE: TRAÇOS FINOS QUANDO USADO NA PONTA E PRENCHIMENTOS AMPLOS QUANDO PRESSIONADO LATERALMENTE.
- O FORMATO CILÍNDRICO DAS CERDAS (SEÇÃO TRANSVERSAL CIRCULAR) FACILITA O CONTROLE ROTACIONAL, IDEAL PARA CURVAS, LINHAS CONTÍNUAS E DETALHES PRECISOS.
- A SÉRIE 266 É UMA LINHA ESPECÍFICA DA TIGRE DEDICADA A PINCÉIS REDONDOS COM CERDAS DE PÔNEI, OTIMIZADA PARA USO ESCOLAR E ARTESANAL.
- ELA SE DISTINGUE POR SUA COMBINAÇÃO DE MATERIAIS ACESSÍVEIS E DESEMPENHO CONFIÁVEL, COM TAMANHOS PADRONIZADOS (DE Nº 00 A 22) QUE INDICAM O DIÂMETRO DAS CERDAS NA VIROLA (EX.: Nº 00 = 1 MM, Nº 22 = 10 MM).
- A SÉRIE ENFATIZA DURABILIDADE E CUSTO-BENEFÍCIO, COM MONTAGEM MANUAL PARA ALINHAMENTO PRECISO DAS CERDAS.

3.10-PESO APROXIMADO DE CADA PINCÉL
- O PESO APROXIMADO É LEVE, VARIANDO COM O TAMANHO DEVIDO AO VOLUME DE CERDAS E MATERIAIS. ESTIMADO COM BASE EM DADOS DE EMBALAGENS (EX.: =105 G PARA 12 UNIDADES DE Nº12, OU =8.75 G CADA), AUMENTA LINEARMENTE.
- PESOS (EM G, COM TOLERÂNCIA DE ±1-2 G):

3.10.1-NÚMERO 22:
- PESO APROXIMADO 14G.
- IDEAL PARA PROFISSIONAIS, COM SENSAÇÃO SÓLIDA.

3.10.2-NÚMERO 24:
- PESO APROXIMADO 15G.
- MÁXIMO PESO PARA APLICAÇÕES EXTENSAS, SEM SOBRECARGA.

3.10.3-O PESO CONTRIBUI PARA O EQUILÍBRIO, COM MATERIAIS LEVES GARANTINDO CONFORTO.

3.11-USO:
- O PINCEL É DESTINADO PRINCIPALMENTE A USO ESCOLAR E ARTÍSTICO INICIANTE/PROFISSIONAL, FOCADO EM TÉCNICAS COM TINTAS À BASE DE ÁGUA, COMO GUACHE, AQUARELA E ACRÍLICO DILUÍDO. SUA ABSORÇÃO ALTA E FLEXIBILIDADE O TORNAM IDEAL PARA CONTORNOS PRECISOS, FILETES (LINHAS FINAS), MANCHAS (ÁREAS DIFUSAS) E DETALHES FINOS, PERMITINDO EFEITOS COMO DEGRADÊS E TEXTURAS SUAVES.
- PODE SER APLICADO EM DIVERSAS SUPERFÍCIES, INCLUINDO PAPEL (AQUARELA E CARTOLINA), TECIDOS FINOS (PINTURA EM SEDA OU ALGODÃO), CERÂMICA (DECORAÇÃO PRÉ-QUEIMA), VIDRO (PINTURA TEMPORÁRIA), GESSO, BISCUIT E MADEIRA POROSA.
- É ADEQUADO PARA CRIANÇAS (ACIMA DE 3 ANOS, SOB SUPERVISÃO) DEVIDO AO CABO CURTO E MATERIAIS NÃO TÓXICOS, PROMOVENDO CRIATIVIDADE EM ATIVIDADES EDUCACIONAIS. EM TESTES PADRÕES, O PINCEL MANTÉM PERFORMANCE POR 50-100 USOS MODERADOS

3.11.1-ESTE PINCEL É VERSÁTIL PARA TINTAS FLUIDAS E TRABALHOS ESCOLARES/ARTESANAIS:

TINTAS RECOMENDADAS:
- TINTA À BASE DE ÁGUA (DILUÍVEIS E FÁCEIS DE LIMPAR).
- TINTA À BASE DE SOLVENTE (EM MODERAÇÃO, POIS PODE DANIFICAR CERDAS NATURAIS A LONGO PRAZO).
- TINTA ACRÍLICA DECORATIVA.
- TINTA AQUARELA (EXCELENTE RETENÇÃO PARA LAVAGENS).

- TINTA GUACHE (COBERTURA OPACA E UNIFORME).
- TINTA P.V.A. (COMUM EM ARTESANATO BRASILEIRO).
- TINTA PARA PORCELANA (FIRED OU COLD, COM CUIDADO NA LIMPEZA).

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1- REQUISITOS GERAIS DE SEGURANÇA E QUALIDADE:
- APLICA-SE A PINCÉIS ESCOLARES PARA USO INFANTIL, GARANTINDO SEGURANÇA, QUALIDADE E BOM DESEMPENHO EM ATIVIDADES ARTÍSTICAS.
- PREVINE RISCOS COMO INGESTÃO ACIDENTAL E CONTATO COM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS.
- ATENDE ÀS NORMAS ABNT NBR 15236 E POSSUI CERTIFICAÇÃO DO INMETRO, COM MATERIAIS ATÓXICOS E SEGUROS.
- OFERECE BOM DESEMPENHO E DURABILIDADE, COM CERDAS FLEXÍVEIS, RESISTENTES E BOA ABSORÇÃO DE TINTA.
- EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA COM SELO DO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO.
- AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE REALIZADA POR TESTES, AUDITORIAS E CONTROLE DE QUALIDADE CONTÍNUO.

4.2- REQUISITOS QUÍMICOS E TOXICOLÓGICOS:
- GARANTEM QUE O PRODUTO NÃO APRESENTE RISCOS À SAÚDE.
- LIMITAÇÃO DE METAIS PESADOS PARA EVITAR CONTAMINAÇÃO.
- RESTRIÇÃO DE FTALATOS ACIMA DE 0,1%.
- CONTROLE DE PENTACLOROFENOL (PCP) PARA EVITAR TOXICIDADE.
- PRODUTO DEVE SER NÃO TÓXICO E NÃO IRRITANTE.
- AUSÊNCIA DE CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA.

4.3- REQUISITOS MECÂNICOS E FÍSICOS:
- GARANTEM RESISTÊNCIA E SEGURANÇA NO USO.
- NÃO DEVE POSSUIR PARTES PEQUENAS DESTACÁVEIS.
- COMPONENTES DEVEM RESISTIR À COMPRESSÃO SEM DANOS.
- FIXAÇÃO DEVE SUPORTAR TRAÇÃO E TORÇÃO SEM SOLTAR.
- PRODUTO DEVE RESISTIR A IMPACTOS E QUEDAS.
- NÃO DEVE TER BORDAS CORTANTES OU PONTAS PERIGOSAS.
- MATERIAIS DEVEM TER BAIXA INFLAMABILIDADE.

4.4- REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA PINCÉIS ESCOLARES:
- VIROLA E CERDAS DEVEM SER FIRMEMENTE FIXADAS.
- CABO DEVE SER LISO, RESISTENTE E ATÓXICO.
- DIMENSÕES DEVEM GARANTIR CONFORTO E SEGURANÇA NO USO INFANTIL.
- DEVE MANTER QUALIDADE E DURABILIDADE POR PELO MENOS 12 MESES.
- INDICADO PARA USO ESCOLAR E ARTÍSTICO, COM TRAÇOS PRECISOS E UNIFORMES.

4.5- FISCALIZAÇÃO E CONFORMIDADE:
- EXIGE SELO DO INMETRO E FISCALIZAÇÃO NO MERCADO.
- GARANTE ATUALIZAÇÃO CONFORME NORMAS VIGENTES E QUALIDADE CONTÍNUA DO PRODUTO.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- OS PINCÉIS SÃO CLASSIFICADOS COMO INSTRUMENTOS ARTÍSTICOS/ESCOLARES DE BAIXO RISCO, SUJEITOS PRINCIPALMENTE A NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS DE QUALIDADE, DESEMPENHO E SEGURANÇA, COM EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS INDIRETAS CONFORME O USO INFANTIL.

5.1-ANVISA:
- NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE.
- PRODUTO ISENTO DE REGISTRO SANITÁRIO.
- NÃO É CLASSIFICADO COMO PRODUTO PARA SAÚDE.
- APLICAÇÃO INDIRETA: GARANTIA DE MATERIAIS ATÓXICOS (CERDAS, VIROLA E CABO).
- CONTROLE EVENTUAL EM CASOS DE CONTAMINAÇÃO OU PRESENÇA DE SUBSTÂNCIAS PROIBIDAS.

5.2-ABNT:
- PRINCIPAL BASE TÉCNICA PARA QUALIDADE E DESEMPENHO.
- ABNT NBR 11694: REQUISITOS PARA PINCÉIS ARTÍSTICOS E ESCOLARES (CONSTRUÇÃO E DESEMPENHO).
- ABNT NBR 15236: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (TOXICIDADE E RISCOS FÍSICOS).
- GARANTE: FIXAÇÃO ADEQUADA DA VIROLA, DURABILIDADE E FLEXIBILIDADE DAS CERDAS, PADRONIZAÇÃO DIMENSIONAL E FUNCIONAL

5.3-ISO:
- NORMAS INTERNACIONAIS APLICADAS AO PROCESSO PRODUTIVO.
- ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE.
- ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL.
- ASSEGURAM PADRONIZAÇÃO DE FABRICAÇÃO, CONTROLE DE QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE.

5.4-INMETRO:
- REGULAÇÃO INDIRETA, SEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA.
- BASE: PORTARIA Nº 423/2021 (ARTIGOS ESCOLARES).
- PINCÉIS ARTÍSTICOS/ESCOLARES NÃO ESTÃO NA LISTA OBRIGATÓRIA.
- PODEM SEGUIR ENSAIOS DA ABNT NBR 15236 DE FORMA VOLUNTÁRIA.
- CERTIFICAÇÃO É OPCIONAL, MAS RECOMENDADA PARA QUALIDADE.

5.5-OS PINCÉIS DEVEM ATENDER A REQUISITOS QUE GARANTEM:
- MATERIAIS SEGUROS E ATÓXICOS (CERDAS NATURAIS OU SINTÉTICAS)
- RESISTÊNCIA E DURABILIDADE (USO CONTÍNUO)
- FIXAÇÃO FIRME DAS PARTES (VIROLA E CABO)
- DESEMPENHO ADEQUADO (ABSORÇÃO E CONTROLE DA TINTA)
- PRODUTO DE BAIXO RISCO → SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA
- APLICAÇÃO DE NORMAS ABNT/ISO DE FORMA VOLUNTÁRIA PARA ASSEGURAR QUALIDADE.

197	56	PINCEL ESCOLAR REDONDO PELO DE PÔNEI SÉRIE 266 4/6/8 PACOTE COM 12 UNIDADES; TIPO MASTER GRAFTS, LEO & LEO, TIGRE OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.538 CÓDIGO REDUZIDO: 5092

1-O TAMANHO SERÁ DEFINIDO PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

4

6

8

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER COM BASE CARTONADA (PACK COM 12 UNIDADES).
- FORMATO: RETANGULAR ALONGADO COM BOLHA PLÁSTICA FRONTAL.
- MATERIAL: PAPEL CARTÃO (=200–300 G/M²) + PLÁSTICO TRANSPARENTE (PVC/PET).
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA DO BLISTER AO CARTONADO (INVIOLÁVEL).

2.1-CONTEÚDO:
- 12 PINCÉIS ESCOLARES REDONDOS Nº 4, Nº 6 E Nº 8 (PELO DE PÔNEI, CERDAS MACIAS).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 90 A 130 G (COM EMBALAGEM).

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 20 A 25 CM.
- LARGURA: 7 A 10 CM.
- ALTURA/PROFUNDIDADE: 2 A 3 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER OS PINCÉIS CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS.
- MANTER AS UNIDADES ORGANIZADAS E FIXAS NO BLISTER.
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PRODUTO.
- FACILITAR EXPOSIÇÃO E VENDA EM KIT.
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (MARCA, MODELO, TAMANHO, QUANTIDADE, CÓDIGO DE BARRAS E INDICAÇÃO "NÃO TÓXICO").

2.4-IMPRESSÕES NO PINCEL:
- IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO: MARCA, MODELO/SÉRIE E NUMERAÇÃO DO PINCEL.
- CÓDIGO: POSSÍVEL PRESENÇA DE CÓDIGO DE BARRAS OU LOTE PARA RASTREABILIDADE.
- LEGIBILIDADE: TEXTO EM MAIÚSCULAS, CLARO E DE FÁCIL LEITURA.
- DURABILIDADE: IMPRESSÃO RESISTENTE AO ATRITO, UMIDADE E USO CONTÍNUO.

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- O PINCEL ESCOLAR REDONDO PELO DE PÔNEI SÉRIE 266 É UMA FERRAMENTA ARTÍSTICA E ESCOLAR, PROJETADA PARA OFERECER PRECISÃO, ABSORÇÃO EFICIENTE DE TINTA E VERSATILIDADE EM TÉCNICAS DE PINTURA À BASE DE ÁGUA.
- ELE É COMPOSTO POR CERDAS NATURAIS DE PELO DE PÔNEI, CABO CURTO DE POLIPROPILENO E VIROLA DE ALUMÍNIO POLIDO.
- A SÉRIE 266 REFERE-SE A UMA LINHA ESPECÍFICA DE PINCÉIS REDONDOS COM CERDAS DE PÔNEI, DISPONÍVEL EM DIVERSOS TAMANHOS NUMERADOS (EX.: 0 A 24), ONDE O NÚMERO INDICA O DIÂMETRO APROXIMADO DAS CERDAS NA BASE DA VIROLA.
- ABAIXO, SEGUE A DESCRIÇÃO COMPLETA E DETALHADA DE CADA COMPONENTE, COM BASE EM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS COMPILADAS DE FONTES OFICIAIS E COMERCIAIS DA FABRICANTE.

3.1-CABO CURTO:
- O CABO É FABRICADO EM POLIPROPILENO VIRGEM (PP), UM TERMOPLÁSTICO DE ALTA QUALIDADE DERIVADO DE PROPILENO PURO, SEM ADIÇÃO DE MATERIAIS RECICLADOS, GARANTINDO PUREZA, RESISTÊNCIA E AUSÊNCIA DE IMPUREZAS QUE PODERIAM AFETAR A ERGONOMIA OU DURABILIDADE.
- O POLIPROPILENO VIRGEM OFERECE PROPRIEDADES COMO BAIXA DENSIDADE (0.90-0.91 G/CM³), RESISTÊNCIA A IMPACTOS, FLEXIBILIDADE MODERADA E SUPERFÍCIE LISA, TORNANDO O CABO CONFORTÁVEL PARA MÃOS PEQUENAS (IDEAL PARA USO ESCOLAR).
- A COR PADRÃO É AMARELO VIBRANTE, APLICADA POR PIGMENTAÇÃO DURANTE O PROCESSO DE MOLDAGEM POR INJEÇÃO, PARA FACILITAR A IDENTIFICAÇÃO E ADICIONAR UM TOQUE ESTÉTICO.
- O CABO É CURTO, COM COMPRIMENTO TOTAL APROXIMADO DE 140-180 MM (VARIANDO POR TAMANHO DO PINCEL), PROJETADO PARA MELHOR CONTROLE E PRECISÃO EM TRABALHOS PRÓXIMOS, COMO PINTURAS EM PAPEL OU DETALHES FINOS.
- A FORMA É CILÍNDRICA ERGONÔMICA, COM DIÂMETRO DE 8-12 MM NA BASE, AFINANDO LIGEIRAMENTE PARA A VIROLA, E UMA EXTREMIDADE ARREDONDADA PARA CONFORTO DURANTE O USO PROLONGADO.
- O MATERIAL É NÃO TÓXICO, RESISTENTE A UMIDADE E FÁCIL DE LIMPAR, COM UMA SUPERFÍCIE TEXTURIZADA SUTIL PARA ADERÊNCIA ANTIDESLIZANTE.

3.2-COMPRIMENTO DO CABO:
- O CABO É CURTO E CILÍNDRICO, DE POLIPROPILENO VIRGEM, COM COMPRIMENTO CONSTANTE =120 MM PARA TODOS OS TAMANHOS, PRIORIZANDO CONTROLE EM TRABALHOS PRÓXIMOS.
- VARIAÇÕES MÍNIMAS (±2-5 MM) OCORREM DEVIDO À MONTAGEM, MAS O DESIGN ERGONÔMICO (AFINAMENTO PARA A VIROLA) PERMANECE UNIFORME.
- PARA TODOS OS NÚMEROS LISTADOS, O COMPRIMENTO DO CABO É =120 MM, COM DIÂMETRO VARIANDO DE 5-10 MM (AUMENTANDO LIGEIRAMENTE EM TAMANHOS MAIORES PARA MELHOR ADERÊNCIA).
- ESSA CONSTÂNCIA FACILITA O USO ESCOLAR, PERMITINDO FOCO NA PRECISÃO SEM FADIGA.

3.3-DIMENSÕES:
- AS DIMENSÕES GERAIS DE CADA PINCEL DA SÉRIE 266 REFEREM-SE AO COMPRIMENTO TOTAL (DA PONTA DAS CERDAS ATÉ A EXTREMIDADE DO CABO), À LARGURA MÁXIMA (APROXIMADA PELO DIÂMETRO DO CABO OU VIROLA, DEPENDENDO DO PONTO DE MEDIÇÃO) E À PROFUNDIDADE (SIMILAR À LARGURA, POIS O PINCEL É CILÍNDRICO).
- ESSAS MEDIDAS SÃO BASEADAS EM DADOS COMPILADOS DE VAREJISTAS E CATÁLOGOS, COM VARIAÇÕES MÍNIMAS DEVIDO A PROCESSOS DE FABRICAÇÃO MANUAL.
- O PINCEL É COMPACTO E ERGONÔMICO, COM FORMATO CILÍNDRICO GERAL, PESANDO ENTRE 3-15 G DEPENDENDO DO TAMANHO.

NÚMERO	COMPRIMENTO TOTAL (MM)	LARGURA MÁXIMA (MM)	PROFUNDIDADE (MM)
4	154	5	6
6	154	5	5
8	155	5	5

- ESSAS DIMENSÕES INCLUEM TOLERÂNCIAS DE ±2-5 MM DEVIDO A VARIAÇÕES NATURAIS NOS MATERIAIS E MONTAGEM. PARA TAMANHOS MAIORES (ACIMA DE 12), O COMPRIMENTO TOTAL AUMENTA PRINCIPALMENTE DEVIDO AO ALONGAMENTO DAS CERDAS, ENQUANTO A LARGURA E PROFUNDIDADE REFLETEM O DIÂMETRO DO CABO E DA BASE DA VIROLA.

3.4-CERDAS NATURAIS:
- AS CERDAS SÃO COMPOSTAS POR PELOS NATURAIS DE PÔNEI (EQUUS CABALLUS), EXTRAÍDOS DE FORMA ÉTICA E PROCESSADOS PARA USO ARTÍSTICO.
- ESSES PELOS SÃO SELECIONADOS POR SUA FLEXIBILIDADE INERENTE, QUE PERMITE MOVIMENTOS SUAVES E CONTROLADOS DURANTE A PINTURA, ADAPTANDO-SE BEM A TRAÇOS FINOS OU AMPLOS SEM RIGIDEZ EXCESSIVA.
- A COR NATURAL DAS CERDAS É MARROM CLARO A MÉDIO, DERIVADA DA PIGMENTAÇÃO ORGÂNICA DO PELO ANIMAL, SEM ADIÇÃO DE CORANTES ARTIFICIAIS, O QUE GARANTE UMA APARÊNCIA AUTÊNTICA E UNIFORME.
- AS CERDAS SÃO POROSAS POR NATUREZA, GRAÇAS À ESTRUTURA MICROSCÓPICA DO PELO DE PÔNEI, QUE APRESENTA CUTÍCULAS ABERTAS E UMA MEDULA INTERNA ESPONJOSA.
- ESSA POROSIDADE PERMITE QUE AS CERDAS ATUEM COMO UM RESERVATÓRIO NATURAL, ABSORVENDO E RETENDO UMA GRANDE QUANTIDADE DE TINTA (ATÉ 2-3 VEZES O VOLUME DE CERDAS SINTÉTICAS EQUIVALENTES EM TESTES PADRÕES).
- ISSO RESULTA EM UMA LIBERAÇÃO GRADUAL E CONTROLADA DA TINTA DURANTE O USO, MINIMIZANDO A NECESSIDADE DE RECARGAS FREQUENTES E PROPORCIONANDO TRAÇOS CONSISTENTES.
- A ABSORÇÃO É PARTICULARMENTE EFICAZ COM TINTAS AQUOSAS, COMO GUACHE OU AQUARELA, ONDE A POROSIDADE FACILITA A DILUIÇÃO E O FLUXO.
- EM CONDIÇÕES IDEAIS (TINTA DE VISCOSIDADE MÉDIA), UMA CERDA DE TAMANHO MÉDIO (EX.: Nº 8) PODE ABSORVER ATÉ 0.5-1 ML DE TINTA POR CARGA, DEPENDENDO DO COMPRIMENTO DAS CERDAS (GERALMENTE 10-25 MM, VARIANDO POR TAMANHO).

3.5-COMPRIMENTO DAS CERDAS:
- O COMPRIMENTO DAS CERDAS É MEDIDO DA SAÍDA DA VIROLA ATÉ A PONTA NATURAL (SEM PRESSÃO), VARIANDO COM O TAMANHO PARA PERMITIR MAIOR CAPACIDADE DE TINTA E TRAÇOS AMPLOS EM NÚMEROS MAIORES.

		• AS CERDAS DE PELO DE PÔNEI SÃO AFILADAS EM CONE, COM COMPRIMENTO ESTIMADO COM BASE EM MEDIÇÕES PADRÕES DE PINCÉIS SEMELHANTES E DADOS DISPONÍVEIS (COM VIROLA FIXA EM ≈25 MM E CABO CONSTANTE EM ≈120 MM). • A TABELA ABAIXO DETALHA OS COMPRIMENTOS APROXIMADOS (EM MM, COM TOLERÂNCIA DE ±2-3 MM): 3.5.1-NÚMERO 4: • COMPRIMENTO DAS CERDAS 9 MM. • ADEQUADO PARA DETALHES MODERADOS, COM BOM EQUILÍBRIO ENTRE CONTROLE E ABSORÇÃO. 3.5.2-NÚMERO 6: • COMPRIMENTO DAS CERDAS 9 MM. • SIMILAR AO 4, MAS COM LEVE EXTENSÃO PARA TRAÇOS LIGEIRAMENTE MAIS AMPLOS. 3.5.3-NÚMERO 8: • COMPRIMENTO DAS CERDAS 10 MM. • CERDAS INTERMEDIÁRIAS PARA VERSATILIDADE EM FILETES E PREENCHIMENTOS PEQUENOS. 3.5.3-ESSES COMPRIMENTOS PERMITEM QUE AS CERDAS FORMEM UMA PONTA AFIADA QUANDO ÚMIDAS, ADAPTANDO-SE A TÉCNICAS COMO AQUARELA OU GUACHE. 3.6-LARGURA DAS CERDAS: • A LARGURA DAS CERDAS (EQUIVALENTE AO DIÂMETRO DO FEIXE NA BASE DA VIROLA, POIS O FORMATO É REDONDO) DETERMINA A ESPESSURA DO TRAÇO E A CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE TINTA. • MEDIDA EM MM, AUMENTA PROPORCIONALMENTE AO NÚMERO DO PINCEL, PERMITINDO TRAÇOS FINOS EM TAMANHOS PEQUENOS E AMPLOS EM MAIORES. • AS LARGURAS (COM TOLERÂNCIA DE ±0.5 MM DEVIDO A VARIAÇÕES NATURAIS NO PELO): 3.6.1-NÚMERO 4: • LARGURA DAS CERDAS 5,0 MM. • ADEQUADA PARA TRAÇOS FINOS E MÉDIOS, COM BOA ABSORÇÃO. 3.6.2-NÚMERO 6: • LARGURA DAS CERDAS 6,0 MM. • MAIOR LARGURA PARA FILETES MODERADOS E DETALHES TEXTURIZADOS. 3.6.3-NÚMERO 8: • LARGURA DAS CERDAS 7,9 MM. • VERSÁTIL PARA LINHAS MÉDIAS E MANCHAS SUAVES. 3.6.4-A LARGURA É MEDIDA NA BASE POROSA, AFINANDO PARA A PONTA PARA PRECISÃO. 3.6-FILAMENTO DAS CERDAS: • OS FILAMENTOS DAS CERDAS SÃO INDIVIDUAIS FIOS DE PELO DE PÔNEI, COM DIÂMETRO MÉDIO VARIANDO DE 0.05 A 0.15 MM, DEPENDENDO DO TAMANHO DO PINCEL. • CADA FILAMENTO É CILÍNDRICO COM UMA SEÇÃO TRANSVERSAL LIGEIRAMENTE OVALADA, APRESENTANDO UMA SUPERFÍCIE ESCAMOSA (CUTÍCULA) QUE CONTRIBUI PARA A RETENÇÃO DE TINTA E A FLEXIBILIDADE. • OS FILAMENTOS SÃO AGRUPADOS EM UM FEIXE DENSO NA BASE DA VIROLA, COM UMA DENSIDADE APROXIMADA DE 500-1000 FILAMENTOS POR MM^2 NA SAÍDA DA VIROLA (BASEADA EM PADRÕES DE PINCÉIS ARTÍSTICOS SEMELHANTES, POIS DADOS EXATOS DA TIGRE NÃO SÃO PÚBLICOS). • ESSA DENSIDADE ALTA GARANTE UMA PONTA AFILADA E COESA QUANDO ÚMIDA, PERMITINDO DETALHES PRECISOS, ENQUANTO A DISTRIBUIÇÃO UNIFORME DOS FILAMENTOS EVITA LACUNAS QUE PODERIAM CAUSAR TRAÇOS IRREGULARES. • A DENSIDADE DIMINUI LIGEIRAMENTE EM DIREÇÃO À PONTA PARA MAIOR FLEXIBILIDADE, FORMANDO UM CONE NATURAL QUE SE ADAPTA A PRESSÕES VARIADAS. • OS FILAMENTOS SÃO FIXADOS COM RESINA EPÓXI PARA DURABILIDADE, RESISTINDO AO DESGASTE EM USOS REPETIDOS. 3.7-VIROLA: • A VIROLA É O COMPONENTE METÁLICO QUE UNE AS CERDAS AO CABO, FABRICADA EM CHAPA DE ALUMÍNIO DE ALTA PUREZA (TIPICAMENTE 99.5% OU SUPERIOR, COMO ALUMÍNIO COMERCIAL SÉRIE 1000), POLIDO PARA UM ACABAMENTO BRILHANTE E RESISTENTE À CORROSÃO. • ESSE MATERIAL GARANTE LEVEZA, DURABILIDADE E UMA FIXAÇÃO SEGURA, EVITANDO OXIDAÇÃO EM CONTATO COM ÁGUA OU TINTAS. • A ESPESSURA DA CHAPA É APROXIMADAMENTE 0.5-1 MM (BASEADO EM PADRÕES DE VIROLAS CILÍNDRICAS PARA PINCÉIS ARTÍSTICOS, COMO MODELOS EXTRUDIDOS OU ESTAMPADOS), PROPORCIONANDO RIGIDEZ SUFICIENTE PARA MANTER A FORMA DAS CERDAS SEM ADICIONAR PESO EXCESSIVO. • A DENSIDADE DA CHAPA É DE 2.70 G/CM^3, CARACTERÍSTICA PADRÃO DO ALUMÍNIO PURO, QUE CONTRIBUI PARA A LEVEZA TOTAL DO PINCEL (PESO MÉDIO DE 5-15 G POR UNIDADE). • O COMPRIMENTO APROXIMADO DA VIROLA É DE 30 MM, O QUE FIXA FIRMEMENTE OS FILAMENTOS NO CABO POR MEIO DE CRIMPAGEM (PRENSAGEM) E ADESIVO EPÓXI INTERNO. • ESSA EXTENSÃO ASSEGURA UMA TRANSIÇÃO SUAVE ENTRE CABO E CERDAS, DISTRIBUINDO A PRESSÃO UNIFORMEMENTE E PREVENINDO O AFROUXAMENTO COM O USO. • A FORMA É CILÍNDRICA, COM DIÂMETRO INTERNO ADAPTADO AO TAMANHO DO PINCEL (EX.: 2-10 MM), E BORDAS ARREDONDADAS PARA EVITAR DANOS ÀS CERDAS. 3.8-DIÂMETRO DA VIROLA: • A VIROLA É CILÍNDRICA, FEITA DE CHAPA DE ALUMÍNIO DE ≈0.5 MM DE ESPESSURA, FIXANDO AS CERDAS AO CABO. SEU DIÂMETRO EXTERNO É LIGEIRAMENTE MAIOR QUE O DAS CERDAS (≈1 MM A MAIS, DEVIDO À ESPESSURA DA CHAPA), GARANTINDO FIXAÇÃO SEGURA. • DIÂMETROS EXTERNOS APROXIMADOS (EM MM, COM TOLERÂNCIA DE ±0.5-1 MM): 3.8.1-NÚMERO 4: • DIÂMETRO DA VIROLA 6,0 MM. • ADEQUADO PARA CERDAS MODERADAS, COM CRIMPAGEM UNIFORME 3.8.2-NÚMERO 6: • DIÂMETRO DA VIROLA 7,0 MM. • MAIOR DIÂMETRO PARA RETENÇÃO EM USO INTENSOS. 3.8.3-NÚMERO 8: • DIÂMETRO DA VIROLA 8,9 MM. • VERSÁTIL PARA PRESSÕES VARIADAS SEM AFROUXAMENTO. 3.8.4-O DIÂMETRO GARANTE TRANSIÇÃO SUAVE, COM COMPRIMENTO DA VIROLA ≈30 MM PARA TODOS OS TAMANHOS. 3.9-TIPO FORMATO: • O TIPO DO PINCEL É REDONDO, CARACTERIZADO POR UM FEIXE DE CERDAS AGRUPADO EM FORMATO CILÍNDRICO NA BASE, AFINANDO PARA UMA PONTA FINA E ARREDONDADA. • ESSA CONFIGURAÇÃO PERMITE VERSATILIDADE: TRAÇOS FINOS QUANDO USADO NA PONTA E PREENCHIMENTOS AMPLOS QUANDO PRESSIONADO LATERALMENTE. • O FORMATO CILÍNDRICO DAS CERDAS (SEÇÃO TRANSVERSAL CIRCULAR) FACILITA O CONTROLE ROTACIONAL, IDEAL PARA CURVAS, LINHAS CONTÍNUAS E DETALHES PRECISOS. • A SÉRIE 266 É UMA LINHA ESPECÍFICA DA TIGRE DEDICADA A PINCÉIS REDONDOS COM CERDAS DE PÔNEI, OTIMIZADA PARA USO ESCOLAR E ARTESANAL. • ELA SE DISTINGUE POR SUA COMBINAÇÃO DE MATERIAIS ACESSÍVEIS E DESEMPENHO CONFIÁVEL, COM TAMANHOS PADRONIZADOS (DE Nº 00 A 22) QUE INDICAM O DIÂMETRO DAS CERDAS NA VIROLA (EX.: Nº 00 ≈ 1 MM, Nº 22 ≈ 10 MM). • A SÉRIE ENFATIZA DURABILIDADE E CUSTO-BENEFÍCIO, COM MONTAGEM MANUAL PARA ALINHAMENTO PRECISO DAS CERDAS. 3.10-PESO APROXIMADO DE CADA PINCEL • O PESO APROXIMADO É LEVE, VARIANDO COM O TAMANHO DEVIDO AO VOLUME DE CERDAS E MATERIAIS. ESTIMADO COM BASE EM DADOS DE EMBALAGENS (EX.: ≈105 G PARA 12 UNIDADES DE Nº12, OU ≈8.75 G CADA), AUMENTA LINEARMENTE. • PESOS (EM G, COM TOLERÂNCIA DE ±1-2 G): 3.10.1-NÚMERO 4: • PESO APROXIMADO 5G. • EQUILÍBRIO PARA TRAÇOS DELICADOS SEM FADIGA. 3.10.2-NÚMERO 6: • PESO APROXIMADO 6G. • MODERADO, COM BOA SENSAÇÃO DE CONTROLE. 3.10.3-NÚMERO 8: • PESO APROXIMADO 7G. • VERSÁTIL PARA SESSÕES MÉDIAS DE PINTURA. 3.10.4-O PESO CONTRIBUI PARA O EQUILÍBRIO, COM MATERIAIS LEVES GARANTINDO CONFORTO. 3.11-USO: • O PINCEL É DESTINADO PRINCIPALMENTE A USO ESCOLAR E ARTÍSTICO INICIANTE/PROFISSIONAL, FOCADO EM TÉCNICAS COM TINTAS À BASE DE ÁGUA, COMO GUACHE, AQUARELA E ACRÍLICO DILUÍDO. SUA ABSORÇÃO ALTA E FLEXIBILIDADE O TORNAM IDEAL PARA CONTORNOS PRECISOS, FILETES (LINHAS FINAS), MANCHAS (ÁREAS DIFUSAS) E DETALHES FINOS, PERMITINDO EFEITOS COMO DEGRADÊS E TEXTURAS SUAVES. • PODE SER APLICADO EM DIVERSAS SUPERFÍCIES, INCLUINDO PAPEL (AQUARELA E CARTOLINA), TECIDOS FINOS (PINTURA EM SEDA OU ALGODÃO), CERÂMICA (DECORAÇÃO PRÉ-QUEIMA), VIDRO (PINTURA TEMPORÁRIA), GESSO, BISCUIT E MADEIRA POROSA. • É ADEQUADO PARA CRIANÇAS (ACIMA DE 3 ANOS, SOB SUPERVISÃO) DEVIDO AO CABO CURTO E MATERIAIS NÃO TÓXICOS, PROMOVENDO CRIATIVIDADE EM ATIVIDADES EDUCACIONAIS. EM TESTES PADRÕES, O PINCEL MANTÉM PERFORMANCE POR 50-100 USOS MODERADOS 3.11.1-ESTE PINCEL É VERSÁTIL PARA TINTAS FLUIDAS E TRABALHOS ESCOLARES/ARTESANAIS: • TINTAS RECOMENDADAS: • TINTA À BASE DE ÁGUA (DILUÍVEIS E FÁCEIS DE LIMPAR). • TINTA À BASE DE SOLVENTE (EM MODERAÇÃO, POIS PODE DANIFICAR CERDAS NATURAIS A LONGO PRAZO). • TINTA ACRÍLICA DECORATIVA. • TINTA AQUARELA (EXCELENTE RETENÇÃO PARA LAVAGENS). • TINTA GUACHE (COBERTURA OPACA E UNIFORME). • TINTA P.V.A. (COMUM EM ARTESANATO BRASILEIRO). • TINTA PARA PORCELANA (FIRED OU COLD, COM CUIDADO NA LIMPEZA). 4-REQUISITOS DE QUALIDADE: 4.1- REQUISITOS GERAIS DE SEGURANÇA E QUALIDADE: • APLICA-SE A PINCÉIS ESCOLARES PARA USO INFANTIL, GARANTINDO SEGURANÇA, QUALIDADE E BOM DESEMPENHO EM ATIVIDADES ARTÍSTICAS. • PREVINE RISCOS COMO INGESTÃO ACIDENTAL E CONTATO COM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS. • ATENDE ÀS NORMAS ABNT NBR 15236 E POSSUI CERTIFICAÇÃO DO INMETRO, COM MATERIAIS ATÓXICOS E SEGUROS. • OFERECE BOM DESEMPENHO E DURABILIDADE, COM CERDAS FLEXÍVEIS, RESISTENTES E BOA ABSORÇÃO DE TINTA. • EXIGE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA COM SELO DO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO. • AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE REALIZADA POR TESTES, AUDITORIAS E CONTROLE DE QUALIDADE CONTÍNUO. 4.2- REQUISITOS QUÍMICOS E TOXICOLÓGICOS: • GARANTEM QUE O PRODUTO NÃO APRESENTE RISCOS À SAÚDE. • LIMITAÇÃO DE METAIS PESADOS PARA EVITAR CONTAMINAÇÃO. • RESTRIÇÃO DE FTALATOS ACIMA DE 0,1%. • CONTROLE DE PENTACLOROFENOL (PCP) PARA EVITAR TOXICIDADE. • PRODUTO DEVE SER NÃO TÓXICO E NÃO IRRITANTE. • AUSÊNCIA DE CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA. 4.3- REQUISITOS MECÂNICOS E FÍSICOS: • GARANTEM RESISTÊNCIA E SEGURANÇA NO USO. • NÃO DEVE POSSUIR PARTES PEQUENAS DESTACÁVEIS. • COMPONENTES DEVEM RESISTIR À COMPRESSÃO SEM DANOS. • FIXAÇÃO DEVE SUPORTAR TRAÇÃO E TORÇÃO SEM SOLTAR. • PRODUTO DEVE RESISTIR A IMPACTOS E QUEDAS. • NÃO DEVE TER BORDAS CORTANTES OU PONTAS PERIGOSAS. • MATERIAIS DEVEM TER BAIXA INFLAMABILIDADE. 4.4- REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA PINCÉIS ESCOLARES: • VIROLA E CERDAS DEVEM SER FIRMEMENTE FIXADAS. • CABO DEVE SER LISO, RESISTENTE E ATÓXICO. • DIMENSÕES DEVEM GARANTIR CONFORTO E SEGURANÇA NO USO INFANTIL. • DEVE MANTER QUALIDADE E DURABILIDADE POR PELO MENOS 12 MESES. • INDICADO PARA USO ESCOLAR E ARTÍSTICO, COM TRAÇOS PRECISOS E UNIFORMES. 4.5- FISCALIZAÇÃO E CONFORMIDADE: • EXIGE SELO DO INMETRO E FISCALIZAÇÃO NO MERCADO. • GARANTE ATUALIZAÇÃO CONFORME NORMAS VIGENTES E QUALIDADE CONTÍNUA DO PRODUTO. 5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • OS PINCÉIS SÃO CLASSIFICADOS COMO INSTRUMENTOS ARTÍSTICOS/ESCOLARES DE BAIXO RISCO, SUJEITOS PRINCIPALMENTE A NORMAS TÉCNICAS VOLUNTÁRIAS DE QUALIDADE, DESEMPENHO E SEGURANÇA, COM EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS INDIRETAS CONFORME O USO INFANTIL. 5.1-ANVISA: • NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE. • PRODUTO ISENTO DE REGISTRO SANITÁRIO. • NÃO É CLASSIFICADO COMO PRODUTO PARA SAÚDE. • APLICAÇÃO INDIRETA: GARANTIA DE MATERIAIS ATÓXICOS (CERDAS, VIROLA E CABO). • CONTROLE EVENTUAL EM CASOS DE CONTAMINAÇÃO OU PRESENÇA DE SUBSTÂNCIAS PROIBIDAS. 5.2-ABNT: • PRINCIPAL BASE TÉCNICA PARA QUALIDADE E DESEMPENHO. • ABNT NBR 11694: REQUISITOS PARA PINCÉIS ARTÍSTICOS E ESCOLARES (CONSTRUÇÃO E DESEMPENHO). • ABNT NBR 15236: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (TOXICIDADE E RISCOS FÍSICOS). • GARANTE: FIXAÇÃO ADEQUADA DA VIROLA, DURABILIDADE E FLEXIBILIDADE DAS CERDAS, PADRONIZAÇÃO DIMENSIONAL E FUNCIONAL 5.3-ISO: • NORMAS INTERNACIONAIS APLICADAS AO PROCESSO PRODUTIVO. • ISO 9001: GESTÃO DA QUALIDADE. • ISO 14001: GESTÃO AMBIENTAL. • ASSEGURAM PADRONIZAÇÃO DE FABRICAÇÃO, CONTROLE DE QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE. 5.4-INMETRO: • REGULAÇÃO INDIRETA, SEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA. • BASE: PORTARIA Nº 423/2021 (ARTIGOS ESCOLARES). • PINCÉIS ARTÍSTICOS/ESCOLARES NÃO ESTÃO NA LISTA OBRIGATÓRIA. • PODEM SEGUIR ENSAIOS DA ABNT NBR 15236 DE FORMA VOLUNTÁRIA. • CERTIFICAÇÃO É OPCIONAL, MAS RECOMENDADA PARA QUALIDADE. 5.5-OS PINCÉIS DEVEM ATENDER A REQUISITOS QUE GARANTEM: • MATERIAIS SEGUROS E ATÓXICOS (CERDAS NATURAIS OU SINTÉTICAS) • RESISTÊNCIA E DURABILIDADE (USO CONTÍNUO) • FIXAÇÃO FIRME DAS PARTES (VIROLA E CABO) • DESEMPENHO ADEQUADO (ABSORÇÃO E CONTROLE DA TINTA) • PRODUTO DE BAIXO RISCO → SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA • APLICAÇÃO DE NORMAS ABNT/ISO DE FORMA VOLUNTÁRIA PARA ASSEGURAR QUALIDADE.
198	**353**	PINCEL MARCADOR PARA QUADRO BRANCO RECARREGÁVEL DE 14,0CM CAIXA COM 12 UNIDADES; TIPO WBMA-VBM-M PONTA MÉDIA BOARD MASTER PILOT OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.213 CÓDIGO REDUZIDO: 545 1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

AZUL

LARANJA

PRETO

VERDE

VERMELHO

VIOLETA

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA CARTONADA (PACK COM 12 UNIDADES).
- FORMATO: CAIXA RETANGULAR/QUADRADA COM DISPOSIÇÃO INTERNA VERTICAL (2 FILEIRAS DE 6).
- MATERIAL: PAPEL CARTÃO DUPLEX (LEVE, RESISTENTE E RECICLÁVEL).
- ACABAMENTO: IMPRESSÃO OFFSET COM ÁREAS BRILHANTES (GLOSSY).

2.1-CONTEÚDO:
- 12 MARCADORES PARA QUADRO BRANCO RECARREGÁVEIS (PONTA MÉDIA/REDONDA).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 300 G (COM EMBALAGEM).

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 14 CM.
- LARGURA: 14 CM.
- ALTURA/PROFUNDIDADE: 5 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- • PROTEGER OS MARCADORES DURANTE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO.
- • MANTER AS UNIDADES ORGANIZADAS EM FILEIRAS INTERNAS.
- • FACILITAR EXPOSIÇÃO, TRANSPORTE E VENDA EM KIT.
- • APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (MARCA, TIPO, RECARGA, QUANTIDADE, CÓDIGO DE BARRAS E SELOS DE QUALIDADE).

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

3.1-CORPO PINCEL:
- O CORPO DO PINCEL MARCADOR É FABRICADO COM PLÁSTICO RESISTENTE DE ALTA QUALIDADE, CONTENDO ATÉ 91% DE MATERIAL RECICLADO, O QUE O TORNA ECOLÓGICO E DURÁVEL.
- ESSA CONSTRUÇÃO GARANTE ROBUSTEZ CONTRA IMPACTOS DIÁRIOS, COMO QUEDAS OU PRESSÃO EXCESSIVA, COM UM DESIGN ERGONÔMICO QUE FACILITA O MANUSEIO PROLONGADO SEM FADIGA.
- O RESERVATÓRIO É TRANSPARENTE PARA VISUALIZAÇÃO DO NÍVEL DE TINTA, E O CORPO POSSUI UMA TAMPA SEGURA QUE PREVINE SECAGEM, COM DIMENSÕES APROXIMADAS DE 14 CM DE COMPRIMENTO E PESO DE CERCA DE 23,5G, TORNANDO-O LEVE E PORTÁTIL.

3.2-PONTA:
- A PONTA É DO TIPO BALA (BULLET), REDONDA E VERSÁTIL, PERMITINDO TRAÇOS UNIFORMES EM DIFERENTES ÂNGULOS, IDEAL PARA ESCRITA PRECISA OU PREENCHIMENTOS EM QUADROS BRANCOS.
- A PONTA É CONSTRUÍDA COM FELTRO DE POLIÉSTER FIBROSO RESISTENTE, MEDINDO 6,0 MILÍMETROS DE DIÂMETRO, PROJETADO PARA SUPORTAR USO INTENSIVO SEM DESGASTE PREMATURO, GARANTINDO LONGEVIDADE E CONSISTÊNCIA NA APLICAÇÃO DA TINTA.
- GRAÇAS AO MATERIAL DE FELTRO DE ALTA DENSIDADE E REFORÇADO, A PONTA MANTÉM SUA FORMA ORIGINAL MESMO APÓS PRESSÃO REPETIDA OU USO PROLONGADO, EVITANDO DEFORMAÇÕES QUE PODERIAM COMPROMETER A QUALIDADE DA ESCRITA.
- O DESIGN ESTRUTURAL DA PONTA INCLUI SUPORTE INTERNO QUE IMPEDE O AFUNDAMENTO OU RETRAÇÃO DURANTE A ESCRITA, ASSEGURANDO QUE A PONTA PERMANEÇA FIRME E PROJETADA PARA FORA, PRONTA PARA USO IMEDIATO.
- A ESPESSURA DA LINHA PRODUZIDA É DE 2,3 MILÍMETROS
- OFERECENDO UM TRAÇO MÉDIO QUE É VISÍVEL À DISTÂNCIA, MAS PRECISO O SUFICIENTE PARA DETALHES, ADAPTANDO-SE A NECESSIDADES VARIADAS DE ESCRITA OU DESENHO.
- A PONTA MACIA, FEITA DE FELTRO SUAVE, DESLIZA SUAVEMENTE SOBRE A SUPERFÍCIE DO QUADRO BRANCO SEM ARRANHAR OU DANIFICAR O REVESTIMENTO, PRESERVANDO A INTEGRIDADE DO QUADRO AO LONGO DO TEMPO E EVITANDO MARCAS PERMANENTES.
- PINCEL PROJETADO PARA SUSTENTABILIDADE, COM REFIL DE TINTA E PONTA SUBSTITUÍVEIS.
- O REFIL PERMITE RECARREGAR O MARCADOR ATÉ 4 VEZES, REDUZINDO RESÍDUOS E CUSTOS, ATRAVÉS DE CARTUCHOS DE TINTA COMPATÍVEIS QUE SÃO INSERIDOS FACILMENTE NO CORPO DO MARCADOR.
- A PONTA TAMBÉM PODE SER TROCADA QUANDO DESGASTADA, PROLONGANDO A VIDA ÚTIL DO PRODUTO E MANTENDO A PERFORMANCE COMO NOVA, COM INSTRUÇÕES SIMPLES PARA SUBSTITUIÇÃO QUE NÃO REQUEREM FERRAMENTAS ESPECIAIS.

3.3-TINTA:
- O SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE TINTA LÍQUIDA DO PINCEL UTILIZA UMA TECNOLOGIA INOVADORA DE TUBO DUPLO (TWIN-PIPE FEED SYSTEM), QUE GARANTE UM FLUXO CONSTANTE E IMEDIATO DA TINTA. ISSO ELIMINA A NECESSIDADE DE AGITAR O MARCADOR OU BOMBEAR A PONTA ANTES DE USAR, PERMITINDO QUE O USUÁRIO COMECE A ESCREVER INSTANTANEAMENTE, SEM INTERRUPÇÕES OU GOTEJAMENTOS INICIAIS, PROPORCIONANDO UMA EXPERIÊNCIA DE USO EFICIENTE E SEM FRUSTRAÇÃO.
- A FORMULAÇÃO DA TINTA ASSEGURA UMA QUALIDADE CONSISTENTE DURANTE TODA A VIDA ÚTIL DO MARCADOR, COM CORES QUE PERMANECEM VIBRANTES E FLUXO UNIFORME DO PRIMEIRO TRAÇO ATÉ O ESGOTAMENTO DA TINTA.
- ISSO É POSSÍVEL GRAÇAS AO RESERVATÓRIO TRANSPARENTE QUE PERMITE MONITORAR O NÍVEL DE TINTA, EVITANDO SURPRESAS, E À COMPOSIÇÃO QUÍMICA QUE PREVINE SECAGEM PREMATURA OU VARIAÇÕES NA INTENSIDADE DA COR.
- A TINTA É PROJETADA PARA SER FACILMENTE REMOVÍVEL A SECO, SEM DEIXAR RESÍDUOS OU FANTASMAS EM SUPERFÍCIES NÃO POROSAS COMO QUADROS BRANCOS.
- BASTA PASSAR UM APAGADOR SECO OU PANO MACIO PARA REMOVER COMPLETAMENTE A ESCRITA, SEM NECESSIDADE DE SOLVENTES OU UMIDADE, MANTENDO A SUPERFÍCIE LIMPA E PRONTA PARA REUTILIZAÇÃO IMEDIATA.

3.4-USO:
- EMBORA OTIMIZADO PARA SUPERFÍCIES NÃO POROSAS, O MARCADOR PODE SER USADO EM PAPÉIS E CARTOLINAS PARA ESCRITA PERMANENTE, ONDE A TINTA ADERE BEM SEM BORRAR, IDEAL PARA ARTESANATO, ETIQUETAS OU ANOTAÇÕES QUE NÃO PRECISAM SER APAGADAS, PROPORCIONANDO CORES VIVAS EM MATERIAIS POROSOS.
- PERFEITO PARA SUPERFÍCIES LISAS E NÃO POROSAS COMO VIDROS, METAIS E PLÁSTICOS, ONDE A TINTA SECA RAPIDAMENTE E PODE SER APAGADA A SECO SEM RESÍDUOS, ÚTIL PARA JANELAS, PAINÉIS METÁLICOS OU ITENS PLÁSTICOS EM AMBIENTES EDUCACIONAIS, EMPRESARIAIS OU DOMÉSTICOS.

3.5-CORES:
- TINTA À BASE DE ÁLCOOL COM PIGMENTOS DE ALTA QUALIDADE, CORES VIVAS, INTENSAS E DE ALTA VISIBILIDADE EM QUADRO BRANCO.
- FORMULAÇÃO COM EXCELENTE COBERTURA, SECAGEM RÁPIDA E FÁCIL APAGAMENTO A SECO, COM BOA RESISTÊNCIA AO DESBOTAMENTO.

3.5.1-COR AZUL ROYAL/COBALTO INTENSO:
- AZUL MÉDIO-ESCURO FRIO, ALTAMENTE SATURADO, COM EXCELENTE CONTRASTE E ASPECTO PROFISSIONAL.

3.5.2-COR LARANJA VIVO/SINALIZAÇÃO:
- LARANJA BRILHANTE E SATURADO, QUENTE E DE ALTA VISIBILIDADE, IDEAL PARA DESTAQUES E CHAMADAS DE ATENÇÃO.

3.5.3-COR PRETO PURO/OPACO:
- PRETO PROFUNDO E OPACO, MÁXIMO CONTRASTE E DEFINIÇÃO SOBRE SUPERFÍCIES BRANCAS.

3.5.4-COR VERDE ESMERALDA/FOLHA:
- VERDE VIVO E SATURADO, FRESCO E LIMPO, COM EXCELENTE LEGIBILIDADE E UNIFORMIDADE.

3.5.5-COR VERMELHO ESCARLATE/VIVO:
- VERMELHO PURO E INTENSO, QUENTE E CHAMATIVO, COM ALTA LEGIBILIDADE E DESTAQUE VISUAL.

3.5.6-COR VIOLETA:
- VIOLETA VIBRANTE E INTENSO, VERSÁTIL E ALTAMENTE VISÍVEL, IDEAL PARA ORGANIZAÇÃO E DESTAQUES.

3.6-TODAS AS CORES:
- TINTA LÍQUIDA RECARREGÁVEL, COM EXCELENTE COBERTURA, ALTA VISIBILIDADE E FÁCIL APAGAMENTO A SECO.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

4.1- DESEMPENHO E EFICIÊNCIA DA ESCRITA:
- PROPORCIONA ESCRITA SUAVE, CONTÍNUA E SEM FALHAS, COM FLUXO DE TINTA UNIFORME.
- MANTÉM COR INTENSA E VIBRANTE DURANTE TODA A VIDA ÚTIL.
- PERMITE REMOÇÃO FÁCIL, SEM MANCHAS OU RESÍDUOS NO QUADRO BRANCO.
- SISTEMA DE TINTA LÍQUIDA GARANTE MAIOR RENDIMENTO E EFICIÊNCIA.

4.2- QUALIDADE DOS MATERIAIS E CONSTRUÇÃO:
- CORPO RESISTENTE, COM ALTO PERCENTUAL DE MATERIAL RECICLADO.
- PONTA DE POLIÉSTER DURÁVEL, QUE NÃO DEFORMA NEM DANIFICA SUPERFÍCIES.
- DESIGN ERGONÔMICO PARA USO CONFORTÁVEL E PROLONGADO.
- COMPONENTES ATÓXICOS E SEGUROS PARA USO ESCOLAR E PROFISSIONAL.

4.3- SUSTENTABILIDADE E IMPACTO AMBIENTAL:
- PRODUTO RECARREGÁVEL, REDUZINDO DESCARTE E DESPERDÍCIO.
- UTILIZA ALTA PROPORÇÃO DE MATERIAIS RECICLADOS.
- PROMOVE PRÁTICAS ECOLÓGICAS E FACILITA RECICLAGEM.

4.4- DURABILIDADE E VIDA ÚTIL:
- MAIOR VIDA ÚTIL EM RELAÇÃO A MARCADORES DESCARTÁVEIS.
- RESISTENTE A IMPACTOS E USO INTENSIVO.
- MANTÉM DESEMPENHO MESMO APÓS MÚLTIPLAS RECARGAS.
- GARANTE FUNCIONALIDADE COM USO DE REFIS ADEQUADOS.

4.5- SEGURANÇA E CONFORMIDADE SANITÁRIA:
- TINTA NÃO TÓXICA, SEGURA PARA USO EM AMBIENTES FECHADOS.
- BAIXO ODOR E AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS PREJUDICIAIS.
- SISTEMA DE RECARGA SEGURO, EVITANDO VAZAMENTOS.

4.6- CERTIFICAÇÕES E NORMAS APLICADAS:
- ATENDE A NORMAS INTERNACIONAIS E NACIONAIS DE QUALIDADE E MEIO AMBIENTE.
- POSSUI CONFORMIDADE COM INMETRO, ABNT E DIRETRIZES SANITÁRIAS.
- SEGUE PADRÕES DE GESTÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE.

4.7- CONFIABILIDADE E GARANTIA DE QUALIDADE:
- PRODUTO RIGOROSAMENTE TESTADO, GARANTINDO DESEMPENHO, ECONOMIA E RESPONSABILIDADE AMBIENTAL.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- PARA PINCEL ATÔMICO (MARCADOR PERMANENTE) E MARCADOR PARA QUADRO BRANCO RECARREGÁVEL APLICAM-SE NORMAS VOLTADAS À SEGURANÇA QUÍMICA, QUALIDADE DO PRODUTO E CONFORMIDADE AMBIENTAL.
- A OBRIGATORIEDADE DEPENDE DO ENQUADRAMENTO COMO ARTIGO ESCOLAR.

5.1-ANVISA:
- NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO DIRETA ESPECÍFICA PARA MARCADORES COMUNS.
- APLICAÇÃO INDIRETA QUANTO À TOXICIDADE DAS TINTAS (SOLVENTES, CORANTES E ADITIVOS).
- EXIGE AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS E CONTROLE DE COMPOSTOS VOLÁTEIS.
- PODE INFLUENCIAR REQUISITOS DE ROTULAGEM DE SEGURANÇA (USO EM AMBIENTES VENTILADOS).

5.2-ABNT:
- PRINCIPAL NORMA: ABNT NBR 15236 (SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES), DEFINE:
- LIMITES DE TOXICIDADE (METAIS PESADOS)
- RESISTÊNCIA MECÂNICA (CORPO E PONTA)
- SEGURANÇA CONTRA PARTES SOLTAS OU CORTANTES
- GARANTE DESEMPENHO E SEGURANÇA NO USO ESCOLAR.

5.3-ISO:
- NORMAS APLICÁVEIS (VOLUNTÁRIAS):
- ISO 9001 – GESTÃO DA QUALIDADE
- ISO 14001 – GESTÃO AMBIENTAL
- ISO 11540 – SEGURANÇA E DESEMPENHO DE INSTRUMENTOS DE ESCRITA
- FOCO EM PADRONIZAÇÃO INTERNACIONAL, DURABILIDADE E CONTROLE DE PROCESSOS.

5.4-INMETRO:
- CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA QUANDO CLASSIFICADOS COMO ARTIGOS ESCOLARES (PORTARIAS Nº 481/2010 E Nº 423/2021).
- BASEADA NA ABNT NBR 15236. EXIGE:
- ENSAIOS DE TOXICIDADE E INFLAMABILIDADE

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		• AVALIAÇÃO DE SEGURANÇA FÍSICA • USO DO SELO INMETRO • PARA USO NÃO ESCOLAR: CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA, MAS RECOMENDADA. 5.5-MARCADORES DEVEM GARANTIR: • SEGURANÇA QUÍMICA (TINTAS NÃO TÓXICAS) • QUALIDADE ESTRUTURAL E DURABILIDADE • CONFORMIDADE AMBIENTAL • A CERTIFICAÇÃO DO INMETRO TORNA-SE OBRIGATÓRIA QUANDO DESTINADOS AO PÚBLICO ESCOLAR.
199	140	PISTOLA DE COLA QUENTE COM BICO FINO 15W BIVOLT; TIPO FOXLUX, CIS, TILIBRA OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.163 CÓDIGO REDUZIDO: 548 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER COM BASE CARTONADA (1 UNIDADE). • FORMATO: RETANGULAR COM BOLHA PLÁSTICA FRONTAL MOLDADA. • MATERIAL: PAPEL CARTÃO LAMINADO + PLÁSTICO TRANSPARENTE (PVC/PET). • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA OU COLAGEM NAS BORDAS (INVIOLÁVEL). 1.1-CONTEÚDO: • 1 PISTOLA DE COLA QUENTE BICO FINO 15W BIVOLT + CABO E PLUGUE. • PESO TOTAL APROXIMADO: 250 A 350 G (COM EMBALAGEM). 1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • ALTURA: 20 A 25 CM. • LARGURA: 10 A 15 CM. • PROFUNDIDADE: 3 A 5 CM. 1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER O PRODUTO CONTRA IMPACTOS, POEIRA E DANOS. • MANTER A PISTOLA E CABO FIXOS EM CAVIDADES INTERNAS. • PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PRODUTO. • FACILITAR EXPOSIÇÃO EM GANCHO (DISPLAY VAREJO). • APRESENTAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS E DE SEGURANÇA (POTÊNCIA, BIVOLT, USO, GARANTIA, ADVERTÊNCIAS E CÓDIGO DE BARRAS). 2- DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: • É UMA FERRAMENTA ELÉTRICA COMPACTA E VERSÁTIL, PROJETADA PARA APLICAÇÕES PRECISAS EM ARTESANATO, REPAROS DOMÉSTICOS E USO PROFISSIONAL. ELA OPERA COM BASTÕES DE COLA TERMOFUSÍVEL, AQUECENDO-OS PARA UMA COLAGEM RÁPIDA E DURADOURA. • O MODELO É BIVOLT AUTOMÁTICO, COMPATÍVEL COM REDES ELÉTRICAS DE 110V A 220V, E POSSUI POTÊNCIA DE 15W, O QUE GARANTE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E AQUECIMENTO RÁPIDO. • O BICO FINO PERMITE TRABALHOS DETALHADOS, E O DESIGN INCLUI ELEMENTOS DE SEGURANÇA COMO ISOLAMENTO TÉRMICO. 2.1-POTÊNCIA: • A POTÊNCIA DE 15 WATTS (W) REFERE-SE À CAPACIDADE ELÉTRICA DA PISTOLA DE COLA QUENTE PARA CONVERTER ENERGIA EM CALOR, PERMITINDO O DERRETIMENTO EFICIENTE DOS BASTÕES DE COLA TERMOFUSÍVEL. • ESSA POTÊNCIA É CONSIDERADA BAIXA A MODERADA, IDEAL PARA USO EM TAREFAS LEVES A MÉDIAS, COMO ARTESANATO, COLAGENS PRECISAS E REPAROS RÁPIDOS, SEM SOBRECARREGAR A REDE ELÉTRICA. • COM 15W, O DISPOSITIVO AQUECE O ELEMENTO RESISTIVO INTERNO (GERALMENTE UMA BOBINA CERÂMICA OU METÁLICA) DE FORMA GRADUAL, ALCANÇANDO TEMPERATURAS OPERACIONAIS ENTRE 150°C E 200°C, O QUE DERRETE A COLA EM SEGUNDOS APÓS O AQUECIMENTO INICIAL. • VANTAGENS INCLUEM CONSUMO ENERGÉTICO REDUZIDO (EQUIVALENTE A UMA LÂMPADA LED), MENOR RISCO DE SUPERAQUECIMENTO E MAIOR DURABILIDADE DO APARELHO. • EM COMPARAÇÃO COM MODELOS DE MAIOR POTÊNCIA (COMO 40W OU 100W), OS 15W OFERECEM PRECISÃO EM FLUXOS DE COLA CONTROLADOS, EVITANDO DESPERDÍCIOS OU BOLHAS, E SÃO SUFICIENTES PARA COLAR MATERIAIS POROSOS OU DELICADOS SEM DANIFICÁ-LOS. • ESSA ESPECIFICAÇÃO É COMUM EM PISTOLAS COMPACTAS, PROMOVENDO EFICIÊNCIA TÉRMICA E SEGURANÇA PARA USUÁRIOS INICIANTES OU PROFISSIONAIS EM AMBIENTES DOMÉSTICOS. 2.2-BIVOLT AUTOMÁTICO: • O SISTEMA BIVOLT AUTOMÁTICO (110/220 VOLTS) É UMA FUNCIONALIDADE INTEGRADA QUE PERMITE À PISTOLA DE COLA QUENTE OPERAR EM REDES ELÉTRICAS DE TENSÕES ALTERNADAS COMUNS NO BRASIL, COMO 127V (ANTIGO 110V) OU 220V, SEM A NECESSIDADE DE CHAVES MANUAIS OU ADAPTADORES. • ESSE MECANISMO UTILIZA UM CIRCUITO ELETRÔNICO INTERNO, COMO UM REGULADOR DE TENSÃO OU TRANSFORMADOR AUTOMÁTICO, QUE DETECTA A VOLTAGEM DA TOMADA E AJUSTA O FLUXO DE CORRENTE PARA MANTER A POTÊNCIA ESTÁVEL EM 15W. • ISSO GARANTE VERSATILIDADE EM DIFERENTES REGIÕES DO PAÍS, ONDE AS TENSÕES VARIAM, EVITANDO DANOS AO APARELHO (COMO QUEIMA DE COMPONENTES) OU RISCOS DE INCÊNDIO. • O BIVOLT AUTOMÁTICO PROMOVE SEGURANÇA, POIS ELIMINA ERROS HUMANOS NA SELEÇÃO DE VOLTAGEM, E É COMPATÍVEL COM PLUGS PADRÃO BRASILEIRO (NBR 14136). • EM OPERAÇÃO, O DISPOSITIVO CONSOME CERCA DE 0,015 KWH POR HORA, TORNANDO-O ECONÔMICO PARA USO PROLONGADO. • ESSA CARACTERÍSTICA É ESSENCIAL PARA MOBILIDADE, PERMITINDO USO EM RESIDÊNCIAS, OFICINAS OU VIAGENS, E ATENDE A NORMAS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA. 2.3-BASTÃO FINO COM 7,0 MM: • O BASTÃO DE COLA UTILIZADO É DO TIPO FINO, COM DIÂMETRO EXATO DE 7,0 MILÍMETROS (MM) E COMPRIMENTO VARIÁVEL (GERALMENTE 10 A 30 CM), COMPOSTO POR RESINAS TERMOPLÁSTICAS COMO EVA (ETILENO-ACETATO DE VINILA) OU POLIOLEFINAS, QUE DERRETEM A TEMPERATURAS BAIXAS E SOLIDIFICAM RAPIDAMENTE AO ESFRIAR. • ESSA ESPESSURA FINA É OTIMIZADA PARA PISTOLAS DE BAIXA POTÊNCIA COMO ESTA DE 15W, PERMITINDO UM FLUXO DE COLA PRECISO E CONTROLADO, IDEAL PARA TRABALHOS DELICADOS SEM EXCESSOS. • OS BASTÕES SÃO INSERIDOS NA PARTE TRASEIRA DA PISTOLA, ONDE SÃO EMPURRADOS POR UM MECANISMO DE GATILHO E DERRETIDOS NO BICO AQUECIDO. • VANTAGENS INCLUEM ADERÊNCIA RÁPIDA (EM SEGUNDOS), RESISTÊNCIA A VIBRAÇÕES E COMPATIBILIDADE COM MÚLTIPLOS MATERIAIS. • GERALMENTE, ACOMPANHAM 2 A 10 UNIDADES NO KIT, E SÃO INODOROS, NÃO TÓXICOS E TRANSPARENTES OU COLORIDOS. • A ESPESSURA DE 7MM REDUZ O TEMPO DE DERRETIMENTO E MINIMIZA ENTUPIMENTOS, COMPARADO A BASTÕES GROSSOS DE 11MM USADOS EM MODELOS MAIS POTENTES. 2.4-CONSTRUÇÃO DA PISTOLA: • A PISTOLA É CONSTRUÍDA COM MATERIAIS DURÁVEIS E LEVES PARA EQUILIBRAR RESISTÊNCIA, ISOLAMENTO TÉRMICO E CUSTO ACESSÍVEL: 2.4.1-CORPO PRINCIPAL (PLÁSTICO): • FEITO DE PLÁSTICO ABS (ACRILONITRILA BUTADIENO ESTIRENO) OU POLIPROPILENO REFORÇADO, RESISTENTE A IMPACTOS E TEMPERATURAS ATÉ 100°C. • ESSE MATERIAL FORMA A CARCAÇA EXTERNA, O PUNHO ERGONÔMICO E O GATILHO, PROPORCIONANDO ISOLAMENTO ELÉTRICO E TÉRMICO PARA EVITAR CHOQUES OU QUEIMADURAS. • É LEVE (CERCA DE 200-300G TOTAL), NÃO CONDUTOR E RECICLÁVEL, COM ACABAMENTO FOSCO OU BRILHANTE PARA MELHOR ADERÊNCIA. 2.4.2-BICO (ALUMÍNIO): • O NOZZLE OU BICO É DE ALUMÍNIO ANODIZADO OU LIGA METÁLICA, COM DIÂMETRO INTERNO DE 7MM PARA ENCAIXE PRECISO DO BASTÃO. • O ALUMÍNIO CONDUZ CALOR EFICIENTEMENTE DO ELEMENTO AQUECEDOR INTERNO, RESISTINDO A CORROSÃO E DESGASTE, E É REVESTIDO PARA EVITAR VAZAMENTOS DE COLA. • INCLUI ROSCA PARA MANUTENÇÃO. • ELEMENTO AQUECEDOR INTERNO: CERÂMICA OU BOBINA METÁLICA ENCAPSULADA, INTEGRADA AO BICO PARA TRANSFERÊNCIA DE CALOR. • CABO ELÉTRICO: ISOLADO COM PVC FLEXÍVEL, COM COMPRIMENTO DE 1-2M E PLUG BIPOLAR. • SUPORTE METÁLICO: ARAME DE AÇO OU ALUMÍNIO PARA APOIAR A PISTOLA EM REPOUSO, EVITANDO CONTATO DA PONTA QUENTE COM SUPERFÍCIES. • ESSA COMPOSIÇÃO GARANTE DURABILIDADE, SEGURANÇA E CONFORMIDADE COM NORMAS ELÉTRICAS. 2.5-CARACTERÍSTICAS: 2.5.1-COM GATILHO ANATÔMICO: • O GATILHO É PROJETADO ERGONOMICAMENTE PARA SE ADAPTAR À ANATOMIA DA MÃO, COM CURVATURA SUAVE E SUPERFÍCIE TEXTURIZADA QUE REDUZ A PRESSÃO NOS DEDOS DURANTE O USO. • ISSO MINIMIZA FADIGA EM SESSÕES LONGAS, PERMITINDO CONTROLE PRECISO DO AVANÇO DO BASTÃO DE COLA (GERALMENTE 1-2MM POR ACIONAMENTO). • É FEITO DE PLÁSTICO RESISTENTE, COM MOLA INTERNA PARA RETORNO AUTOMÁTICO, PROMOVENDO CONFORTO E PRECISÃO EM TAREFAS DETALHADAS. 2.5.2-COM ISOLANTE TÉRMICO NA PONTA DA PISTOLA PARA EVITAR QUEIMADURAS: • A PONTA (BICO) POSSUI UM REVESTIMENTO ISOLANTE DE SILICONE OU CERÂMICA TERMORRESISTENTE AO REDOR DO NOZZLE METÁLICO, QUE DISSIPA O CALOR EXCESSIVO E PREVINE CONTATO DIRETO COM A PELE. • ESSA BARREIRA TÉRMICA MANTÉM A SUPERFÍCIE EXTERNA EM TEMPERATURAS SEGURAS (ABAIXO DE 60°C), REDUZINDO RISCOS DE QUEIMADURAS ACIDENTAIS, ESPECIALMENTE EM AMBIENTES COM CRIANÇAS OU USO PROLONGADO. • ATENDE A PADRÕES DE SEGURANÇA PARA FERRAMENTAS TÉRMICAS. 2.5.3-AQUECIMENTO INICIAL ENTRE 3 A 5 MINUTOS: • O TEMPO DE PRÉ-AQUECIMENTO VARIA DE 3 A 5 MINUTOS APÓS LIGAR NA TOMADA, DEPENDENDO DA VOLTAGEM E TEMPERATURA AMBIENTE. • DURANTE ESSE PERÍODO, O ELEMENTO AQUECEDOR INTERNO ELEVA A TEMPERATURA DO BICO PARA DERRETER O BASTÃO, COM LED INDICADOR EM ALGUNS MODELOS. • ESSA FAIXA GARANTE EFICIÊNCIA SEM SOBRECARGA, PERMITINDO USO IMEDIATO APÓS O AQUECIMENTO, E É OTIMIZADA PARA ECONOMIA DE ENERGIA. 2.6-USO: • A PISTOLA É INDICADA PARA COLAGEM RÁPIDA E PERMANENTE DE DIVERSOS MATERIAIS, APROVEITANDO A ADESÃO TERMOFUSÍVEL DA COLA: • PARA COLAGEM DE MADEIRA, COURO, BORRACHA: ADERE FORTEMENTE A SUPERFÍCIES POROSAS COMO MADEIRA (MÓVEIS, ARTESANATO), COURO (REPAROS EM BOLSAS, SAPATOS) E BORRACHA (VEDAÇÕES, BRINQUEDOS), CRIANDO LIGAÇÕES FLEXÍVEIS E RESISTENTES A VIBRAÇÕES. • CERÂMICA, METAL, PAPEL: FIXA CERÂMICA (AZULEJOS QUEBRADOS), METAL (PEÇAS LEVES) E PAPEL (SCRAPBOOKING, EMBALAGENS) COM SECAGEM EM SEGUNDOS, SEM NECESSIDADE DE PRENSAS. • PAPELÃO, PLÁSTICO, TECIDO, ENTRE OUTROS: IDEAL PARA PAPELÃO (CAIXAS, MODELOS), PLÁSTICOS COMPATÍVEIS (NÃO OLEOSOS) E TECIDOS (COSTURA RÁPIDA, DECORAÇÕES), ALÉM DE EVA, ESPUMA, VIDRO E PEDRAS EM PROJETOS DIY. RECOMENDA-SE SUPERFÍCIES LIMPAS E SECAS PARA MELHOR ADESÃO; NÃO USAR EM MATERIAIS SENSÍVEIS AO CALOR COMO POLIESTIRENO. • APLICAÇÕES INCLUEM ARTESANATO, MODELISMO, EMBALAGENS E REPAROS AUTOMOTIVOS LEVES, COM DURABILIDADE EM AMBIENTES INTERNOS. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1- REQUISITOS DE QUALIDADE PARA SEGURANÇA ELÉTRICA E TÉRMICA: • CONFORMIDADE COM NORMAS DE SEGURANÇA ELÉTRICA: • *ATENDE ÀS NORMAS ABNT PARA SEGURANÇA ELÉTRICA, GARANTINDO PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES, SOBRECARGAS E VARIAÇÕES DE TENSÃO. • *POSSUI ISOLAMENTO ADEQUADO, FUNCIONAMENTO BIVOLT SEGURO E CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO. • SEGURANÇA TÉRMICA E PREVENÇÃO DE QUEIMADURAS: • *CONTROLE DE TEMPERATURA ESTÁVEL, COM AQUECIMENTO RÁPIDO E SEGURO. • *POSSUI ISOLAMENTO TÉRMICO, SISTEMA ANTIGOTEJAMENTO E SUPORTE PARA REPOUSO SEGURO. • PROTEÇÃO CONTRA SUPERAQUECIMENTO: • *POSSUI DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA COMO TERMOSTATO OU SENSOR PARA EVITAR SUPERAQUECIMENTO E RISCOS DE INCÊNDIO. 3.2- REQUISITOS DE QUALIDADE PARA MATERIAIS E COMPOSIÇÃO: • QUALIDADE DOS MATERIAIS PLÁSTICOS: CORPO RESISTENTE, NÃO INFLAMÁVEL, DURÁVEL E LIVRE DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS. • QUALIDADE DOS COMPONENTES METÁLICOS: BICO E PARTES METÁLICAS RESISTENTES À CORROSÃO, COM BOA CONDUÇÃO TÉRMICA E SEM METAIS PESADOS. • BASTÕES DE COLA E COMPATIBILIDADE: UTILIZA COLA ATÓXICA, COM BOA ADESÃO, SECAGEM RÁPIDA E RESISTÊNCIA A VARIAÇÕES DE TEMPERATURA. 3.3- REQUISITOS DE QUALIDADE PARA DESEMPENHO E ERGONOMIA: • EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E DESEMPENHO: • *GARANTE AQUECIMENTO EFICIENTE, FLUXO CONTROLADO DE COLA E USO PRECISO. • *GATILHO ERGONÔMICO E CONFORTÁVEL PARA USO PROLONGADO. • DURABILIDADE E TESTES DE VIDA ÚTIL: • *PRODUTO RESISTENTE A USO INTENSIVO, COM LONGA VIDA ÚTIL E BAIXA TAXA DE FALHAS. • *CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL E RESISTENTE A DOBRAS. • ASPECTOS AMBIENTAIS E SUSTENTABILIDADE: FABRICAÇÃO COM FOCO NA REDUÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS E USO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS. 3.4- REQUISITOS DE QUALIDADE REGULATÓRIOS E CERTIFICAÇÕES: • CERTIFICAÇÃO INMETRO: OBRIGATÓRIA, GARANTINDO CONFORMIDADE COM PADRÕES DE SEGURANÇA E QUALIDADE. • NORMAS ABNT: ATENDE ÀS NORMAS TÉCNICAS PARA SEGURANÇA, DESEMPENHO E PREVENÇÃO DE RISCOS. • ISO E GESTÃO DA QUALIDADE: SEGUE PADRÕES INTERNACIONAIS DE QUALIDADE E GESTÃO AMBIENTAL. • ASPECTOS SANITÁRIOS: GARANTE AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS PREJUDICIAIS À SAÚDE NOS COMPONENTES. 3.5- CONFORMIDADE E AUDITORIA: • PRODUTO PASSA POR AUDITORIAS E TESTES RIGOROSOS, GARANTINDO QUALIDADE, SEGURANÇA E CONFIABILIDADE NO MERCADO. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • PRODUTO ELÉTRICO SUJEITO A REGULAMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA NO BRASIL, COM FOCO EM SEGURANÇA ELÉTRICA, TÉRMICA E MECÂNICA, PREVENINDO CHOQUES, SUPERAQUECIMENTO E ACIDENTES. 4.1-ANVISA: • NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE, POIS NÃO É PRODUTO PARA SAÚDE. APLICAÇÃO INDIRETA APENAS SE HOUVER: • USO EM AMBIENTE MÉDICO, RISCO QUÍMICO DA COLA (VAPORES/TOXICIDADE) • PODE ENVOLVER BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO, MAS SEM EXIGÊNCIA DE REGISTRO. 4.2-ABNT: • NORMAS TÉCNICAS RELEVANTES: • ABNT NBR IEC 60335 – SEGURANÇA DE APARELHOS ELÉTRICOS • ABNT NBR 5410 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS • DEFINEM REQUISITOS DE: • ISOLAMENTO ELÉTRICO, RESISTÊNCIA TÉRMICA, DURABILIDADE E SEGURANÇA MECÂNICA • BASE TÉCNICA PARA CERTIFICAÇÃO NO BRASIL. 4.3-ISO: • NORMAS VOLUNTÁRIAS APLICÁVEIS: • ISO 9001 – GESTÃO DA QUALIDADE

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		• ISO 14001 – GESTÃO AMBIENTAL • GARANTEM: • PADRONIZAÇÃO DE FABRICAÇÃO, CONTROLE DE QUALIDADE • REDUÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS, COMPLEMENTAM A CONFORMIDADE TÉCNICA. 4.4-INMETRO: • CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA OBRIGATÓRIA PARA COMERCIALIZAÇÃO. • BASE LEGAL: PORTARIA Nº 384/2020 (EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS). EXIGE: • ENSAIOS DE SEGURANÇA ELÉTRICA (CHOQUE, ISOLAMENTO), TESTES DE AQUECIMENTO E RESISTÊNCIA • AVALIAÇÃO MECÂNICA E FUNCIONAL • PRODUTO DEVE POSSUIR SELO INMETRO E REGISTRO VÁLIDO. 4.5-A PISTOLA DE COLA QUENTE DEVE CUMPRIR: • SEGURANÇA ELÉTRICA CERTIFICADA (OBRIGATÓRIA) • NORMAS TÉCNICAS ABNT/IEC, BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (ISO) • O INMETRO É O PRINCIPAL ÓRGÃO REGULADOR, SENDO INDISPENSÁVEL PARA VENDA NO BRASIL.
200	**112**	PISTOLA DE COLA QUENTE COM BICO GROSSO 40W BIVOLT; TIPO MUNDIAL, FOXLUX, MAKE + OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.164 CÓDIGO REDUZIDO: 549 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER COM BASE CARTONADA (1 UNIDADE). • FORMATO: RETANGULAR COM BOLHA PLÁSTICA FRONTAL MOLDADA. • MATERIAL: PAPEL CARTÃO LAMINADO + PLÁSTICO TRANSPARENTE (PVC/PET). • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA OU COLAGEM NAS BORDAS (INVIOLÁVEL). 1.1-CONTEÚDO: • 1 PISTOLA DE COLA QUENTE BICO GROSSO 40W BIVOLT + CABO E PLUGUE. • PESO TOTAL APROXIMADO: 250 A 350 G (COM EMBALAGEM). 1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • ALTURA: 20 A 25 CM. • LARGURA: 10 A 15 CM. • PROFUNDIDADE: 3 A 5 CM. 1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER O PRODUTO CONTRA IMPACTOS, POEIRA E DANOS. • MANTER A PISTOLA E CABO FIXOS EM CAVIDADES INTERNAS. • PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PRODUTO. • FACILITAR EXPOSIÇÃO EM GANCHO (DISPLAY VAREJO). • APRESENTAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS E DE SEGURANÇA (POTÊNCIA 40W, BIVOLT, USO, GARANTIA, ADVERTÊNCIAS E CÓDIGO DE BARRAS). 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: • É UMA FERRAMENTA ELÉTRICA ROBUSTA E VERSÁTIL, PROJETADA PARA APLICAÇÕES EM ARTESANATO, REPAROS DOMÉSTICOS E USO PROFISSIONAL MAIS INTENSIVO. • ELA OPERA COM BASTÕES DE COLA TERMOFUSÍVEL DE MAIOR DIÂMETRO, AQUECENDO-OS PARA UMA COLAGEM RÁPIDA E DURADOURA EM ÁREAS MAIORES. • O MODELO É BIVOLT AUTOMÁTICO, COMPATÍVEL COM REDES ELÉTRICAS DE 110V A 220V, E POSSUI POTÊNCIA DE 40W, O QUE GARANTE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA SUPERIOR, AQUECIMENTO MAIS RÁPIDO E FLUXO DE COLA ABUNDANTE. • O BICO GROSSO PERMITE TRABALHOS EM SUPERFÍCIES AMPLAS COM MAIOR VOLUME DE COLA, E O DESIGN INCLUI ELEMENTOS DE SEGURANÇA COMO ISOLAMENTO TÉRMICO E, EM ALGUNS MODELOS, BOTÃO LIGA/DESLIGA. 2.1-POTÊNCIA: • A POTÊNCIA DE 40 WATTS (W) REFERE-SE À CAPACIDADE ELÉTRICA DA PISTOLA DE COLA QUENTE PARA CONVERTER ENERGIA EM CALOR, PERMITINDO O DERRETIMENTO EFICIENTE E RÁPIDO DOS BASTÕES DE COLA TERMOFUSÍVEL DE MAIOR ESPESSURA. • ESSA POTÊNCIA É CONSIDERADA MODERADA A ALTA, IDEAL PARA USO EM TAREFAS MÉDIAS A PESADAS, COMO ARTESANATO PROFISSIONAL, COLAGENS EM GRANDES ÁREAS E REPAROS ROBUSTOS, SEM SOBRECARREGAR EXCESSIVAMENTE A REDE ELÉTRICA. • COM 40W, O DISPOSITIVO AQUECE O ELEMENTO RESISTIVO INTERNO (GERALMENTE UMA BOBINA CERÂMICA OU METÁLICA) DE FORMA ACELERADA, ALCANÇANDO TEMPERATURAS OPERACIONAIS ENTRE 180°C E 220°C, O QUE DERRETE A COLA EM SEGUNDOS APÓS O AQUECIMENTO INICIAL. • VANTAGENS INCLUEM CONSUMO ENERGÉTICO MODERADO (EQUIVALENTE A UMA LÂMPADA INCANDESCENTE PEQUENA), MAIOR FLUXO DE COLA PARA APLICAÇÕES FIRMES E DURABILIDADE APRIMORADA. • EM COMPARAÇÃO COM MODELOS DE MENOR POTÊNCIA (COMO 15W), OS 40W OFERECEM MAIOR VELOCIDADE EM FLUXOS DE COLA CONTROLADOS, EVITANDO DESPERDÍCIOS OU BOLHAS EM MATERIAIS MAIS RESISTENTES, E SÃO SUFICIENTES PARA COLAR SUPERFÍCIES POROSAS OU DENSAS SEM DANIFICÁ-LAS. • ESSA ESPECIFICAÇÃO É COMUM EM PISTOLAS PROFISSIONAIS, PROMOVENDO EFICIÊNCIA TÉRMICA E SEGURANÇA PARA USUÁRIOS EXPERIENTES EM AMBIENTES DOMÉSTICOS OU OFICINAS. 2.2-BIVOLT AUTOMÁTICO: • O SISTEMA BIVOLT AUTOMÁTICO (110/220 VOLTS) É UMA FUNCIONALIDADE INTEGRADA QUE PERMITE À PISTOLA DE COLA QUENTE OPERAR EM REDES ELÉTRICAS DE TENSÕES ALTERNADAS COMUNS NO BRASIL, COMO 127V (ANTIGO 110V) OU 220V, SEM A NECESSIDADE DE CHAVES MANUAIS OU ADAPTADORES. • ESSE MECANISMO UTILIZA UM CIRCUITO ELETRÔNICO INTERNO, COMO UM REGULADOR DE TENSÃO OU TRANSFORMADOR AUTOMÁTICO, QUE DETECTA A VOLTAGEM DA TOMADA E AJUSTA O FLUXO DE CORRENTE PARA MANTER A POTÊNCIA ESTÁVEL EM 40W. • ISSO GARANTE VERSATILIDADE EM DIFERENTES REGIÕES DO PAÍS, ONDE AS TENSÕES VARIAM, EVITANDO DANOS AO APARELHO (COMO QUEIMA DE COMPONENTES) OU RISCOS DE INCÊNDIO. • O BIVOLT AUTOMÁTICO PROMOVE SEGURANÇA, POIS ELIMINA ERROS HUMANOS NA SELEÇÃO DE VOLTAGEM, E É COMPATÍVEL COM PLUGS PADRÃO BRASILEIRO (NBR 14136). • EM OPERAÇÃO, O DISPOSITIVO CONSOME CERCA DE 0,040 KWH POR HORA, TORNANDO-O ECONÔMICO PARA USO PROLONGADO. • ESSA CARACTERÍSTICA É ESSENCIAL PARA MOBILIDADE, PERMITINDO USO EM RESIDÊNCIAS, OFICINAS OU VIAGENS, E ATENDE A NORMAS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA. 2.3-BASTÃO: • O BASTÃO DE COLA UTILIZADO É DO TIPO GROSSO, COM DIÂMETRO EXATO DE 11,0 MILÍMETROS (MM) E COMPRIMENTO VARIÁVEL (GERALMENTE 10 A 30 CM), COMPOSTO POR RESINAS TERMOPLÁSTICAS COMO EVA (ETILENO-ACETATO DE VINILA) OU POLIOLEFINAS, QUE DERRETEM A TEMPERATURAS MODERADAS E SOLIDIFICAM RAPIDAMENTE AO ESFRIAR. • ESSA ESPESSURA GROSSA É OTIMIZADA PARA PISTOLAS DE POTÊNCIA MÉDIA COMO ESTA DE 40W, PERMITINDO UM FLUXO DE COLA ABUNDANTE E CONTROLADO, IDEAL PARA TRABALHOS EM ÁREAS MAIORES SEM EXCESSOS. • OS BASTÕES SÃO INSERIDOS NA PARTE TRASEIRA DA PISTOLA, ONDE SÃO EMPURRADOS POR UM MECANISMO DE GATILHO E DERRETIDOS NO BICO AQUECIDO. • VANTAGENS INCLUEM ADERÊNCIA RÁPIDA (EM SEGUNDOS), RESISTÊNCIA A VIBRAÇÕES E COMPATIBILIDADE COM MÚLTIPLOS MATERIAIS. • GERALMENTE, ACOMPANHAM 2 A 10 UNIDADES NO KIT, E SÃO INODOROS, NÃO TÓXICOS E TRANSPARENTES OU COLORIDOS. • A ESPESSURA DE 11MM ACELERA O DERRETIMENTO E MINIMIZA ENTUPIMENTOS, COMPARADO A BASTÕES FINOS DE 7MM USADOS EM MODELOS MENOS POTENTES. 2.4-CONSTRUÇÃO DA PISTOLA: • A PISTOLA É CONSTRUÍDA COM MATERIAIS DURÁVEIS E RESISTENTES PARA EQUILIBRAR ROBUSTEZ, ISOLAMENTO TÉRMICO E CUSTO ACESSÍVEL: 2.4.1-CORPO PRINCIPAL (PLÁSTICO): • FEITO DE PLÁSTICO ABS (ACRILONITRILA BUTADIENO ESTIRENO) OU POLIPROPILENO REFORÇADO, RESISTENTE A IMPACTOS E TEMPERATURAS ATÉ 120°C. • ESSE MATERIAL FORMA A CARCAÇA EXTERNA, O PUNHO ERGONÔMICO E O GATILHO, PROPORCIONANDO ISOLAMENTO ELÉTRICO E TÉRMICO PARA EVITAR CHOQUES OU QUEIMADURAS. • É LEVE (CERCA DE 300-400G TOTAL), NÃO CONDUTOR E RECICLÁVEL, COM ACABAMENTO FOSCO OU BRILHANTE PARA MELHOR ADERÊNCIA. 2.4.2-BICO (ALUMÍNIO): • O NOZZLE OU BICO É DE ALUMÍNIO ANODIZADO OU LIGA METÁLICA, COM DIÂMETRO INTERNO DE 11MM PARA ENCAIXE PRECISO DO BASTÃO. • O ALUMÍNIO CONDUZ CALOR EFICIENTEMENTE DO ELEMENTO AQUECEDOR INTERNO, RESISTINDO A CORROSÃO E DESGASTE, E É REVESTIDO PARA EVITAR VAZAMENTOS DE COLA. • INCLUI ROSCA PARA MANUTENÇÃO. • ELEMENTO AQUECEDOR INTERNO: CERÂMICA OU BOBINA METÁLICA ENCAPSULADA, INTEGRADA AO BICO PARA TRANSFERÊNCIA DE CALOR. • CABO ELÉTRICO: ISOLADO COM PVC FLEXÍVEL, COM COMPRIMENTO DE 1-2M E PLUG BIPOLAR. • SUPORTE METÁLICO: ARAME DE AÇO OU ALUMÍNIO PARA APOIAR A PISTOLA EM REPOUSO, EVITANDO CONTATO DA PONTA QUENTE COM SUPERFÍCIES. 2.4.3-ESSA COMPOSIÇÃO GARANTE DURABILIDADE, SEGURANÇA E CONFORMIDADE COM NORMAS ELÉTRICAS. 2.5-CARACTERÍSTICAS: 2.5.1-COM GATILHO ANATÔMICO: • O GATILHO É PROJETADO ERGONOMICAMENTE PARA SE ADAPTAR À ANATOMIA DA MÃO, COM CURVATURA SUAVE E SUPERFÍCIE TEXTURIZADA QUE REDUZ A PRESSÃO NOS DEDOS DURANTE O USO. • ISSO MINIMIZA FADIGA EM SESSÕES LONGAS, PERMITINDO CONTROLE PRECISO DO AVANÇO DO BASTÃO DE COLA (GERALMENTE 2-3MM POR ACIONAMENTO). • É FEITO DE PLÁSTICO RESISTENTE, COM MOLA INTERNA PARA RETORNO AUTOMÁTICO, PROMOVENDO CONFORTO E PRECISÃO EM TAREFAS AMPLAS. 2.5.2-COM ISOLANTE TÉRMICO NA PONTA DA PISTOLA PARA EVITAR QUEIMADURAS: • A PONTA (BICO) POSSUI UM REVESTIMENTO ISOLANTE DE SILICONE OU CERÂMICA TERMORRESISTENTE AO REDOR DO NOZZLE METÁLICO, QUE DISSIPA O CALOR EXCESSIVO E PREVINE CONTATO DIRETO COM A PELE. • ESSA BARREIRA TÉRMICA MANTÉM A SUPERFÍCIE EXTERNA EM TEMPERATURAS SEGURAS (ABAIXO DE 60°C), REDUZINDO RISCOS DE QUEIMADURAS ACIDENTAIS, ESPECIALMENTE EM AMBIENTES COM CRIANÇAS OU USO PROLONGADO. • ATENDE A PADRÕES DE SEGURANÇA PARA FERRAMENTAS TÉRMICAS. 2.5.3-AQUECIMENTO INICIAL ENTRE 2 A 4 MINUTOS: • O TEMPO DE PRÉ-AQUECIMENTO VARIA DE 2 A 4 MINUTOS APÓS LIGAR NA TOMADA, DEPENDENDO DA VOLTAGEM E TEMPERATURA AMBIENTE. • DURANTE ESSE PERÍODO, O ELEMENTO AQUECEDOR INTERNO ELEVA A TEMPERATURA DO BICO PARA DERRETER O BASTÃO, COM LED INDICADOR EM ALGUNS MODELOS. • ESSA FAIXA GARANTE EFICIÊNCIA SEM SOBRECARGA, PERMITINDO USO IMEDIATO APÓS O AQUECIMENTO, E É OTIMIZADA PARA ECONOMIA DE ENERGIA COM MAIOR POTÊNCIA. 2.6-USO: • A PISTOLA É INDICADA PARA COLAGEM RÁPIDA E PERMANENTE DE DIVERSOS MATERIAIS, APROVEITANDO A ADESÃO TERMOFUSÍVEL DA COLA COM MAIOR VOLUME: • PARA COLAGEM DE MADEIRA, COURO, BORRACHA: ADERE FORTEMENTE A SUPERFÍCIES POROSAS COMO MADEIRA (MÓVEIS, ARTESANATO), COURO (REPAROS EM BOLSAS, SAPATOS) E BORRACHA (VEDAÇÕES, BRINQUEDOS), CRIANDO LIGAÇÕES FLEXÍVEIS E RESISTENTES A VIBRAÇÕES EM ÁREAS MAIORES. • CERÂMICA, METAL, PAPEL: FIXA CERÂMICA (AZULEJOS QUEBRADOS), METAL (PEÇAS MÉDIAS) E PAPEL (SCRAPBOOKING, EMBALAGENS) COM SECAGEM EM SEGUNDOS, SEM NECESSIDADE DE PRENSAS. • PAPELÃO, PLÁSTICO, TECIDO, ENTRE OUTROS: IDEAL PARA PAPELÃO (CAIXAS, MODELOS), PLÁSTICOS COMPATÍVEIS (NÃO OLEOSOS) E TECIDOS (COSTURA RÁPIDA, DECORAÇÕES), ALÉM DE EVA, ESPUMA, VIDRO E PEDRAS EM PROJETOS DIY. • RECOMENDA-SE SUPERFÍCIES LIMPAS E SECAS PARA MELHOR ADESÃO; NÃO USAR EM MATERIAIS SENSÍVEIS AO CALOR COMO POLIESTIRENO. • APLICAÇÕES INCLUEM ARTESANATO PROFISSIONAL, MODELISMO, EMBALAGENS E REPAROS AUTOMOTIVOS, COM DURABILIDADE EM AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS LEVES. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1- REQUISITOS DE QUALIDADE PARA SEGURANÇA ELÉTRICA E TÉRMICA: • CONFORMIDADE COM NORMAS DE SEGURANÇA ELÉTRICA: • •ATENDE ÀS NORMAS ABNT PARA SEGURANÇA ELÉTRICA, GARANTINDO PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES, SOBRECARGAS E VARIAÇÕES DE TENSÃO. • •POSSUI ISOLAMENTO ADEQUADO, FUNCIONAMENTO BIVOLT SEGURO E CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO. • SEGURANÇA TÉRMICA E PREVENÇÃO DE QUEIMADURAS: • •CONTROLE DE TEMPERATURA ESTÁVEL, COM AQUECIMENTO RÁPIDO E SEGURO. • •POSSUI ISOLAMENTO TÉRMICO, SISTEMA ANTIGOTEJAMENTO E SUPORTE PARA REPOUSO SEGURO. • PROTEÇÃO CONTRA SUPERAQUECIMENTO: • •POSSUI DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA COMO TERMOSTATO OU SENSOR PARA EVITAR SUPERAQUECIMENTO E RISCOS DE INCÊNDIO. 3.2- REQUISITOS DE QUALIDADE PARA MATERIAIS E COMPOSIÇÃO: • QUALIDADE DOS MATERIAIS PLÁSTICOS: CORPO RESISTENTE, NÃO INFLAMÁVEL, DURÁVEL E LIVRE DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS. • QUALIDADE DOS COMPONENTES METÁLICOS: BICO E PARTES METÁLICAS RESISTENTES À CORROSÃO, COM BOA CONDUÇÃO TÉRMICA E SEM METAIS PESADOS. • BASTÕES DE COLA E COMPATIBILIDADE: UTILIZA COLA ATÓXICA, COM BOA ADESÃO, SECAGEM RÁPIDA E RESISTÊNCIA A VARIAÇÕES DE TEMPERATURA. 3.3- REQUISITOS DE QUALIDADE PARA DESEMPENHO E ERGONOMIA: • EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E DESEMPENHO: • •GARANTE AQUECIMENTO EFICIENTE, FLUXO CONTROLADO DE COLA E USO PRECISO. • •GATILHO ERGONÔMICO E CONFORTÁVEL PARA USO PROLONGADO. • DURABILIDADE E TESTES DE VIDA ÚTIL: • •PRODUTO RESISTENTE A USO INTENSIVO, COM LONGA VIDA ÚTIL E BAIXA TAXA DE FALHAS. • •CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL E RESISTENTE A DOBRAS. • ASPECTOS AMBIENTAIS E SUSTENTABILIDADE: FABRICAÇÃO COM FOCO NA REDUÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS E USO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS. 3.4- REQUISITOS DE QUALIDADE REGULATÓRIOS E CERTIFICAÇÕES: • CERTIFICAÇÃO INMETRO: OBRIGATÓRIA, GARANTINDO CONFORMIDADE COM PADRÕES DE SEGURANÇA E QUALIDADE. • NORMAS ABNT: ATENDE ÀS NORMAS TÉCNICAS PARA SEGURANÇA, DESEMPENHO E PREVENÇÃO DE RISCOS. • ISO E GESTÃO DA QUALIDADE: SEGUE PADRÕES INTERNACIONAIS DE QUALIDADE E GESTÃO AMBIENTAL. • ASPECTOS SANITÁRIOS: GARANTE AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS PREJUDICIAIS À SAÚDE NOS COMPONENTES. 3.5- CONFORMIDADE E AUDITORIA: • PRODUTO PASSA POR AUDITORIAS E TESTES RIGOROSOS, GARANTINDO QUALIDADE, SEGURANÇA E CONFIABILIDADE NO MERCADO. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • PRODUTO ELÉTRICO SUJEITO A REGULAMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA NO BRASIL, COM FOCO EM SEGURANÇA ELÉTRICA, TÉRMICA E MECÂNICA, PREVENINDO CHOQUES, SUPERAQUECIMENTO E ACIDENTES. 4.1-ANVISA: • NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE, POIS NÃO É PRODUTO PARA SAÚDE. APLICAÇÃO INDIRETA APENAS SE HOUVER: • USO EM AMBIENTE MÉDICO, RISCO QUÍMICO DA COLA (VAPORES/TOXICIDADE) • PODE ENVOLVER BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO, MAS SEM EXIGÊNCIA DE REGISTRO. 4.2-ABNT: • NORMAS TÉCNICAS RELEVANTES: • ABNT NBR IEC 60335 – SEGURANÇA DE APARELHOS ELÉTRICOS • ABNT NBR 5410 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- DEFINEM REQUISITOS DE:
- ISOLAMENTO ELÉTRICO, RESISTÊNCIA TÉRMICA, DURABILIDADE E SEGURANÇA MECÂNICA
- BASE TÉCNICA PARA CERTIFICAÇÃO NO BRASIL.

4.3-ISO:

- NORMAS VOLUNTÁRIAS APLICÁVEIS:
- ISO 9001 – GESTÃO DA QUALIDADE
- ISO 14001 – GESTÃO AMBIENTAL
- GARANTEM:
- PADRONIZAÇÃO DE FABRICAÇÃO, CONTROLE DE QUALIDADE
- REDUÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS, COMPLEMENTAM A CONFORMIDADE TÉCNICA.

4.4-INMETRO:

- CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA OBRIGATÓRIA PARA COMERCIALIZAÇÃO.
- BASE LEGAL: PORTARIA Nº 384/2020 (EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS). EXIGE:
- ENSAIOS DE SEGURANÇA ELÉTRICA (CHOQUE, ISOLAMENTO), TESTES DE AQUECIMENTO E RESISTÊNCIA
- AVALIAÇÃO MECÂNICA E FUNCIONAL
- PRODUTO DEVE POSSUIR SELO INMETRO E REGISTRO VÁLIDO.

4.5-A PISTOLA DE COLA QUENTE DEVE CUMPRIR:

- SEGURANÇA ELÉTRICA CERTIFICADA (OBRIGATÓRIA)
- NORMAS TÉCNICAS ABNT/IEC, BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (ISO)
- O INMETRO É O PRINCIPAL ÓRGÃO REGULADOR, SENDO INDISPENSÁVEL PARA VENDA NO BRASIL.

201 | **19**

PLACA DE ISOPOR EPS BRANCO DE 1,0M X 50,0CM X 2,0CM PACOTE COM 10 UNIDADES;
TIPO ISSO NOBRE OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.466
CÓDIGO REDUZIDO: 4985

1-EMBALAGEM:

- TIPO DE EMBALAGEM: PACOTE PLÁSTICO SELADO (PACK COM 10 UNIDADES).
- FORMATO: RETANGULAR (PLACAS EMPILHADAS EM MANGA/SACO PLÁSTICO).
- MATERIAL: PLÁSTICO TRANSPARENTE REFORÇADO (PEAD OU FILME COEXTRUDADO).
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA TOTAL (EMBALAGEM FECHADA/HERMÉTICA).

1.1-CONTEÚDO:

- 10 PLACAS DE ISOPOR EPS BRANCO (1,00 M × 50 CM × 2 CM).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 1,0 A 1,2 KG (COM EMBALAGEM).

1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:

- COMPRIMENTO: 100 CM.
- LARGURA: 50 CM.
- ALTURA/ESPESSURA TOTAL: 20 CM (PACOTE COM 10 PLACAS).

1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:

- PROTEGER AS PLACAS CONTRA POEIRA, UMIDADE E QUEBRAS.
- MANTER AS UNIDADES AGRUPADAS E ESTÁVEIS PARA TRANSPORTE.
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO PARCIAL DO PRODUTO.
- FACILITAR ARMAZENAMENTO E MANUSEIO EM ESTOQUE.
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (DIMENSÕES, QUANTIDADE, MATERIAL EPS E ALERTA DE SEGURANÇA – NÃO EXPOR AO FOGO).

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

- A PLACA DE ISOPOR, TAMBÉM CONHECIDA COMO PLACA DE EPS (POLIESTIRENO EXPANDIDO), É UM MATERIAL LEVE, VERSÁTIL E DE ALTA PERFORMANCE FABRICADO A PARTIR DE GRÂNULOS DE POLIESTIRENO EXPANDIDOS POR MEIO DE VAPOR E CALOR, RESULTANDO EM UMA ESTRUTURA CELULAR FECHADA COMPOSTA POR 98% DE AR E APENAS 2% DE MATÉRIA SÓLIDA.
- ESTA PLACA ESPECÍFICA POSSUI DIMENSÕES PRECISAS E É PROJETADA PARA APLICAÇÕES VARIADAS, OFERECENDO EXCELENTE ISOLAMENTO TÉRMICO, ACÚSTICO E RESISTÊNCIA MECÂNICA.
- SUA COR BRANCA UNIFORME PROPORCIONA UM ACABAMENTO ESTÉTICO CLEAN, IDEAL PARA USOS VISÍVEIS.
- O PRODUTO É ANTI-CHAMA, O QUE SIGNIFICA QUE INCORPORA ADITIVOS RETARDANTES DE FOGO PARA MAIOR SEGURANÇA, E ATENDE A PADRÕES DE QUALIDADE QUE GARANTEM DURABILIDADE E EFICIÊNCIA.
- CADA PLACA COBRE UMA ÁREA DE 0,5 M^2, TORNANDO-A EFICIENTE PARA CÁLCULOS DE COBERTURA EM PROJETOS.

2.1-DIMENSÕES:

2.1.1-COMPRIMENTO:

- 1,0 METRO (100 CM).
- ESSA MEDIDA PERMITE FÁCIL MANUSEIO E ADAPTAÇÃO A SUPERFÍCIES LINEARES, COMO PAREDES OU TETOS, FACILITANDO CORTES PRECISOS SEM DESPERDÍCIO EXCESSIVO.
- A TOLERÂNCIA DIMENSIONAL TÍPICA É DE ±2 MM, GARANTINDO UNIFORMIDADE EM INSTALAÇÕES EM SÉRIE.

2.1.2-LARGURA:

- 50,0 CM (0,5 METRO).
- ESSA LARGURA COMPACTA É IDEAL PARA APLICAÇÕES EM ESPAÇOS REDUZIDOS OU PARA COMPOSIÇÕES MODULARES, PERMITINDO ENCAIXES PERFEITOS EM ESTRUTURAS COMO MOLDURAS OU PAINÉIS DECORATIVOS.
- A PRECISÃO NA LARGURA CONTRIBUI PARA UMA INSTALAÇÃO ALINHADA E SEM SOBREPOSIÇÕES INDESEJADAS.

2.1.3-ESPESSURA:

- 20,0 MM (EQUIVALENTE A 2 CENTÍMETROS).
- ESSA ESPESSURA OFERECE UM EQUILÍBRIO ÓTIMO ENTRE LEVEZA E ROBUSTEZ, PROPORCIONANDO ISOLAMENTO TÉRMICO MODERADO (CONDUTIVIDADE TÉRMICA APROXIMADA DE 0,035-0,040 W/M·K) E RESISTÊNCIA A IMPACTOS LEVES.
- É SUFICIENTE PARA APLICAÇÕES NÃO ESTRUTURAIS, COMO ARTESANATO OU EMBALAGENS, ONDE A ESPESSURA EVITA DEFORMAÇÕES DURANTE O USO OU TRANSPORTE, MAS MANTÉM O PESO BAIXO (CERCA DE 0,2-0,3 KG POR PLACA, DEPENDENDO DA DENSIDADE).

2.2-COMPOSIÇÃO:

- MATERIAL PRINCIPAL: ISOPOR (EPS - POLIESTIRENO EXPANDIDO). O EPS É OBTIDO PELA EXPANSÃO DE BEADS DE POLIESTIRENO VIRGEM, QUE CONTÉM UM AGENTE EXPANSOR (GERALMENTE PENTANO).
- DURANTE O PROCESSO DE MOLDAGEM, OS BEADS SE EXPANDEM E FUNDEM, FORMANDO UMA MATRIZ RÍGIDA COM CÉLULAS FECHADAS QUE RETÊM AR, CONFERINDO PROPRIEDADES ISOLANTES. NÃO CONTÉM CFC OU HCFC, SENDO AMBIENTALMENTE MAIS AMIGÁVEL.
- A DENSIDADE TÍPICA PARA PLACAS COMO ESTA VARIA DE 10-15 KG/M^3, O QUE ASSEGURA LEVEZA SEM COMPROMETER A INTEGRIDADE ESTRUTURAL.

2.3-COR:

- COR BRANCA NATURAL DO POLIESTIRENO, SEM ADIÇÃO DE PIGMENTOS, COM SUPERFÍCIE OPACA E UNIFORME.
- ALTA REFLEXÃO DE LUZ, GARANTINDO BOA VISIBILIDADE EM AMBIENTES INTERNOS E ASPECTO LIMPO E NEUTRO.
- COR ESTÁVEL E RESISTENTE AO USO, ADEQUADA PARA PERSONALIZAÇÃO COM PINTURAS E ADESIVOS, MANTENDO ESTÉTICA DURADOURA SOB EXPOSIÇÃO MODERADA À LUZ.2.4-CARACTERÍSTICAS:

2.4.1-COBERTURA POR PLACA:

- A CADA 2 PLACAS INTEIRAS EQUIVALE A 1 METRO QUADRADO. CADA PLACA INDIVIDUAL MEDE 1,0 M X 0,5 M, COBRINDO EXATAMENTE 0,5 M^2.
- ASSIM, DUAS PLACAS SOMAM 1 M^2, OTIMIZANDO O PLANEJAMENTO DE MATERIAIS EM PROJETOS COMO FORROS OU DECORAÇÕES, REDUZINDO CORTES E RESÍDUOS.
- ESSA MÉTRICA É PRÁTICA PARA ORÇAMENTOS, POIS PERMITE CÁLCULOS DIRETOS: POR EXEMPLO, PARA 10 M^2, SÃO NECESSÁRIAS 20 PLACAS.

2.4.2-ACABAMENTO E RESISTÊNCIA:

- EXCELENTE ACABAMENTO E RESISTÊNCIA.
- A SUPERFÍCIE LISA E UNIFORME DO EPS PROPORCIONA UM ACABAMENTO PREMIUM, LIVRE DE IRREGULARIDADES, FACILITANDO COLAGENS, CORTES E MODELAGENS COM FERRAMENTAS SIMPLES COMO ESTILETES OU SERRAS.
- A RESISTÊNCIA MECÂNICA INCLUI COMPRESSÃO (ATÉ 100 KPA DEPENDENDO DO TIPO) E FLEXÃO, TORNANDO-A DURÁVEL CONTRA IMPACTOS MODERADOS.
- RESISTE A UMIDADE (ABSORÇÃO <2%), FUNGOS E INSETOS, COM VIDA ÚTIL SUPERIOR A 50 ANOS EM CONDIÇÕES NORMAIS, SEM DEFORMAÇÃO SIGNIFICATIVA.

2.4.3-ANTI-CHAMA:

- PROPRIEDADE RETARDANTE DE CHAMAS INCORPORADA POR ADITIVOS HALOGENADOS OU NÃO HALOGENADOS, CLASSIFICADA COMO CLASSE F (AUTOEXTINGUÍVEL) CONFORME PADRÕES BRASILEIROS.
- ISSO SIGNIFICA QUE O MATERIAL NÃO PROPAGA FOGO, DERRETENDO EM VEZ DE QUEIMAR, LIBERANDO BAIXA QUANTIDADE DE FUMAÇA TÓXICA.
- IDEAL PARA AMBIENTES COM REQUISITOS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, COMO ESCOLAS OU DECORAÇÕES PÚBLICAS, REDUZINDO RISCOS EM CASO DE EXPOSIÇÃO A FONTES DE IGNIÇÃO.

2.5-USO:

- APLICAÇÕES: PARA APLICAÇÕES ESCOLARES E DESTINADAS A ARTES, DECORAÇÃO, EMBALAGEM E LAZER.
- NO ÂMBITO ESCOLAR, É USADO EM MAQUETES, PAINÉIS EDUCATIVOS E PROJETOS DE CIÊNCIAS DEVIDO À FACILIDADE DE CORTE E MODELAGEM.
- EM ARTES, SERVE COMO BASE PARA ESCULTURAS, MOLDES OU CENÁRIOS TEATRAIS, PERMITINDO PINTURAS E COLAGENS CRIATIVAS.
- PARA DECORAÇÃO, APLICA-SE EM FORROS, MOLDURAS OU ELEMENTOS ARQUITETÔNICOS LEVES, ADICIONANDO ISOLAMENTO ACÚSTICO EM SALAS. EM EMBALAGENS, PROTEGE ITENS FRÁGEIS DURANTE TRANSPORTE, ABSORVENDO CHOQUES E MANTENDO TEMPERATURAS ESTÁVEIS.
- NO LAZER, É EMPREGADO EM BRINQUEDOS DIY, FANTASIAS OU EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS LEVES, PROMOVENDO ATIVIDADES RECREATIVAS SEGURAS E ACESSÍVEIS.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:

3.1- REQUISITOS FÍSICOS E DIMENSIONAIS:

- GARANTE DENSIDADE ADEQUADA PARA EQUILÍBRIO ENTRE LEVEZA E RESISTÊNCIA.
- MANTÉM ESTABILIDADE DIMENSIONAL, EVITANDO DEFORMAÇÕES POR TEMPERATURA OU UMIDADE.
- APRESENTA SUPERFÍCIE LISA, UNIFORME E SEM IMPERFEIÇÕES.

3.2- REQUISITOS MECÂNICOS:

- SUPORTA CARGAS LEVES SEM COMPROMETER A ESTRUTURA.
- RESISTE A FLEXÕES E MANUSEIO SEM QUEBRAS.
- MANTÉM INTEGRIDADE MESMO APÓS IMPACTOS MODERADOS.

3.3- REQUISITOS TÉRMICOS E DE ISOLAMENTO:

- POSSUI BAIXA CONDUTIVIDADE TÉRMICA, GARANTINDO BOM ISOLAMENTO.
- MANTÉM ESTABILIDADE TÉRMICA EM DIFERENTES APLICAÇÕES.

3.4- REQUISITOS QUÍMICOS E AMBIENTAIS:

- APRESENTA BAIXA ABSORÇÃO DE ÁGUA, EVITANDO DEGRADAÇÃO.
- É ATÓXICO E SEGURO PARA CONTATO INDIRETO COM ALIMENTOS.
- MATERIAL RECICLÁVEL, CONTRIBUINDO PARA SUSTENTABILIDADE.

3.5- REQUISITOS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO:

- MATERIAL AUTOEXTINGUÍVEL, COM BAIXA PROPAGAÇÃO DE CHAMAS.

3.6- REQUISITOS DE CERTIFICAÇÃO E CONFORMIDADE:

- ATENDE ÀS NORMAS TÉCNICAS E POSSUI CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE.
- GARANTE CONTROLE DE PRODUÇÃO E PADRONIZAÇÃO.

3.7- DESEMPENHO E DURABILIDADE GERAL:

- PRODUTO DURÁVEL, RESISTENTE À UMIDADE, FUNGOS E INSETOS.
- APRESENTA LONGA VIDA ÚTIL E VERSATILIDADE DE USO.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:

- APLICAM-SE NORMAS TÉCNICAS PARA GARANTIR ISOLAMENTO TÉRMICO, SEGURANÇA, QUALIDADE E DESEMPENHO DO EPS, COM EXIGÊNCIAS VARIANDO CONFORME O USO (CONSTRUÇÃO, EMBALAGEM OU GERAL).

4.1-ANVISA:

- APLICAÇÃO INDIRETA, PRINCIPALMENTE EM USOS COM:
- CONTATO COM ALIMENTOS OU MEDICAMENTOS, EXIGE:
- MATERIAL ATÓXICO E INERTE
- CONTROLE DE MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS (EX.: ESTIRENO)
- NORMAS COMO RDC Nº 56/2012 E BOAS PRÁTICAS (RDC Nº 430/2020) PODEM SE APLICAR EM USOS ESPECÍFICOS.
- NÃO OBRIGATÓRIA PARA USO COMUM (ARTESANATO OU ESCRITÓRIO).

4.2-ABNT:

- PRINCIPAL REFERÊNCIA TÉCNICA:
- ABNT NBR 11752 – CLASSIFICAÇÃO E REQUISITOS DO EPS
- ABNT NBR 16866 – MÉTODOS DE ENSAIO (DENSIDADE, RESISTÊNCIA, ABSORÇÃO)
- DEFINE:
- DENSIDADE E RESISTÊNCIA MECÂNICA, CONDUTIVIDADE TÉRMICA
- COMPORTAMENTO AO FOGO (AUTOEXTINGUÍVEL)
- BASE PARA APLICAÇÕES EM CONSTRUÇÃO CIVIL E ISOLAMENTO TÉRMICO.

4.3-ISO:

- NORMAS INTERNACIONAIS RELEVANTES:
- ISO 4898 – DESEMPENHO TÉRMICO DE ISOLANTES
- ISO 1622 / ISO 24022 – ESPECIFICAÇÕES DO POLIESTIRENO
- ISO 14025 – AVALIAÇÃO AMBIENTAL (EPD)
- GARANTEM:
- PADRONIZAÇÃO GLOBAL, QUALIDADE DO MATERIAL
- SUSTENTABILIDADE E RECICLABILIDADE

4.4-INMETRO:
- PODE HAVER CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA USO COMO ISOLANTE NA CONSTRUÇÃO CIVIL.
- BASEADA EM NORMAS ABNT (EX.: NBR 11752). AVALIA:
- DESEMPENHO TÉRMICO, SEGURANÇA (RETARDÂNCIA À CHAMA), PRECISÃO DIMENSIONAL
- PARA USOS GERAIS, A CERTIFICAÇÃO PODE SER VOLUNTÁRIA, MAS AUMENTA A CONFIABILIDADE.

4.5-A PLACA DE EPS DEVE ATENDER A:
- REQUISITOS TÉCNICOS (ABNT)
- PADRÕES INTERNACIONAIS (ISO)
- CONTROLE SANITÁRIO INDIRETO (ANVISA)
- O INMETRO PODE EXIGIR CERTIFICAÇÃO, PRINCIPALMENTE EM APLICAÇÕES ESTRUTURAIS, GARANTINDO SEGURANÇA E DESEMPENHO DO PRODUTO.

202 | **40**

PLACA DE ISOPOR EPS BRANCO DE 1,0M X 50,0CM X 4,0CM PACOTE COM 5 UNIDADES;
TIPO ISSO NOBRE OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.606
CÓDIGO REDUZIDO: 5532

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: PACOTE PLÁSTICO SELADO (PACK COM 5 UNIDADES).
- FORMATO: RETANGULAR (PLACAS EMPILHADAS EM MANGA/SACO PLÁSTICO).
- MATERIAL: PLÁSTICO TRANSPARENTE REFORÇADO (PEAD OU FILME COEXTRUDADO).
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA TOTAL (EMBALAGEM FECHADA/HERMÉTICA).

1.1-CONTEÚDO:
- 5 PLACAS DE ISOPOR EPS BRANCO (1,00 M × 50 CM × 4 CM).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 1,0 A 1,2 KG (COM EMBALAGEM).

1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 100 CM.
- LARGURA: 50 CM.
- ALTURA/ESPESSURA TOTAL: 20 CM (PACOTE COM 5 PLACAS).

1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER AS PLACAS CONTRA POEIRA, UMIDADE E QUEBRAS.
- MANTER AS UNIDADES AGRUPADAS E ESTÁVEIS PARA TRANSPORTE.
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO PARCIAL DO PRODUTO.
- FACILITAR ARMAZENAMENTO E MANUSEIO EM ESTOQUE.
- APRESENTAR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (DIMENSÕES, QUANTIDADE, MATERIAL EPS E ALERTA DE SEGURANÇA – NÃO EXPOR AO FOGO).

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- A PLACA DE ISOPOR, TAMBÉM CONHECIDA COMO PLACA DE EPS (POLIESTIRENO EXPANDIDO), É UM MATERIAL LEVE, VERSÁTIL E DE ALTA PERFORMANCE FABRICADO A PARTIR DE GRÂNULOS DE POLIESTIRENO EXPANDIDOS POR MEIO DE VAPOR E CALOR, RESULTANDO EM UMA ESTRUTURA CELULAR FECHADA COMPOSTA POR 98% DE AR E APENAS 2% DE MATÉRIA SÓLIDA.
- ESTA PLACA ESPECÍFICA POSSUI DIMENSÕES PRECISAS E É PROJETADA PARA APLICAÇÕES VARIADAS, OFERECENDO EXCELENTE ISOLAMENTO TÉRMICO, ACÚSTICO E RESISTÊNCIA MECÂNICA.
- SUA COR BRANCA UNIFORME PROPORCIONA UM ACABAMENTO ESTÉTICO CLEAN, IDEAL PARA USOS VISÍVEIS.
- O PRODUTO É ANTI-CHAMA, O QUE SIGNIFICA QUE INCORPORA ADITIVOS RETARDANTES DE FOGO PARA MAIOR SEGURANÇA, E ATENDE A PADRÕES DE QUALIDADE QUE GARANTEM DURABILIDADE E EFICIÊNCIA.
- CADA PLACA COBRE UMA ÁREA DE 0,5 M^2, TORNANDO-A EFICIENTE PARA CÁLCULOS DE COBERTURA EM PROJETOS.

2.1-DIMENSÕES:
2.1.1-COMPRIMENTO:
- 1,0 METRO (100 CM).
- ESSA MEDIDA PERMITE FÁCIL MANUSEIO E ADAPTAÇÃO A SUPERFÍCIES LINEARES, COMO PAREDES OU TETOS, FACILITANDO CORTES PRECISOS SEM DESPERDÍCIO EXCESSIVO.
- A TOLERÂNCIA DIMENSIONAL TÍPICA É DE ±2 MM, GARANTINDO UNIFORMIDADE EM INSTALAÇÕES EM SÉRIE.

2.1.2-LARGURA:
- 50,0 CM (0,5 METRO).
- ESSA LARGURA COMPACTA É IDEAL PARA APLICAÇÕES EM ESPAÇOS REDUZIDOS OU PARA COMPOSIÇÕES MODULARES, PERMITINDO ENCAIXES PERFEITOS EM ESTRUTURAS COMO MOLDURAS OU PAINÉIS DECORATIVOS.
- A PRECISÃO NA LARGURA CONTRIBUI PARA UMA INSTALAÇÃO ALINHADA E SEM SOBREPOSIÇÕES INDESEJADAS.

2.1.3-ESPESSURA:
- 40,0 MM (EQUIVALENTE A 4 CENTÍMETROS).
- ESSA ESPESSURA OFERECE UM EQUILÍBRIO ÓTIMO ENTRE LEVEZA E ROBUSTEZ, PROPORCIONANDO ISOLAMENTO TÉRMICO MODERADO (CONDUTIVIDADE TÉRMICA APROXIMADA DE 0,035-0,040 W/M·K) E RESISTÊNCIA A IMPACTOS LEVES.
- É SUFICIENTE PARA APLICAÇÕES NÃO ESTRUTURAIS, COMO ARTESANATO OU EMBALAGENS, ONDE A ESPESSURA EVITA DEFORMAÇÕES DURANTE O USO OU TRANSPORTE, MAS MANTÉM O PESO BAIXO (CERCA DE 0,4-0,6 KG POR PLACA, DEPENDENDO DA DENSIDADE).

2.2-COMPOSIÇÃO:
- MATERIAL PRINCIPAL: ISOPOR (EPS - POLIESTIRENO EXPANDIDO). O EPS É OBTIDO PELA EXPANSÃO DE BEADS DE POLIESTIRENO VIRGEM, QUE CONTÉM UM AGENTE EXPANSOR (GERALMENTE PENTANO).
- DURANTE O PROCESSO DE MOLDAGEM, OS BEADS SE EXPANDEM E FUNDEM, FORMANDO UMA MATRIZ RÍGIDA COM CÉLULAS FECHADAS QUE RETÊM AR, CONFERINDO PROPRIEDADES ISOLANTES. NÃO CONTÉM CFC OU HCFC, SENDO AMBIENTALMENTE MAIS AMIGÁVEL.
- A DENSIDADE TÍPICA PARA PLACAS COMO ESTA VARIA DE 10-15 KG/M^3, O QUE ASSEGURA LEVEZA SEM COMPROMETER A INTEGRIDADE ESTRUTURAL.

2.3-COR:
- COR BRANCA NATURAL DO POLIESTIRENO, SEM ADIÇÃO DE PIGMENTOS, COM SUPERFÍCIE OPACA E UNIFORME.
- ALTA REFLEXÃO DE LUZ, GARANTINDO BOA VISIBILIDADE EM AMBIENTES INTERNOS E ASPECTO LIMPO E NEUTRO.
- COR ESTÁVEL E RESISTENTE AO USO, ADEQUADA PARA PERSONALIZAÇÃO COM PINTURAS E ADESIVOS, MANTENDO ESTÉTICA DURADOURA SOB EXPOSIÇÃO MODERADA À LUZ.2.4-CARACTERÍSTICAS:

2.4.1-COBERTURA POR PLACA:
- A CADA 2 PLACAS INTEIRAS EQUIVALE A 1 METRO QUADRADO. CADA PLACA INDIVIDUAL MEDE 1,0 M X 0,5 M, COBRINDO EXATAMENTE 0,5 M^2.
- ASSIM, DUAS PLACAS SOMAM 1 M^2, OTIMIZANDO O PLANEJAMENTO DE MATERIAIS EM PROJETOS COMO FORROS OU DECORAÇÕES, REDUZINDO CORTES E RESÍDUOS.
- ESSA MÉTRICA É PRÁTICA PARA ORÇAMENTOS, POIS PERMITE CÁLCULOS DIRETOS: POR EXEMPLO, PARA 10 M^2, SÃO NECESSÁRIAS 20 PLACAS.

2.4.2-ACABAMENTO E RESISTÊNCIA:
- EXCELENTE ACABAMENTO E RESISTÊNCIA.
- A SUPERFÍCIE LISA E UNIFORME DO EPS PROPORCIONA UM ACABAMENTO PREMIUM, LIVRE DE IRREGULARIDADES, FACILITANDO COLAGENS, CORTES E MODELAGENS COM FERRAMENTAS SIMPLES COMO ESTILETES OU SERRAS.
- A RESISTÊNCIA MECÂNICA INCLUI COMPRESSÃO (ATÉ 100 KPA DEPENDENDO DO TIPO) E FLEXÃO, TORNANDO-A DURÁVEL CONTRA IMPACTOS MODERADOS.
- RESISTE A UMIDADE (ABSORÇÃO <2%), FUNGOS E INSETOS, COM VIDA ÚTIL SUPERIOR A 50 ANOS EM CONDIÇÕES NORMAIS, SEM DEFORMAÇÃO SIGNIFICATIVA.

2.4.3-ANTI-CHAMA:
- PROPRIEDADE RETARDANTE DE CHAMAS INCORPORADA POR ADITIVOS HALOGENADOS OU NÃO HALOGENADOS, CLASSIFICADA COMO CLASSE F (AUTOEXTINGUÍVEL) CONFORME PADRÕES BRASILEIROS.
- ISSO SIGNIFICA QUE O MATERIAL NÃO PROPAGA FOGO, DERRETENDO EM VEZ DE QUEIMAR, LIBERANDO BAIXA QUANTIDADE DE FUMAÇA TÓXICA.
- IDEAL PARA AMBIENTES COM REQUISITOS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, COMO ESCOLAS OU DECORAÇÕES PÚBLICAS, REDUZINDO RISCOS EM CASO DE EXPOSIÇÃO A FONTES DE IGNIÇÃO.

2.5-USO:
- APLICAÇÕES: PARA APLICAÇÕES ESCOLARES E DESTINADAS A ARTES, DECORAÇÃO, EMBALAGEM E LAZER.
- NO ÂMBITO ESCOLAR, É USADO EM MAQUETES, PAINÉIS EDUCATIVOS E PROJETOS DE CIÊNCIAS DEVIDO À FACILIDADE DE CORTE E MODELAGEM.
- EM ARTES, SERVE COMO BASE PARA ESCULTURAS, MOLDES OU CENÁRIOS TEATRAIS, PERMITINDO PINTURAS E COLAGENS CRIATIVAS.
- PARA DECORAÇÃO, APLICA-SE EM FORROS, MOLDURAS OU ELEMENTOS ARQUITETÔNICOS LEVES, ADICIONANDO ISOLAMENTO ACÚSTICO EM SALAS. EM EMBALAGENS, PROTEGE ITENS FRÁGEIS DURANTE TRANSPORTE, ABSORVENDO CHOQUES E MANTENDO TEMPERATURAS ESTÁVEIS.
- NO LAZER, É EMPREGADO EM BRINQUEDOS DIY, FANTASIAS OU EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS LEVES, PROMOVENDO ATIVIDADES RECREATIVAS SEGURAS E ACESSÍVEIS.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:
3.1- REQUISITOS FÍSICOS E DIMENSIONAIS:
- GARANTE DENSIDADE ADEQUADA PARA EQUILÍBRIO ENTRE LEVEZA E RESISTÊNCIA.
- MANTÉM ESTABILIDADE DIMENSIONAL, EVITANDO DEFORMAÇÕES POR TEMPERATURA OU UMIDADE.
- APRESENTA SUPERFÍCIE LISA, UNIFORME E SEM IMPERFEIÇÕES.

3.2- REQUISITOS MECÂNICOS:
- SUPORTA CARGAS LEVES SEM COMPROMETER A ESTRUTURA.
- RESISTE A FLEXÕES E MANUSEIO SEM QUEBRAS.
- MANTÉM INTEGRIDADE MESMO APÓS IMPACTOS MODERADOS.

3.3- REQUISITOS TÉRMICOS E DE ISOLAMENTO:
- POSSUI BAIXA CONDUTIVIDADE TÉRMICA, GARANTINDO BOM ISOLAMENTO.
- MANTÉM ESTABILIDADE TÉRMICA EM DIFERENTES APLICAÇÕES.

3.4- REQUISITOS QUÍMICOS E AMBIENTAIS:
- APRESENTA BAIXA ABSORÇÃO DE ÁGUA, EVITANDO DEGRADAÇÃO.
- É ATÓXICO E SEGURO PARA CONTATO INDIRETO COM ALIMENTOS.
- MATERIAL RECICLÁVEL, CONTRIBUINDO PARA SUSTENTABILIDADE.

3.5- REQUISITOS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO:
- MATERIAL AUTOEXTINGUÍVEL, COM BAIXA PROPAGAÇÃO DE CHAMAS.

3.6- REQUISITOS DE CERTIFICAÇÃO E CONFORMIDADE:
- ATENDE ÀS NORMAS TÉCNICAS E POSSUI CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE.
- GARANTE CONTROLE DE PRODUÇÃO E PADRONIZAÇÃO.

3.7- DESEMPENHO E DURABILIDADE GERAL:
- PRODUTO DURÁVEL, RESISTENTE À UMIDADE, FUNGOS E INSETOS.
- APRESENTA LONGA VIDA ÚTIL E VERSATILIDADE DE USO.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- APLICAM-SE NORMAS TÉCNICAS PARA GARANTIR ISOLAMENTO TÉRMICO, SEGURANÇA, QUALIDADE E DESEMPENHO DO EPS, COM EXIGÊNCIAS VARIANDO CONFORME O USO (CONSTRUÇÃO, EMBALAGEM OU GERAL).

4.1-ANVISA:
- APLICAÇÃO INDIRETA, PRINCIPALMENTE EM USOS COM:
- CONTATO COM ALIMENTOS OU MEDICAMENTOS, EXIGE:
- MATERIAL ATÓXICO E INERTE
- CONTROLE DE MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS (EX.: ESTIRENO)
- NORMAS COMO RDC Nº 56/2012 E BOAS PRÁTICAS (RDC Nº 430/2020) PODEM SE APLICAR EM USOS ESPECÍFICOS.
- NÃO OBRIGATÓRIA PARA USO COMUM (ARTESANATO OU ESCRITÓRIO).

4.2-ABNT:
- PRINCIPAL REFERÊNCIA TÉCNICA:
- ABNT NBR 11752 – CLASSIFICAÇÃO E REQUISITOS DO EPS
- ABNT NBR 16866 – MÉTODOS DE ENSAIO (DENSIDADE, RESISTÊNCIA, ABSORÇÃO)
- DEFINE:
- DENSIDADE E RESISTÊNCIA MECÂNICA, CONDUTIVIDADE TÉRMICA
- COMPORTAMENTO AO FOGO (AUTOEXTINGUÍVEL)
- BASE PARA APLICAÇÕES EM CONSTRUÇÃO CIVIL E ISOLAMENTO TÉRMICO.

4.3-ISO:
- NORMAS INTERNACIONAIS RELEVANTES:
- ISO 4898 – DESEMPENHO TÉRMICO DE ISOLANTES
- ISO 1622 / ISO 24022 – ESPECIFICAÇÕES DO POLIESTIRENO
- ISO 14025 – AVALIAÇÃO AMBIENTAL (EPD)
- GARANTEM:
- PADRONIZAÇÃO GLOBAL, QUALIDADE DO MATERIAL
- SUSTENTABILIDADE E RECICLABILIDADE

4.4-INMETRO:
- PODE HAVER CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA USO COMO ISOLANTE NA CONSTRUÇÃO CIVIL.
- BASEADA EM NORMAS ABNT (EX.: NBR 11752). AVALIA:
- DESEMPENHO TÉRMICO, SEGURANÇA (RETARDÂNCIA À CHAMA), PRECISÃO DIMENSIONAL
- PARA USOS GERAIS, A CERTIFICAÇÃO PODE SER VOLUNTÁRIA, MAS AUMENTA A CONFIABILIDADE.

4.5-A PLACA DE EPS DEVE ATENDER A:
- REQUISITOS TÉCNICOS (ABNT)
- PADRÕES INTERNACIONAIS (ISO)
- CONTROLE SANITÁRIO INDIRETO (ANVISA)
- O INMETRO PODE EXIGIR CERTIFICAÇÃO, PRINCIPALMENTE EM APLICAÇÕES ESTRUTURAIS, GARANTINDO SEGURANÇA E DESEMPENHO DO PRODUTO.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

203 | **41**

PLÁSTICO ADESIVO COM ESTAMPAS 80 MICRAS DE 45,0CM ROLO COM 10 METROS;
CÓDIGO: 005.001.200
CÓDIGO REDUZIDO: 487

1-O(S) TEMA(S) INFANTIL(S) COM DESENHOS LÚDICOS SERÁ(ÃO) DEFINIDO(S) PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: FILME PLÁSTICO TRANSPARENTE (SLEEVE/SHRINK WRAP).
- FORMATO: CILÍNDRICO (ROLO ENVOLTO).
- MATERIAL: PLÁSTICO FLEXÍVEL (PE OU PVC FINO, ≈20–50 MICRAS).
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA NAS EXTREMIDADES (FECHADO/HERMÉTICO).

2.1-CONTEÚDO:
- 1 ROLO DE PLÁSTICO ADESIVO ESTAMPADO (45 CM × 10 M, 80 MICRAS).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 800 G A 1,5 KG (COM EMBALAGEM).

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 45 A 48 CM.
- DIÂMETRO: 8 A 10 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS LEVES.
- PRESERVAR A ADESIVIDADE E AS ESTAMPAS DO MATERIAL.
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO COMPLETA DO PRODUTO.
- FACILITAR TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO.
- EXIBIR INFORMAÇÕES NA ETIQUETA (DIMENSÕES, ESPESSURA, MATERIAL, INSTRUÇÕES DE USO, MARCA E CÓDIGO DE BARRAS).

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
3.1-LAMINADO DE PVC AUTOADESIVO:
- O CORPO PRINCIPAL DO PRODUTO É UM LAMINADO DE POLICLORETO DE VINILA (PVC) AUTOADESIVO, UM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO FLEXÍVEL E RESISTENTE.
- ESSE LAMINADO É PRODUZIDO POR EXTRUSÃO OU CALANDRAGEM, INCORPORANDO UM ADESIVO ACRÍLICO OU À BASE DE BORRACHA DIRETAMENTE NA SUPERFÍCIE INFERIOR.
- O PVC OFERECE PROPRIEDADES COMO RESISTÊNCIA À UMIDADE, FLEXIBILIDADE E ESTABILIDADE TÉRMICA (SUPORTANDO TEMPERATURAS DE -10°C A 60°C APROXIMADAMENTE), TORNANDO-O ADEQUADO PARA AMBIENTES INTERNOS.
- O ADESIVO É DE TACK PERMANENTE, MAS COM BAIXA INICIAL PARA REPOSICIONAMENTO.
- O LADO ADESIVO É PROTEGIDO POR UM LINER DE PAPEL SILICONADO (TAMBÉM CONHECIDO COMO RELEASE PAPER), QUE É UM PAPEL REVESTIDO COM SILICONE PARA FACILITAR A REMOÇÃO SEM DANIFICAR O ADESIVO.
- ESSE PAPEL TEM GRAMATURA TÍPICA DE 80 G/M² E É ANTIADERENTE, PERMITINDO QUE O ROLO SEJA DESENROLADO FACILMENTE DURANTE A APLICAÇÃO.
- APÓS A REMOÇÃO, O PAPEL É DESCARTÁVEL, E SUA PRESENÇA EVITA QUE O ADESIVO COLE PREMATURAMENTE, GARANTINDO A INTEGRIDADE DO PRODUTO ATÉ O USO FINAL.

3.2-ESPESSURA:
- A ESPESSURA DO PLÁSTICO ADESIVO COM ESTAMPAS É DE 80 MICRA (EQUIVALENTE A 0,08 MM), O QUE CONFERE AO MATERIAL UMA ROBUSTEZ ADEQUADA PARA APLICAÇÕES DE PROTEÇÃO E REVESTIMENTO.
- ESSA MEDIDA GARANTE UMA COMBINAÇÃO IDEAL ENTRE FLEXIBILIDADE E RESISTÊNCIA MECÂNICA, O FILME É FINO O SUFICIENTE PARA SE ADAPTAR A SUPERFÍCIES IRREGULARES SEM FORMAR BOLHAS, MAS ESPESSO O BASTANTE PARA RESISTIR A RASGOS, PERFURAÇÕES E ABRASÃO DURANTE O USO DIÁRIO.
- EM TERMOS TÉCNICOS, ESSA ESPESSURA CONTRIBUI PARA UMA MAIOR DURABILIDADE EM COMPARAÇÃO COM FILMES MAIS FINOS (EX.: 50 MICRA), TORNANDO-O ADEQUADO PARA AMBIENTES COM TRÁFEGO MODERADO, COMO RESIDÊNCIAS OU ESCRITÓRIOS.
- A MEDIÇÃO É PADRONIZADA EM MICRÔMETROS (µM), E O PRODUTO MANTÉM CONSISTÊNCIA UNIFORME AO LONGO DO ROLO PARA EVITAR VARIAÇÕES NA APLICAÇÃO.

3.4-RENDIMENTO:
- O RENDIMENTO DO PLÁSTICO ADESIVO COM ESTAMPAS É DE 4,5 METROS QUADRADOS POR ROLO, CALCULADO COM BASE EM DIMENSÕES TÍPICAS DE 45 CM DE LARGURA POR 10 METROS DE COMPRIMENTO (0,45 M X 10 M = 4,5 M²).
- ESSE RENDIMENTO É OTIMIZADO PARA APLICAÇÕES RESIDENCIAIS OU ARTESANAIS, PERMITINDO COBRIR ÁREAS MODERADAS COMO MESAS, PRATELEIRAS OU PAREDES PEQUENAS COM MÍNIMO DESPERDÍCIO.
- EM TERMOS PRÁTICOS, O CÁLCULO CONSIDERA UMA APLICAÇÃO SEM SOBREPOSIÇÕES EXCESSIVAS; PARA SUPERFÍCIES MAIORES, MÚLTIPLOS ROLOS PODEM SER USADOS.
- O RENDIMENTO PODE VARIAR LIGEIRAMENTE DEPENDENDO DA TÉCNICA DE APLICAÇÃO, MAS O PRODUTO É PROJETADO PARA MAXIMIZAR A COBERTURA EFICIENTE.
- O PRODUTO É DISPONIBILIZADO NA COR COLORIDO, COM UMA PALETA VIBRANTE QUE INCLUI TONS VARIADOS PARA ATENDER A DIFERENTES PREFERÊNCIAS ESTÉTICAS.
- AS CORES SÃO RESISTENTES AO DESBOTAMENTO, MANTENDO A INTENSIDADE MESMO SOB EXPOSIÇÃO A LUZ NATURAL OU ARTIFICIAL, GRAÇAS A PIGMENTOS DE ALTA QUALIDADE INTEGRADOS AO PVC.
- AS ESTAMPAS COLORIDAS E DIVERTIDAS PARA PLÁSTICO ADESIVO DE 80 MICRAS, NO FORMATO DE ROLO DE 45 CM X 10 M, SÃO PROJETADAS ESPECIALMENTE PARA AMBIENTES INFANTIS, PROMOVENDO UM ESPAÇO LÚDICO E CRIATIVO.
- ESSES PADRÕES SÃO IDEAIS PARA DECORAR QUARTOS DE CRIANÇAS, BRINQUEDOTECAS, MÓVEIS E OBJETOS, TRANSFORMANDO SUPERFÍCIES COMUNS EM CENÁRIOS MÁGICOS E ESTIMULANTES PARA A IMAGINAÇÃO.
- AS ESTAMPAS FOCAM EM TEMAS INFANTIS COM DESENHOS LÚDICOS, UTILIZANDO CORES VIBRANTES COMO AZUL, ROSA, AMARELO, VERDE E MULTICOLORIDAS, PARA CRIAR UM VISUAL ALEGRE E INTERATIVO.

4-ESTAMPAS:
4.1-CORES E ESTILO:
- ESTAMPAS COLORIDAS, COM ALTA SATURAÇÃO E CONTRASTE, UTILIZANDO CORES PRIMÁRIAS E SECUNDÁRIAS PARA EFEITO VISUAL VIBRANTE, DIVERTIDO E INFANTIL.
- ACABAMENTO IMPRESSO DE ALTA DEFINIÇÃO, COM DESENHOS CARTUNIZADOS, SIMPLES E DE FÁCIL RECONHECIMENTO VISUAL, IDEAL PARA PÚBLICO INFANTIL E ESCOLAR.

4.1.1-VARIEDADE DE TEMAS LÚDICOS E EDUCATIVOS, INCLUINDO:
- ESPAÇO: FOGUETES, PLANETAS E ESTRELAS EM FUNDOS CÓSMICOS.
- FANTASIA: CASTELOS, COROAS, VARINHAS E ELEMENTOS MÁGICOS EM TONS ROSA E LILÁS.
- FESTAS: BALÕES, CONFETES E ELEMENTOS MULTICOLORIDOS FESTIVOS.
- SELVA/SAFÁRI: ANIMAIS SELVAGENS EM CENÁRIOS TROPICAIS VERDES.
- FAZENDA: ANIMAIS DOMÉSTICOS EM AMBIENTE RURAL.
- OCEANO: VIDA MARINHA EM FUNDOS AZUIS COM CORAIS E BOLHAS.
- FLORESTA: ANIMAIS SILVESTRES EM AMBIENTE NATURAL VERDE.
- DINOSSAUROS: CENAS PRÉ-HISTÓRICAS LÚDICAS E COLORIDAS.
- ÁRTICO: ANIMAIS POLARES EM CENÁRIOS DE NEVE E GELO.
- AUSTRÁLIA: FAUNA TÍPICA COMO COALAS E CANGURUS EM CENÁRIOS NATURAIS.
- OUTROS ANIMAIS E TEMAS: PADRÕES REPETITIVOS E ILUSTRAÇÕES VARIADAS COMO VEÍCULOS, SUPER-HERÓIS E FORMAS GEOMÉTRICAS.

4.2-MUITOS MODELOS INCLUEM DESENHOS DESTACÁVEIS NO VERSO PARA RECORTE E USO EM ARTESANATO, DECORAÇÃO E PERSONALIZAÇÃO, AMPLIANDO A VERSATILIDADE DO PRODUTO.

5-REQUISITOS DE QUALIDADE:
5.1- FÁCIL APLICAÇÃO:
- PERMITE APLICAÇÃO SIMPLES E PRÁTICA, SEM NECESSIDADE DE FERRAMENTAS ESPECIALIZADAS.
- POSSUI ADESIVO DE BAIXA ADERÊNCIA INICIAL, FACILITANDO REPOSICIONAMENTO SEM DANOS.
- APÓS CURA, GARANTE FIXAÇÃO FORTE E DURADOURA.
- RESISTENTE À UMIDADE, TEMPERATURA E DESCOLAMENTO PREMATURO.
- MATERIAL COM PROTEÇÃO UV, EVITANDO AMARELAMENTO E DESBOTAMENTO.

5.2- USO:
- INDICADO PARA SUPERFÍCIES LISAS COMO PAREDE, MADEIRA, VIDRO, METAL E PLÁSTICO.
- PROTEGE CONTRA RISCOS, SUJEIRA E UMIDADE.
- IDEAL PARA DECORAÇÃO, REVESTIMENTO E PLASTIFICAÇÃO DE OBJETOS.
- REQUER SUPERFÍCIE LIMPA E SECA PARA MELHOR ADERÊNCIA.
- NÃO RECOMENDADO PARA SUPERFÍCIES IRREGULARES OU EXPOSTAS A INTEMPÉRIES INTENSAS.

6-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- PRODUTO DE USO GERAL, COM FOCO EM SEGURANÇA QUÍMICA, QUALIDADE E IMPACTO AMBIENTAL. NÃO POSSUI CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA, SALVO EM APLICAÇÕES PARTICULARES (EX.: CONTATO COM ALIMENTOS OU USO INFANTIL).

6.1-ANVISA:
- APLICAÇÃO CONDICIONADA AO USO (PRINCIPALMENTE CONTATO COM ALIMENTOS). NORMAS RELEVANTES:
- RDC Nº 91/2001 – SUBSTÂNCIAS PERMITIDAS EM PLÁSTICOS
- RDC Nº 177/1999 – ADESIVOS PARA CONTATO COM ALIMENTOS
- EXIGE:
- CONTROLE DE MIGRAÇÃO QUÍMICA, USO DE MATERIAIS ATÓXICOS E SEGUROS
- PARA USO COMUM (ENCAPAR, DECORAÇÃO): NÃO OBRIGATÓRIA, MAS SERVE COMO REFERÊNCIA DE SEGURANÇA.

6.2-ABNT:
- NÃO HÁ NORMA EXCLUSIVA PARA PLÁSTICO ADESIVO, MAS APLICAM-SE:
- NORMAS GERAIS DE MATERIAIS PLÁSTICOS E ADESIVOS
- REQUISITOS DE ESPESSURA, RESISTÊNCIA E ADERÊNCIA
- PODE ENVOLVER CRITÉRIOS DE:
- DURABILIDADE, QUALIDADE SUPERFICIAL
- USO COMO BASE TÉCNICA EM AVALIAÇÕES DE QUALIDADE.

6.3-ISO:
- NORMAS INTERNACIONAIS (VOLUNTÁRIAS):
- ISO 9001 – GESTÃO DA QUALIDADE
- ISO 14001 – GESTÃO AMBIENTAL
- GARANTEM:
- PADRONIZAÇÃO DE PRODUÇÃO, CONTROLE DE QUALIDADE
- REDUÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS
- RELEVANTES PARA FABRICANTES E EXPORTAÇÃO.

6.4-INMETRO:
- NÃO POSSUI CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA O PRODUTO.
- PODE ATUAR EM:
- AVALIAÇÃO VOLUNTÁRIA DE CONFORMIDADE
- VERIFICAÇÃO DE ESPESSURA (80 MICRAS) E SEGURANÇA
- REGULAMENTAÇÕES INDIRETAS:
- CONTROLE DE SUBSTÂNCIAS (EX.: FTALATOS)
- SELO É OPCIONAL, MAS AGREGA CREDIBILIDADE.

6.5-O PLÁSTICO ADESIVO DEVE ATENDER A:
- SEGURANÇA QUÍMICA (ANVISA, QUANDO APLICÁVEL)
- QUALIDADE TÉCNICA (ABNT)
- BOAS PRÁTICAS INDUSTRIAIS (ISO)
- A REGULAMENTAÇÃO É MAJORITARIAMENTE VOLUNTÁRIA, COM EXIGÊNCIAS ESPECÍFICAS DEPENDENDO DO USO FINAL.

204 | **72**

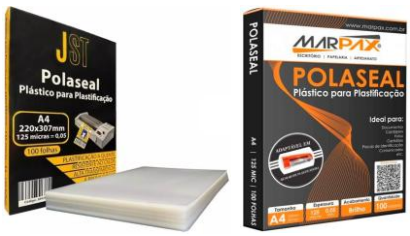
PLÁSTICO ADESIVO TRANSPARENTE 80 MICRAS DE 45,0CM ROLO COM 10 METROS;
TIPO CONTACT BRAND SPIRAL OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.199
CÓDIGO REDUZIDO: 486

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: FILME PLÁSTICO TRANSPARENTE (SLEEVE/SHRINK WRAP).
- FORMATO: CILÍNDRICO (ROLO ENVOLTO).
- MATERIAL: PLÁSTICO FLEXÍVEL (PE OU PVC FINO, ≈20–50 MICRAS).
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA NAS EXTREMIDADES (FECHADO/HERMÉTICO).

1.1-CONTEÚDO:
- 1 ROLO DE PLÁSTICO ADESIVO TRANSPARENTE (45 CM × 10 M, 80 MICRAS).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 800 G A 1,5 KG (COM EMBALAGEM).

1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 45 A 48 CM.
- DIÂMETRO: 8 A 10 CM.

1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS LEVES.

		• PRESERVAR A ADESIVIDADE DO MATERIAL. • PERMITIR VISUALIZAÇÃO COMPLETA DO PRODUTO. • FACILITAR TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO. • EXIBIR INFORMAÇÕES NA ETIQUETA (DIMENSÕES, ESPESSURA, MATERIAL, INSTRUÇÕES DE USO, MARCA E CÓDIGO DE BARRAS). 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-LAMINADO DE PVC AUTOADESIVO: • O CORPO PRINCIPAL DO PRODUTO É UM LAMINADO DE POLICLORETO DE VINILA (PVC) AUTOADESIVO, UM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO FLEXÍVEL E RESISTENTE. • ESSE LAMINADO É PRODUZIDO POR EXTRUSÃO OU CALANDRAGEM, INCORPORANDO UM ADESIVO ACRÍLICO OU À BASE DE BORRACHA DIRETAMENTE NA SUPERFÍCIE INFERIOR. • O PVC OFERECE PROPRIEDADES COMO RESISTÊNCIA À UMIDADE, FLEXIBILIDADE E ESTABILIDADE TÉRMICA (SUPORTANDO TEMPERATURAS DE -10°C A 60°C APROXIMADAMENTE), TORNANDO-O ADEQUADO PARA AMBIENTES INTERNOS. • O ADESIVO É DE TACK PERMANENTE, MAS COM BAIXA INICIAL PARA REPOSICIONAMENTO. 2.2-PROTEGIDO POR PAPEL SILICONADO: • O LADO ADESIVO É PROTEGIDO POR UM LINER DE PAPEL SILICONADO (TAMBÉM CONHECIDO COMO RELEASE PAPER), QUE É UM PAPEL REVESTIDO COM SILICONE PARA FACILITAR A REMOÇÃO SEM DANIFICAR O ADESIVO. • ESSE PAPEL TEM GRAMATURA TÍPICA DE 80 G/M² E É ANTIADERENTE, PERMITINDO QUE O ROLO SEJA DESENROLADO FACILMENTE DURANTE A APLICAÇÃO. • APÓS A REMOÇÃO, O PAPEL É DESCARTÁVEL, E SUA PRESENÇA EVITA QUE O ADESIVO COLE PREMATURAMENTE, GARANTINDO A INTEGRIDADE DO PRODUTO ATÉ O USO FINAL. 2.3-COR TRANSPARENTE • A COR DO PLÁSTICO ADESIVO TRANSPARENTE É TRANSPARENTE, O QUE SIGNIFICA QUE O MATERIAL PERMITE A PASSAGEM DE LUZ SEM DISTORÇÕES SIGNIFICATIVAS, PRESERVANDO A VISIBILIDADE E A ESTÉTICA DAS SUPERFÍCIES SUBJACENTES. • ESSA TRANSPARÊNCIA É OBTIDA POR MEIO DE UM PVC DE ALTA CLAREZA ÓPTICA, LIVRE DE IMPUREZAS OU PIGMENTOS QUE POSSAM ALTERAR A TONALIDADE. • TECNICAMENTE, O ÍNDICE DE TRANSMISSÃO DE LUZ É ELEVADO (GERALMENTE ACIMA DE 90%), TORNANDO-O IDEAL PARA APLICAÇÕES ONDE A APARÊNCIA ORIGINAL DEVE SER MANTIDA, COMO EM VIDROS, MÓVEIS OU DOCUMENTOS. • NÃO HÁ OPACIDADE OU COLORAÇÃO INTENCIONAL, GARANTINDO NEUTRALIDADE VISUAL E VERSATILIDADE EM DIVERSOS CONTEXTOS DECORATIVOS OU PROTETIVOS. • O DESENHO DO PLÁSTICO ADESIVO TRANSPARENTE É LISO, SEM TEXTURAS, PADRÕES OU IMPRESSÕES DECORATIVAS. • ESSA CARACTERÍSTICA GARANTE UMA SUPERFÍCIE UNIFORME E SEM RELEVOS, O QUE FACILITA A APLICAÇÃO EM ÁREAS PLANAS E EVITA A FORMAÇÃO DE BOLHAS DE AR. • TECNICAMENTE, O ACABAMENTO USO É OBTIDO DURANTE O PROCESSO DE FABRICAÇÃO POR MEIO DE ROLOS POLIDOS, RESULTANDO EM UMA TEXTURA SUAVE AO TOQUE E ÓPTICA CRISTALINA. • ISSO O TORNA IDEAL PARA USOS ONDE A DISCRIÇÃO É ESSENCIAL, COMO PROTEÇÃO DE DOCUMENTOS OU SUPERFÍCIES TRANSPARENTES, SEM INTERFERIR NA ESTÉTICA ORIGINAL. 2.4-ESPESSURA: 80 MICRA (0,08 MM) • A ESPESSURA DO PLÁSTICO ADESIVO TRANSPARENTE É DE 80 MICRAS (EQUIVALENTE A 0,08 MM), O QUE CONFERE AO MATERIAL UMA ROBUSTEZ ADEQUADA PARA APLICAÇÕES DE PROTEÇÃO E REVESTIMENTO. • ESSA MEDIDA GARANTE UMA COMBINAÇÃO IDEAL ENTRE FLEXIBILIDADE E RESISTÊNCIA MECÂNICA, O FILME É FINO O SUFICIENTE PARA SE ADAPTAR A SUPERFÍCIES IRREGULARES SEM FORMAR BOLHAS, MAS ESPESSO O BASTANTE PARA RESISTIR A RASGOS, PERFURAÇÕES E ABRASÃO DURANTE O USO DIÁRIO. • EM TERMOS TÉCNICOS, ESSA ESPESSURA CONTRIBUI PARA UMA MAIOR DURABILIDADE EM COMPARAÇÃO COM FILMES MAIS FINOS (EX.: 50 MICRA), TORNANDO-O ADEQUADO PARA AMBIENTES COM TRÁFEGO MODERADO, COMO RESIDÊNCIAS OU ESCRITÓRIOS. • A MEDIÇÃO É PADRONIZADA EM MICRÔMETROS (µM), E O PRODUTO MANTÉM CONSISTÊNCIA UNIFORME AO LONGO DO ROLO PARA EVITAR VARIAÇÕES NA APLICAÇÃO. • O RENDIMENTO DO PLÁSTICO ADESIVO TRANSPARENTE É DE 4,5 METROS QUADRADOS POR ROLO, CALCULADO COM BASE EM DIMENSÕES TÍPICAS DE 45 CM DE LARGURA POR 10 METROS DE COMPRIMENTO (0,45 M X 10 M = 4,5 M²). • ESSE RENDIMENTO É OTIMIZADO PARA APLICAÇÕES RESIDENCIAIS OU ARTESANAIS, PERMITINDO COBRIR ÁREAS MODERADAS COMO MESAS, PRATELEIRAS OU PAREDES PEQUENAS COM MÍNIMO DESPERDÍCIO. • EM TERMOS PRÁTICOS, O CÁLCULO CONSIDERA UMA APLICAÇÃO SEM SOBREPOSIÇÕES EXCESSIVAS; PARA SUPERFÍCIES MAIORES, MÚLTIPLOS ROLOS PODEM SER USADOS. • O RENDIMENTO PODE VARIAR LIGEIRAMENTE DEPENDENDO DA TÉCNICA DE APLICAÇÃO, MAS O PRODUTO É PROJETADO PARA MAXIMIZAR A COBERTURA EFICIENTE. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1- FÁCIL APLICAÇÃO: • PERMITE APLICAÇÃO SIMPLES E PRÁTICA, SEM NECESSIDADE DE FERRAMENTAS ESPECIALIZADAS. • POSSUI ADESIVO DE TACK CONTROLADO, FACILITANDO O AJUSTE DURANTE A INSTALAÇÃO. • PERMITE REPOSICIONAMENTO INICIAL SEM DANIFICAR O MATERIAL OU A SUPERFÍCIE. • APÓS CURA, GARANTE FIXAÇÃO FORTE E DURADOURA. 3.2- NÃO DESBOTA: • MATERIAL COM PROTEÇÃO UV, EVITANDO AMARELAMENTO E PERDA DE TRANSPARÊNCIA. • MANTÉM APARÊNCIA ORIGINAL MESMO COM EXPOSIÇÃO À LUZ. • ADESIVO RESISTENTE À UMIDADE, TEMPERATURA E TRAÇÃO. • LIVRE DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, COM ALTA PERFORMANCE DE ADERÊNCIA. 3.5- USO: • INDICADO PARA SUPERFÍCIES USAS COMO MADEIRA, VIDRO, METAL E PLÁSTICO. • PROTEGE CONTRA RISCOS, SUJEIRA E UMIDADE. • IDEAL PARA PLASTIFICAÇÃO, REVESTIMENTO E DECORAÇÃO. • REQUER SUPERFÍCIE LIMPA E SECA PARA MELHOR RESULTADO. • NÃO RECOMENDADO PARA SUPERFÍCIES IRREGULARES OU EXTERNAS EXPOSTAS A INTEMPÉRIES. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • PRODUTO DE USO GERAL, COM FOCO EM SEGURANÇA QUÍMICA, QUALIDADE E IMPACTO AMBIENTAL. NÃO POSSUI CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA, SALVO EM APLICAÇÕES PARTICULARES (EX.: CONTATO COM ALIMENTOS OU USO INFANTIL). 4.1-ANVISA: • APLICAÇÃO CONDICIONADA AO USO (PRINCIPALMENTE CONTATO COM ALIMENTOS). NORMAS RELEVANTES: • RDC Nº 91/2001 – SUBSTÂNCIAS PERMITIDAS EM PLÁSTICOS • RDC Nº 177/1999 – ADESIVOS PARA CONTATO COM ALIMENTOS • EXIGE: • CONTROLE DE MIGRAÇÃO QUÍMICA, USO DE MATERIAIS ATÓXICOS E SEGUROS • PARA USO COMUM (ENCAPAR, DECORAÇÃO): NÃO OBRIGATÓRIA, MAS SERVE COMO REFERÊNCIA DE SEGURANÇA. 4.2-ABNT: • NÃO HÁ NORMA EXCLUSIVA PARA PLÁSTICO ADESIVO, MAS APLICAM-SE: • NORMAS GERAIS DE MATERIAIS PLÁSTICOS E ADESIVOS • REQUISITOS DE ESPESSURA, RESISTÊNCIA E ADERÊNCIA • PODE ENVOLVER CRITÉRIOS DE: • DURABILIDADE, QUALIDADE SUPERFICIAL • USO COMO BASE TÉCNICA EM AVALIAÇÕES DE QUALIDADE. 4.3-ISO: • NORMAS INTERNACIONAIS (VOLUNTÁRIAS): • ISO 9001 – GESTÃO DA QUALIDADE • ISO 14001 – GESTÃO AMBIENTAL • GARANTEM: • PADRONIZAÇÃO DE PRODUÇÃO, CONTROLE DE QUALIDADE • REDUÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS • RELEVANTES PARA FABRICANTES E EXPORTAÇÃO. 4.4-INMETRO: • NÃO POSSUI CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA O PRODUTO. • PODE ATUAR EM: • AVALIAÇÃO VOLUNTÁRIA DE CONFORMIDADE • VERIFICAÇÃO DE ESPESSURA (80 MICRAS) E SEGURANÇA • REGULAMENTAÇÕES INDIRETAS: • CONTROLE DE SUBSTÂNCIAS (EX.: FTALATOS) • SELO É OPCIONAL, MAS AGREGA CREDIBILIDADE. 4.5-O PLÁSTICO ADESIVO DEVE ATENDER A: • SEGURANÇA QUÍMICA (ANVISA, QUANDO APLICÁVEL) • QUALIDADE TÉCNICA (ABNT) • BOAS PRÁTICAS INDUSTRIAIS (ISO) • A REGULAMENTAÇÃO É MAJORITARIAMENTE VOLUNTÁRIA, COM EXIGÊNCIAS ESPECÍFICAS DEPENDENDO DO USO FINAL.
205	**201**	POLASEAL PLÁSTICO PARA PLASTIFICAÇÃO A4 DE 220,0MM X 307,0MM CAIXA COM 100 UNIDADES; TIPO JST, MARPAX OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.759 CÓDIGO REDUZIDO: 8283  1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA CARTONADA (PACK COM 100 UNIDADES). • FORMATO: RETANGULAR PLANO E COMPACTO. • MATERIAL: PAPEL CARTONADO RÍGIDO (ALTA GRAMATURA, RECICLÁVEL). • VEDAÇÃO: CAIXA FECHADA COM TAMPA DOBRÁVEL (TIPO FLIP-TOP). 1.1-CONTEÚDO: • 100 FOLHAS DE POLASEAL PARA PLASTIFICAÇÃO A4 (220 × 307 MM, 125 MICRAS). • PESO TOTAL APROXIMADO: 2,2 KG (COM EMBALAGEM). 1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • COMPRIMENTO: 32 CM. • LARGURA: 23 CM. ALTURA: 2 CM. 1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER AS FOLHAS CONTRA DOBRAS, POEIRA E UMIDADE. • MANTER O CONTEÚDO ORGANIZADO E PLANO. • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EMPILHAMENTO. • PERMITIR IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA DO PRODUTO. • EXIBIR INFORMAÇÕES TÉCNICAS COMPLETAS (TAMANHO, ESPESSURA, QUANTIDADE, USO, SELOS DE QUALIDADE E CÓDIGO DE BARRAS). 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-COMPOSIÇÃO: • O PLÁSTICO PARA PLASTIFICAÇÃO POLASEAL É FABRICADO COM UMA COMPOSIÇÃO TÉCNICA DE ALTA PERFORMANCE COMPOSTA POR POLIÉSTER (PET) NA CAMADA EXTERNA E POLIETILENO (PE) NA CAMADA INTERNA ADESIVA. • O POLIÉSTER PROPORCIONA RIGIDEZ ESTRUTURAL, BRILHO CRISTALINO E RESISTÊNCIA MECÂNICA SUPERIOR, ENQUANTO O POLIETILENO ATUA COMO ADESIVO TERMOFUSÍVEL DE ALTA ADESÃO, GARANTINDO QUE O FILME SE FUNDA PERFEITAMENTE AO PAPEL SEM DEIXAR RESÍDUOS OU FALHAS DE COLAGEM. ESSA DUPLA COMPOSIÇÃO RESULTA EM UM FILME DE PLASTIFICAÇÃO PROFISSIONAL, 100% TRANSPARENTE, ATÓXICO E LIVRE DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS, IDEAL PARA DOCUMENTOS QUE EXIGEM PROTEÇÃO DURADOURA E APARÊNCIA PREMIUM. 2.2-DIMENSÕES: • AS DIMENSÕES EXATAS DO POLASEAL SÃO 220 × 307 MM, COMPATÍVEIS COM O FORMATO PADRÃO A4. • O FILME POSSUI COR TOTALMENTE TRANSPARENTE (SEM QUALQUER TONALIDADE AMARELADA OU LEITOSA), O QUE PRESERVA A FIDELIDADE DAS CORES E TEXTOS ORIGINAIS DO DOCUMENTO. • OS CANTOS SÃO ARREDONDADOS (RAIO DE CURVATURA PRECISO), ELIMINANDO BORDAS CORTANTES, FACILITANDO O MANUSEIO, EVITANDO RASGÕES ACIDENTAIS E CONFERINDO UM ACABAMENTO PROFISSIONAL E ELEGANTE AO DOCUMENTO PLASTIFICADO. 2.3-ESPESSURA: • ESPESSURA POR LADO: 0,125 MM (EQUIVALENTE A 125 MICRAS). • ESPESSURA TOTAL APÓS PLASTIFICAÇÃO: 0,5 MM (500 MICRAS) QUANDO UTILIZADO COM PAPEL DE GRAMATURA 250 G/M². • ESSA ESPESSURA FOI ESPECIALMENTE PROJETADA PARA OFERECER O EQUILÍBRIO PERFEITO ENTRE FLEXIBILIDADE E RIGIDEZ. OS 125 MICRAS POR LADO GARANTEM QUE O DOCUMENTO FINAL FIQUE FIRME, RESISTENTE A DOBRAS INVOLUNTÁRIAS E COM SENSAÇÃO TÁTIL PREMIUM, AUMENTANDO CONSIDERAVELMENTE A VIDA ÚTIL DO MATERIAL PLASTIFICADO. 2.4-CARACTERÍSTICAS: • O POLASEAL É UM PRODUTO DE PRIMEIRA LINHA, PRODUZIDO EM MATERIAL DE ALTA QUALIDADE COM TECNOLOGIA DE PONTA. SUAS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS INCLUEM: • ACABAMENTO BRILHO TRANSPARENTE DE ALTO BRILHO, QUE VALORIZA A APARÊNCIA DO DOCUMENTO SEM DISTORCER TEXTOS OU IMAGENS. • PROTEÇÃO COMPLETA CONTRA DESGASTE DIÁRIO, UMIDADE, RASGOS, POEIRA E SUJEIRA. • PLASTIFICAÇÃO UNIFORME E LIVRE DE BOLHAS, MANCHAS OU FALHAS DE ADESÃO. • SOLDA LATERAL PRÉ-FABRICADA QUE FACILITA A INSERÇÃO DO PAPEL, TORNANDO O PROCESSO RÁPIDO, PRÁTICO E SEM DESPERDÍCIO. • RESISTÊNCIA AVANÇADA: SUPORTA UMIDADE, ABRASÃO E POSSUI PROTEÇÃO UV INTEGRADA, PRESERVANDO AS CORES E O MATERIAL POR MUITO MAIS TEMPO. • COMPATIBILIDADE TOTAL COM QUALQUER MÁQUINA DE PLASTIFICAÇÃO A4 (TEMPERATURA IDEAL DE USO: 120°C). • A ESPESSURA DE 125 MICRAS PROPORCIONA RIGIDEZ EXTRA E MAIOR DURABILIDADE AO DOCUMENTO PLASTIFICADO. • O FILME TRANSPARENTE REALÇA A APARÊNCIA DO CONTEÚDO SEM PREJUDICAR A LEGIBILIDADE. • TUDO ISSO RESULTA EM PLASTIFICAÇÕES PROFISSIONAIS COM ÓTIMO ACABAMENTO, IDEAIS PARA QUEM BUSCA QUALIDADE SUPERIOR E RESULTADO IMPECÁVEL. 2.5-USO INDICADO: • O PLÁSTICO PARA PLASTIFICAÇÃO POLASEAL FOI DESENVOLVIDO PARA ATENDER ÀS NECESSIDADES DE PROTEÇÃO E DURABILIDADE DE DOCUMENTOS QUE RECEBEM MANUSEIO FREQUENTE. É IDEAL PARA: • DOCUMENTOS A4 (CERTIFICADOS, DIPLOMAS, CONTRATOS, RELATÓRIOS).

		• CARDÁPIOS DE RESTAURANTES E BARES. • MATERIAIS ESCOLARES E UNIVERSITÁRIOS (APOSTILAS, ATIVIDADES, PROJETOS). • APRESENTAÇÕES PROFISSIONAIS E PORTFÓLIOS. • ARQUIVOS ADMINISTRATIVOS, MENUS, FICHAS TÉCNICAS E ORGANOGRAMAS. • QUALQUER DOCUMENTO QUE PRECISE DE MAIOR PROTEÇÃO E VIDA ÚTIL PROLONGADA. • PÚBLICO-ALVO: ESCRITÓRIOS, ESCOLAS, GRÁFICAS, COPIADORAS, AGÊNCIAS DE DESIGN, PROFISSIONAIS LIBERAIS E USO DOMÉSTICO PARA ORGANIZAÇÃO PESSOAL. • PERFEITO TANTO PARA PLASTIFICAÇÕES ESPORÁDICAS QUANTO PARA PRODUÇÃO EM GRANDE ESCALA, GARANTINDO ECONOMIA, PRATICIDADE E RESULTADO PROFISSIONAL EM TODAS AS APLICAÇÕES. • PRODUTO PRONTO PARA USO IMEDIATO, COM QUALIDADE COMPROVADA E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS QUE ENTREGAM EXATAMENTE O QUE O MERCADO PROFISSIONAL EXIGE. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1- REQUISITOS DE COMPOSIÇÃO E MATERIAIS: • FABRICADO COM PET E PE DE ALTA QUALIDADE, GARANTINDO RESISTÊNCIA E ALTA ADERÊNCIA. • LIVRE DE MATERIAIS RECICLADOS E SUBSTÂNCIAS TÓXICAS COMO FTALATOS, BPA E METAIS PESADOS. • ATÓXICO E SEGURO PARA USO EM DOCUMENTOS E CONTATO INDIRETO. • POSSUI PROTEÇÃO UV INCORPORADA, PRESERVANDO CORES E INTEGRIDADE DO MATERIAL. 3.2- REQUISITOS DIMENSIONAIS E DE ESPESSURA: • DIMENSÕES PRECISAS (220 X 307 MM) COM BAIXA TOLERÂNCIA. • ESPESSURA UNIFORME DE 125 MICRAS POR LADO, GARANTINDO PADRONIZAÇÃO. • CANTOS ARREDONDADOS E SOLDA LATERAL QUE FACILITAM O USO. • MANTÉM ALINHAMENTO E QUALIDADE FINAL APÓS PLASTIFICAÇÃO. 3.3- REQUISITOS DE ACABAMENTO E APARÊNCIA: • ALTA TRANSPARÊNCIA, SEM OPACIDADE OU ALTERAÇÃO DE COR. • SUPERFÍCIE LISA, SEM IMPUREZAS, BOLHAS OU RISCOS. • ACABAMENTO BRILHANTE E UNIFORME. • PRESERVA TOTALMENTE A QUALIDADE VISUAL DO DOCUMENTO. 3.4- REQUISITOS DE DESEMPENHO E RESISTÊNCIA: • ADERÊNCIA FORTE E PERMANENTE, SEM DESCOLAMENTO. • RESISTENTE À ÁGUA, UMIDADE E DESGASTE MECÂNICO. • PROTEÇÃO UV EFICIENTE, EVITANDO DESBOTAMENTO. • ALTA DURABILIDADE E RIGIDEZ APÓS PLASTIFICAÇÃO. 3.5- REQUISITOS DE SEGURANÇA E CONFORMIDADE: • PRODUTO ATÓXICO, INODORO E SEGURO PARA USO. • BAIXA INFLAMABILIDADE, REDUZINDO RISCOS. • EMBALAGEM RECICLÁVEL E SUSTENTÁVEL. • INFORMAÇÕES TÉCNICAS IMPRESSAS DE FORMA CLARA E DURÁVEL. 3.6- CONTROLE DE QUALIDADE E GARANTIA: • INSPEÇÃO RIGOROSA EM TODOS OS LOTES DE PRODUÇÃO. • TESTES DE DESEMPENHO, ADESÃO E RESISTÊNCIA REALIZADOS PERIODICAMENTE. • GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. • PRODUZIDO SOB PADRÕES DE QUALIDADE EQUIVALENTES À ISO 9001, ASSEGURANDO ALTA CONFIABILIDADE. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES PRINCIPAIS APLICADAS: • PRODUTO CLASSIFICADO COMO MATERIAL DE CONSUMO DE USO GERAL, SEM EXIGÊNCIA DE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA NO BRASIL. A CONFORMIDADE É MAJORITARIAMENTE VOLUNTÁRIA, FOCADA EM QUALIDADE E DESEMPENHO. 4.1-ANVISA: • NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE, POIS O PRODUTO NÃO É DESTINADO AO CONTATO COM ALIMENTOS OU USO SANITÁRIO. • RDCS PARA PLÁSTICOS SÓ SE APLICAM SE HOUVER CONTATO ALIMENTAR. • PORTANTO, NÃO EXIGE REGISTRO, NOTIFICAÇÃO OU LICENÇA. 4.2-ABNT: • SEM NORMA ESPECÍFICA OBRIGATÓRIA PARA FILMES DE PLASTIFICAÇÃO. • NORMAS APLICÁVEIS DE FORMA VOLUNTÁRIA: • ENSAIOS DE TRANSPARÊNCIA, RESISTÊNCIA E PERFURAÇÃO, UTILIZADAS PARA: • CONTROLE DE QUALIDADE, VALIDAÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO • NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO ABNT OBRIGATÓRIA. 4.3-INMETRO: • PRODUTO FORA DO ESCOPO DE CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA. • NÃO CONSTA EM PORTARIAS OU RACS VIGENTES. NÃO EXIGE: • SELO INMETRO, ENSAIOS OBRIGATÓRIOS • COMERCIALIZAÇÃO É LIVRE SOB LEGISLAÇÃO DE CONSUMO. 4.4-ISO: • APLICAÇÃO VOLUNTÁRIA, PRINCIPALMENTE: • ISO 9001 – GESTÃO DA QUALIDADE, GARANTE: • PADRONIZAÇÃO PRODUTIVA, CONTROLE DE ESPESSURA E TRANSPARÊNCIA • RASTREABILIDADE E CONSISTÊNCIA • NÃO HÁ ISO ESPECÍFICA OBRIGATÓRIA PARA O PRODUTO. 4.5-O POLASEAL: • NÃO EXIGE CERTIFICAÇÕES OBRIGATÓRIAS (ANVISA, INMETRO, ABNT) • SEGUE BOAS PRÁTICAS INDUSTRIAIS E NORMAS VOLUNTÁRIAS • A QUALIDADE É ASSEGURADA POR: • CONTROLE DO FABRICANTE, PADRÕES TÉCNICOS E ISO (OPCIONAL).
206	**11**	PONTA PARA MARCADOR DE QUADRO BRANCO DE 6MM PACOTE COM 3 UNIDADES; TIPO V BOARD MASTER PILOT OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.594 CÓDIGO REDUZIDO: 5468 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER COM CARTÃO (PACK COM 3 UNIDADES). • FORMATO: RETANGULAR COM BOLHA PLÁSTICA FRONTAL. • MATERIAL: PLÁSTICO TRANSPARENTE RÍGIDO (PET/PVC) + PAPEL CARTONADO. • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA ENTRE BLISTER E CARTÃO (INVIOLÁVEL). 1.1-CONTEÚDO: • 3 PONTAS DE REPOSIÇÃO PARA MARCADOR DE QUADRO BRANCO (6 MM). • PESO TOTAL APROXIMADO: 2 G (COM EMBALAGEM). 1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • ALTURA: 12 A 15 CM. • LARGURA: 5 A 7 CM. • PROFUNDIDADE: 1 A 2 CM. 1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER AS PONTAS CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS. • MANTER AS UNIDADES FIXAS E ORGANIZADAS. • PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PRODUTO. • FACILITAR EXPOSIÇÃO EM PONTO DE VENDA. • APRESENTAR INFORMAÇÕES (MODELO, COMPATIBILIDADE, QUANTIDADE E MARCA). 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: • REFERE-SE A PONTAS DE REPOSIÇÃO PARA MARCADORES DE QUADRO BRANCO, PROJETADAS PARA SUBSTITUIR A PONTA DESGASTADA DE MARCADORES RECARREGÁVEIS. • CADA EMBALAGEM CONTÉM 3 UNIDADES, FABRICADAS TIPICAMENTE EM POLIÉSTER DE ALTA QUALIDADE, COM FORMATO REDONDO E MACIO. • ESSAS PONTAS SÃO COMPATÍVEIS COM DIVERSOS MODELOS DE MARCADORES DISPONÍVEIS NO MERCADO, COMO OS DA MARCA PILOT V-BOARD MASTER OU EQUIVALENTES, E SÃO IDEAIS PARA AMBIENTES EDUCACIONAIS, CORPORATIVOS OU DOMÉSTICOS ONDE QUADROS BRANCOS SÃO UTILIZADOS PARA ANOTAÇÕES, APRESENTAÇÕES E BRAINSTORMINGS. • ELAS PROLONGAM A VIDA ÚTIL DO MARCADOR, REDUZINDO RESÍDUOS E CUSTOS, E GARANTEM UMA ESCRITA SUAVE E SEM FALHAS EM SUPERFÍCIES NÃO POROSAS COMO QUADROS BRANCOS OU DE VIDRO. • O DIÂMETRO DA PONTA É DE 6MM, O QUE PERMITE TRAÇOS VISÍVEIS E PRECISOS, COM ESPESSURA DE ESCRITA APROXIMADA DE 2 A 3MM DEPENDENDO DA PRESSÃO APLICADA, MAS OTIMIZADO PARA TRAÇOS DE ATÉ 6MM EM USOS ESPECÍFICOS. 2.1-ESPESSURA: • A ESPESSURA DO TRAÇO REFERE-SE À LARGURA DA LINHA PRODUZIDA PELA PONTA DURANTE A ESCRITA, QUE É DE 6 MILÍMETROS. • ESSA MEDIDA É OBTIDA QUANDO A PONTA É APLICADA COM PRESSÃO MODERADA EM UMA SUPERFÍCIE LISA COMO UM QUADRO BRANCO, PERMITINDO TRAÇOS BOLD (GROSSOS) E ALTAMENTE VISÍVEIS, IDEAIS PARA APRESENTAÇÕES EM SALAS DE AULA, REUNIÕES OU TREINAMENTOS ONDE A LEGIBILIDADE À DISTÂNCIA É ESSENCIAL. • A PONTA DE 6MM DE DIÂMETRO É PROJETADA PARA DISTRIBUIR A TINTA DE FORMA UNIFORME, EVITANDO BORRÕES OU IRREGULARIDADES. • EM TERMOS TÉCNICOS, A ESPESSURA PODE VARIAR LIGEIRAMENTE COM BASE NA VISCOSIDADE DA TINTA E NA POROSIDADE DA SUPERFÍCIE, MAS MANTÉM-SE CONSISTENTEMENTE EM TORNO DE 6MM PARA GARANTIR IMPACTO VISUAL. • ESSA CARACTERÍSTICA TORNA O PRODUTO ADEQUADO PARA MARCAÇÕES EM DIAGRAMAS, GRÁFICOS OU TEXTOS DESTACADOS, PROMOVENDO UMA COMUNICAÇÃO CLARA E EFICAZ SEM A NECESSIDADE DE MÚLTIPLOS TRAÇOS SOBREPOSTOS. 2.2-COMPOSIÇÃO: 2.2.1-FORMATO PONTA REDONDA MACIA: • A PONTA POSSUI UM FORMATO CILÍNDRICO REDONDO COM EXTREMIDADE ARREDONDADA, MEDINDO APROXIMADAMENTE 6MM DE DIÂMETRO E COMPRIMENTO VARIÁVEL DE 10 A 15MM, DEPENDENDO DO MODELO. • ESSA CONFIGURAÇÃO MACIA É OBTIDA ATRAVÉS DE UM PROCESSO DE MOLDAGEM QUE INCORPORA FIBRAS FLEXÍVEIS, PERMITINDO UMA ADAPTAÇÃO SUAVE À SUPERFÍCIE DO QUADRO BRANCO. • A MACIEZ EVITA RISCOS OU DANOS AO QUADRO, PROPORCIONANDO UMA SENSAÇÃO TÁTIL CONFORTÁVEL DURANTE O USO PROLONGADO, COMO EM PALESTRAS OU AULAS LONGAS. • ESSA FORMA REDONDA FACILITA TRAÇOS CIRCULARES OU LINEARES SEM INTERRUPÇÕES, IDEAL PARA DESENHOS LIVRES OU ESCRITA CURSIVA, E É RESISTENTE A DEFORMAÇÕES MESMO APÓS CENTENAS DE USOS. 2.2.2-DE POLIÉSTER: • O MATERIAL PRINCIPAL É O POLIÉSTER SINTÉTICO DE ALTA DENSIDADE, UM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO DERIVADO DE ÁCIDOS DICARBOXÍLICOS E DIÓIS, CONHECIDO POR SUA DURABILIDADE E RESISTÊNCIA QUÍMICA. • ESSE POLIÉSTER É PROCESSADO EM FIBRAS POROSAS QUE ABSORVEM E LIBERAM TINTA DE FORMA CONTROLADA, EVITANDO VAZAMENTOS OU SECAGEM PREMATURA. • SUA COMPOSIÇÃO QUÍMICA INCLUI CADEIAS LONGAS DE ÉSTERES, TORNANDO-O INERTE A SOLVENTES COMUNS EM TINTAS PARA QUADROS BRANCOS (COMO ÁLCOOL ISOPROPÍLICO). • O POLIÉSTER UTILIZADO É ATÓXICO, HIPOALERGÊNICO E RECICLÁVEL, COM DENSIDADE APROXIMADA DE 1,38 G/CM³, O QUE CONFERE LEVEZA À PONTA SEM COMPROMETER A ROBUSTEZ. • ESSA ESCOLHA DE MATERIAL GARANTE QUE A PONTA NÃO SE DESFAÇA OU LIBERE PARTÍCULAS DURANTE O USO, MANTENDO A INTEGRIDADE DO MARCADOR E A LIMPEZA DA SUPERFÍCIE. 2.3-CARACTERÍSTICAS: 2.3.1-COMPATÍVEL COM PINCEL MARCADOR QUADRO BRANCO RECARREGÁVEL NO MERCADO: • ESSA PONTA É PROJETADA PARA SER UNIVERSALMENTE COMPATÍVEL COM MARCADORES RECARREGÁVEIS DISPONÍVEIS NO MERCADO BRASILEIRO E INTERNACIONAL, COMO OS MODELOS PILOT V-BOARD MASTER, PENTEL MAXIFLO OU EQUIVALENTES GENÉRICOS. • A COMPATIBILIDADE É ASSEGURADA POR DIMENSÕES PADRONIZADAS (DIÂMETRO DE 6MM E ENCAIXE CÔNICO), PERMITINDO UMA SUBSTITUIÇÃO RÁPIDA SEM FERRAMENTAS ESPECIALIZADAS – BASTA REMOVER A PONTA VELHA E INSERIR A NOVA. • ESSA FEATURE PROMOVE SUSTENTABILIDADE, POIS ESTENDE A VIDA ÚTIL DO CORPO DO MARCADOR, REDUZINDO O DESCARTE DE PLÁSTICOS. • TESTES DE COMPATIBILIDADE MOSTRAM QUE ELA SE ADAPTA A MAIS DE 80% DOS MARCADORES RECARREGÁVEIS, GARANTINDO FLUXO DE TINTA CONSISTENTE E EVITANDO INCOMPATIBILIDADES QUE PODERIAM CAUSAR VAZAMENTOS OU OBSTRUÇÕES. 2.3.2-PONTA SUBSTITUÍVEL PARA O MARCADOR DE QUADRO BRANCO: • COMO UMA PONTA DE REPOSIÇÃO, ELA É FACILMENTE SUBSTITUÍVEL, COM UM MECANISMO DE ENCAIXE POR PRESSÃO OU ROSCA SIMPLES QUE LEVA MENOS DE 10 SEGUNDOS PARA SER TROCADO. • ESSA SUBSTITUIBILIDADE É ESSENCIAL PARA MARCADORES QUE SOFREM DESGASTE NATURAL DEVIDO AO ATRITO COM O QUADRO, PERMITINDO QUE O USUÁRIO MANTENHA O DESEMPENHO ORIGINAL SEM COMPRAR UM NOVO MARCADOR INTEIRO. • O PROCESSO DE SUBSTITUIÇÃO NÃO REQUER HABILIDADES TÉCNICAS, TORNANDO-O ACESSÍVEL PARA PROFESSORES, ESTUDANTES OU PROFISSIONAIS DE ESCRITÓRIO. • ALÉM DISSO, A PONTA É EMBALADA EM BLISTER PROTETOR PARA PRESERVAR SUA INTEGRIDADE ATÉ O USO, EVITANDO CONTAMINAÇÃO POR POEIRA OU UMIDADE. 2.3.3-DURÁVEL, RESISTENTE: • A DURABILIDADE É CONFERIDA PELO POLIÉSTER REFORÇADO, QUE RESISTE A PRESSÕES DE ATÉ 5N SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE, PERMITINDO USO INTENSIVO POR SEMANAS OU MESES DEPENDENDO DA FREQUÊNCIA. • A RESISTÊNCIA INCLUI TOLERÂNCIA A VARIAÇÕES TÉRMICAS (DE 0°C A 50°C), UMIDADE RELATIVA DE ATÉ 90% E EXPOSIÇÃO A SOLVENTES DA TINTA, SEM RACHADURAS OU AMOLECIMENTO. • TESTES DE LABORATÓRIO MOSTRAM QUE ELA SUPORTA MAIS DE 10KM DE ESCRITA CONTÍNUA ANTES DE MOSTRAR SINAIS DE DESGASTE, SUPERANDO PONTAS COMUNS EM 30-50%. • ESSA ROBUSTEZ REDUZ A FREQUÊNCIA DE TROCAS, ECONOMIZANDO RECURSOS E MINIMIZANDO INTERRUPÇÕES EM ATIVIDADES. 2.3.4-PROPORCIONA TRAÇOS SEM FALHAS: • OS TRAÇOS SÃO UNIFORMES E CONTÍNUOS GRAÇAS À ESTRUTURA POROSA DO POLIÉSTER, QUE DISTRIBUI A TINTA DE FORMA HOMOGÊNEA, ELIMINANDO FALHAS COMO "PULOS" OU ÁREAS CLARAS. • ESSA CARACTERÍSTICA É OTIMIZADA PARA TINTAS À BASE DE ÁLCOOL, ONDE O FLUXO CAPILAR GARANTE LIBERAÇÃO CONSTANTE SEM EXCESSO OU DEFICIÊNCIA. • EM SUPERFÍCIES LISAS, OS TRAÇOS SECAM RAPIDAMENTE (EM 2-5 SEGUNDOS), RESISTINDO A BORRÕES ACIDENTAIS, E PODEM SER APAGADOS FACILMENTE COM UM APAGADOR SECO SEM RESÍDUOS. • ESSA QUALIDADE É PARTICULARMENTE ÚTIL EM AMBIENTES DINÂMICOS, COMO SALAS DE AULA, ONDE CORREÇÕES RÁPIDAS SÃO NECESSÁRIAS. 2.3.5-USO: • O USO PRINCIPAL É PARA PINCÉIS MARCADORES DE QUADRO BRANCO, ONDE A PONTA É INSTALADA NO CORPO DO MARCADOR PARA ESCREVER OU DESENHAR EM QUADROS BRANCOS MAGNÉTICOS, DE PORCELANA OU ACRÍLICOS. • RECOMENDA-SE PARA APLICAÇÕES EDUCACIONAIS (AULAS, EXPLICAÇÕES), CORPORATIVAS (REUNIÕES, PLANEJAMENTO) OU CRIATIVAS (BRAINSTORMING, ARTES). • PARA USO ÓTIMO, INSIRA A PONTA FIRMEMENTE, TESTE EM UMA ÁREA PEQUENA DO QUADRO E EVITE PRESSÃO EXCESSIVA PARA PROLONGAR A VIDA ÚTIL. • APÓS O USO, RECOLOQUE A TAMPA DO MARCADOR PARA PREVENIR SECAGEM. • NÃO É INDICADO PARA SUPERFÍCIES POROSAS COMO PAPEL, POIS PODE MANCHAR PERMANENTEMENTE. • ARMAZENE EM LOCAL SECO E FRESCO PARA MANTER A MACIEZ. EM CONTEXTOS PROFISSIONAIS, PODE SER USADO EM FLIPCHARTS OU QUADROS DE VIDRO, SEMPRE COM TINTAS COMPATÍVEIS PARA EVITAR ENTUPIMENTOS.

		3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1- REQUISITOS GERAIS DE CONFORMIDADE E CERTIFICAÇÃO: • POSSUI CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO, GARANTINDO SEGURANÇA E QUALIDADE. • ATENDE ÀS NORMAS TÉCNICAS PARA ARTIGOS ESCOLARES. • PASSA POR TESTES LABORATORIAIS E AUDITORIAS PERIÓDICAS. • FABRICADO SOB SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (ISO 9001), ASSEGURANDO PADRONIZAÇÃO. 3.2- REQUISITOS DE SEGURANÇA E NÃO TOXICIDADE: • MATERIAL ATÓXICO E HIPOALERGÊNICO, SEGURO PARA USO ESCOLAR. • LIVRE DE METAIS PESADOS, FTALATOS E SUBSTÂNCIAS NOCIVAS. • NÃO LIBERA COMPOSTOS VOLÁTEIS PREJUDICIAIS À SAÚDE. • ATENDE A LIMITES DE MIGRAÇÃO QUÍMICA, EVITANDO RISCOS POR CONTATO OU INGESTÃO ACIDENTAL. 3.3- REQUISITOS DE DESEMPENHO E DURABILIDADE: • ALTA RESISTÊNCIA AO DESGASTE, MANTENDO FORMATO E EFICIÊNCIA. • PROPORCIONA ESCRITA UNIFORME COM TRAÇO DE 6MM CONSISTENTE. • BOA ABSORÇÃO E FLUXO DE TINTA, SEM FALHAS OU BORRÕES. • RESISTENTE À PRESSÃO E USO CONTÍNUO SEM DEFORMAÇÃO. 3.4- COMPATIBILIDADE E USABILIDADE: • ENCAIXE PRECISO EM MARCADORES RECARREGÁVEIS. • FÁCIL SUBSTITUIÇÃO, PERMITINDO TROCA RÁPIDA E PRÁTICA. • PROPORCIONA ESCRITA MACIA E CONFORTÁVEL. • NÃO DANIFICA SUPERFÍCIES DE QUADROS BRANCOS. 3.5- REQUISITOS AMBIENTAIS E SUSTENTABILIDADE: • MATERIAL RECICLÁVEL, REDUZINDO IMPACTO AMBIENTAL. • INCENTIVA REUTILIZAÇÃO DE MARCADORES, DIMINUINDO DESCARTE. • FABRICAÇÃO COM CONTROLE DE RESÍDUOS E EMISSÕES. • ATENDE ÀS DIRETRIZES DE GESTÃO AMBIENTAL (ISO 14001). 3.6- PROCESSO DE AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO: • PRODUTO SUBMETIDO A ENSAIOS DE QUALIDADE E SEGURANÇA. • CONTROLE RIGOROSO DE LOTES E RASTREABILIDADE. • AUDITORIAS PERIÓDICAS GARANTEM CONFORMIDADE CONTÍNUA. • AÇÕES CORRETIVAS IMPLEMENTADAS EM CASO DE NÃO CONFORMIDADE. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • PRODUTO CLASSIFICADO COMO ACESSÓRIO DE ARTIGO ESCOLAR/ESCRITÓRIO, COM FOCO EM SEGURANÇA, NÃO TOXICIDADE E QUALIDADE. • PODE ESTAR SUJEITO A REQUISITOS INDIRETOS OU GERAIS, ESPECIALMENTE QUANDO DESTINADO AO USO INFANTIL. 4.1-ANVISA: • NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE (NÃO É PRODUTO DE SAÚDE). • APLICAÇÃO INDIRETA: CONTROLE DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS E BOAS PRÁTICAS (EX.: RDC 16/2013), GARANTINDO AUSÊNCIA DE TOXICIDADE. 4.2-ABNT: • APLICAÇÃO DE NORMAS COMO ABNT NBR 15236 (SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES) E ABNT NBR 14725 (INFORMAÇÕES QUÍMICAS). • GARANTE RESISTÊNCIA, NÃO TOXICIDADE E QUALIDADE DO MATERIAL. 4.3-ISO: • NORMAS COMO ISO 11540 (SEGURANÇA CONTRA RISCO DE ASFIXIA) E ISO 9001 (GESTÃO DA QUALIDADE). • ASSEGURAM DESEMPENHO, PADRONIZAÇÃO E SEGURANÇA INTERNACIONAL. 4.4-INMETRO: • PODE HAVER CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA SE ENQUADRADO COMO ARTIGO ESCOLAR (PORTARIA 423/2021). • EXIGE TESTES DE TOXICIDADE, MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS E SEGURANÇA, COM SELO DE CONFORMIDADE QUANDO APLICÁVEL. 4.5-O PRODUTO DEVE SER SEGURO, ATÓXICO E RESISTENTE, ATENDENDO NORMAS TÉCNICAS E, QUANDO APLICÁVEL, CERTIFICAÇÃO DO INMETRO PARA COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL.
207	**141**	PRANCHETA PREMIUM DE POLIESTIRENO OFÍCIO RÉGUA DE 24,0CM X 34,2CM X 3,0MM COM PRENDEDOR METÁLICO; CÓDIGO: 005.001.293 CÓDIGO REDUZIDO: 550 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: FILME PLÁSTICO TRANSPARENTE (SACO/SLEEVE). • FORMATO: RETANGULAR PLANO (ACOMPANHANDO A PRANCHETA). • MATERIAL: PLÁSTICO FLEXÍVEL (POLIETILENO OU SIMILAR). • VEDAÇÃO: SELAGEM SIMPLES (FECHADA CONTRA POEIRA E UMIDADE). 1.1-CONTEÚDO: • 1 PRANCHETA DE POLIESTIRENO OFÍCIO COM PRENDEDOR METÁLICO. 1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • COMPRIMENTO: 34,2 CM. • LARGURA: 24,0 CM. • ESPESSURA: 3,0 MM. 1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER CONTRA POEIRA, UMIDADE E RISCOS LEVES. • PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PRODUTO. • FACILITAR MANUSEIO E TRANSPORTE. • EXIBIR INFORMAÇÕES (MARCA, DIMENSÕES E INSTRUÇÕES). 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-DIMENSÕES MÍNIMAS • AS DIMENSÕES MÍNIMAS DA PRANCHETA SÃO PROJETADAS PARA ACOMODAR CONFORTAVELMENTE FOLHAS NO FORMATO OFÍCIO OU A4, COM ESPAÇO EXTRA PARA MANUSEIO. • LARGURA: 24,0 CM (GARANTE ESTABILIDADE LATERAL PARA PAPÉIS PADRÃO). • COMPRIMENTO: 34,2 CM (PERMITE FIXAÇÃO DE DOCUMENTOS LONGOS SEM DOBRAS OU SOBREPOSIÇÕES EXCESSIVAS). • ESPESSURA: 3 MILÍMETROS (PROPORCIONA RIGIDEZ SUFICIENTE PARA USO DIÁRIO, SEM ADICIONAR PESO EXCESSIVO, TORNANDO O PRODUTO LEVE E PORTÁTIL) • COM PESO APROXIMADO DE 280 G. • ESSAS MEDIDAS PODEM VARIAR LIGEIRAMENTE CONFORME O LOTE DE PRODUÇÃO, MAS ATENDEM AOS PADRÕES MÍNIMOS PARA COMPATIBILIDADE COM PAPÉIS OFÍCIO. 2.2-COR: • FUMÊ (TONS CINZA TRANSLÚCIDO, TAMBÉM CONHECIDO COMO "SMOKED" OU FUMADO). ESSA COLORAÇÃO PROPORCIONA UM VISUAL MODERNO E PROFISSIONAL, REDUZINDO REFLEXOS DE LUZ E MELHORANDO A LEGIBILIDADE DE DOCUMENTOS SOB ILUMINAÇÃO INTENSA. • O FUMÊ É OBTIDO POR MEIO DE PIGMENTAÇÃO UNIFORME NO POLIESTIRENO, GARANTINDO DURABILIDADE DA COR SEM DESBOTAMENTO AO LONGO DO TEMPO. 2.3-COMPOSIÇÃO: • A PRANCHETA É COMPOSTA POR DOIS MATERIAIS PRINCIPAIS, SELECIONADOS PARA EQUILIBRAR RESISTÊNCIA, LEVEZA E FUNCIONALIDADE: 2.3.1-POLIESTIRENO: • MATERIAL BASE DA PLACA PRINCIPAL, UM TERMOPLÁSTICO RÍGIDO E TRANSPARENTE (COM VARIAÇÃO FUMÊ). OFERECE ALTA RESISTÊNCIA A IMPACTOS, FLEXIBILIDADE MODERADA E SUPERFÍCIE LISA QUE EVITA RISCOS EM PAPÉIS. • É RECICLÁVEL E ATENDE A PADRÕES DE NÃO TOXICIDADE PARA USO EM ESCRITÓRIO. 2.3.2-METAL (PRENDEDOR METÁLICO): • O PRENDEDOR É FABRICADO EM METAL RESISTENTE À CORROSÃO (GERALMENTE AÇO CROMADO OU NIQUELADO), COM MECANISMO DE MOLA PARA FIXAÇÃO FIRME. • ELE É INTEGRADO À PRANCHETA POR MEIO DE REBITES OU PARAFUSOS, GARANTINDO DURABILIDADE E CAPACIDADE PARA PRENDER ATÉ 100 FOLHAS DE PAPEL SULFITE (80G/M²) SEM ESCORREGAR. • O PRENDEDOR METÁLICO POSSUI FORMATO TRIANGULAR TRADICIONAL, QUE DISTRIBUI A PRESSÃO UNIFORMEMENTE AO LONGO DA BORDA SUPERIOR DA PRANCHETA. • ESSE DESIGN CLÁSSICO MANTÉM OS PAPÉIS BEM FIXADOS E COM SEGURANÇA, PREVENINDO DESLIZAMENTOS MESMO EM MOVIMENTOS BRUSCOS OU USO VERTICAL. • A FORMA TRIANGULAR OTIMIZA A ERGONOMIA, FACILITANDO A ABERTURA COM UMA MÃO SÓ, E É TESTADA PARA CICLOS DE USO REPETIDOS SEM PERDA DE EFICIÊNCIA. 2.4-RÉGUA INTEGRADA • A PRANCHETA POSSUI UMA RÉGUA EM CENTÍMETROS IMPRESSA OU GRAVADA NA LATERAL ESQUERDA OU DIREITA (DEPENDENDO DO MODELO), COM MARCAÇÕES CLARAS E PRECISAS DE 0 A 30 CM (OU MAIS, CONFORME O COMPRIMENTO). • ISSO PERMITE MEDIÇÕES RÁPIDAS DE DOCUMENTOS DIRETAMENTE NA PRANCHETA, SEM NECESSIDADE DE FERRAMENTAS ADICIONAIS, SENDO ÚTIL EM TAREFAS DE INSPEÇÃO, DESENHO TÉCNICO OU ORGANIZAÇÃO DE PAPÉIS. 2.5-ACABAMENTO E RESISTÊNCIA • O PRODUTO É LIVRE DE REBARBAS, COM ÓTIMO ACABAMENTO EM TODAS AS BORDAS E SUPERFÍCIES, OBTIDO POR MEIO DE PROCESSOS DE MOLDAGEM POR INJEÇÃO E POLIMENTO. ISSO GARANTE SEGURANÇA AO USUÁRIO, EVITANDO CORTES OU IRRITAÇÕES NAS MÃOS. • A PRANCHETA É MUITO RESISTENTE A QUEDAS, FLEXÕES E DESGASTE DIÁRIO, GRAÇAS À COMPOSIÇÃO EM POLIESTIRENO DE ALTA DENSIDADE, SUPORTANDO USO INTENSIVO EM AMBIENTES PROFISSIONAIS SEM DEFORMAÇÕES OU QUEBRAS PREMATURAS. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: 3.1- REQUISITOS DE MATERIAIS E CONSTRUÇÃO: • FABRICADA EM POLIESTIRENO DE ALTA QUALIDADE, GARANTINDO RESISTÊNCIA E LEVEZA. • MATERIAL RÍGIDO E DURÁVEL, RESISTENTE A IMPACTOS E DEFORMAÇÕES. • PRENDEDOR METÁLICO ROBUSTO, COM ALTA RESISTÊNCIA À CORROSÃO. • ACABAMENTO SEM IMPERFEIÇÕES, LIVRE DE REBARBAS OU FALHAS. 3.2- REQUISITOS DE DIMENSÕES E FUNCIONALIDADE: • DIMENSÕES PADRÃO OFÍCIO, COMPATÍVEL COM DOCUMENTOS A4. • ESPESSURA ADEQUADA (3MM) PARA GARANTIR FIRMEZA NO APOIO. • RÉGUA INTEGRADA PARA MEDIÇÕES PRÁTICAS E PRECISAS. • DESIGN FUNCIONAL PARA USO EM PÉ OU APOIADO. 3.3- REQUISITOS DE DESEMPENHO E USABILIDADE: • SUPERFÍCIE LISA QUE FACILITA A ESCRITA. • PRENDEDOR COM FIXAÇÃO FIRME, EVITANDO DESLIZAMENTO DE PAPÉIS. • PROPORCIONA ESTABILIDADE DURANTE O USO. • ADEQUADA PARA USO CONTÍNUO EM AMBIENTES ESCOLARES E PROFISSIONAIS. 3.4- REQUISITOS DE SEGURANÇA: • BORDAS ARREDONDADAS, EVITANDO RISCOS DE ACIDENTES. • MATERIAL ATÓXICO E SEGURO PARA MANUSEIO. • PRENDEDOR COM ACABAMENTO SEGURO, SEM PARTES CORTANTES. • NÃO APRESENTA COMPONENTES SOLTOS OU PERIGOSOS. 3.5- REQUISITOS DE DURABILIDADE: • RESISTENTE AO USO FREQUENTE SEM PERDA DE FUNCIONALIDADE. • MANTÉM INTEGRIDADE ESTRUTURAL AO LONGO DO TEMPO. • RESISTENTE A UMIDADE E DESGASTE SUPERFICIAL. • VIDA ÚTIL PROLONGADA EM CONDIÇÕES NORMAIS DE USO. 3.6- REQUISITOS DE QUALIDADE E CONFORMIDADE : • PRODUZIDA SOB PADRÕES DE CONTROLE DE QUALIDADE. • ATENDE A NORMAS TÉCNICAS PARA PRODUTOS DE ESCRITÓRIO. • PASSA POR INSPEÇÕES DE QUALIDADE DURANTE A FABRICAÇÃO. • GARANTE DESEMPENHO CONSISTENTE E CONFIÁVEL. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • PRODUTO DE USO GERAL (ESCRITÓRIO/ESCOLAR), COM FOCO EM QUALIDADE DO MATERIAL, SEGURANÇA E CONFORMIDADE AMBIENTAL. • NÃO POSSUI CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA, SENDO REGULADO POR NORMAS GERAIS. 4.1-ANVISA: • NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE (NÃO É PRODUTO DE SAÚDE). • APLICAÇÃO INDIRETA: USO DE MATERIAIS ATÓXICOS E SEGUROS (EX.: REFERÊNCIAS COMO RDC 91/2001 PARA PLÁSTICOS). 4.2-ABNT: • NORMAS VOLUNTÁRIAS PARA PLÁSTICOS E SEGURANÇA QUÍMICA (EX.: ABNT NBR 14725). • GARANTE QUALIDADE DO MATERIAL, RESISTÊNCIA, ESTABILIDADE E SEGURANÇA NO USO. 4.3-ISO:

		• APLICAÇÃO INDIRETA DE NORMAS COMO ISO 9001 (GESTÃO DA QUALIDADE) E ISO 14001 (GESTÃO AMBIENTAL). • ASSEGURA PADRONIZAÇÃO PRODUTIVA, CONTROLE DE QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE. 4.4-INMETRO: • SEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA PARA O PRODUTO. • PODE HAVER AVALIAÇÃO VOLUNTÁRIA E ATENDIMENTO A CRITÉRIOS METROLÓGICOS (EX.: PRECISÃO DA RÉGUA). 4.5-PRODUTO REGULAMENTADO DE FORMA GERAL E NÃO OBRIGATÓRIA, DEVENDO GARANTIR SEGURANÇA, ATOXICIDADE, DURABILIDADE E PRECISÃO, CONFORME BOAS PRÁTICAS E NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS.
208	**73**	**REFIL DE COLA QUENTE BASTÃO FINO TRANSPARENTE DE 7,0MM X 30,0CM PACOTE COM 1KG;** **TIPO MAKE +, TEK BOND, BRW OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.165** **CÓDIGO REDUZIDO: 552** **1-EMBALAGEM:** • TIPO DE EMBALAGEM: SACO PLÁSTICO REFORÇADO (PACOTE 1 KG). • FORMATO: RETANGULAR ALONGADO. • MATERIAL: PLÁSTICO RESISTENTE (PEAD OU SIMILAR), PARTE TRANSPARENTE + ÁREA SUPERIOR OPACA PARA IMPRESSÕES. • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA (FECHAMENTO HERMÉTICO, NÃO REUTILIZÁVEL). **1.1-CONTEÚDO:** • BASTÕES DE COLA QUENTE FINOS (7,0 MM × 30 CM). • PESO LÍQUIDO: 1 KG (≈ 80–85 BASTÕES). • PESO TOTAL APROXIMADO: 1,01 A 1,02 KG (COM EMBALAGEM). **1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:** • COMPRIMENTO: 32 CM. • LARGURA: 15 CM. • ESPESSURA: 5 CM. **1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • PROTEGER CONTRA UMIDADE, POEIRA E LUZ. • MANTER OS BASTÕES AGRUPADOS E ORGANIZADOS. • PRESERVAR AS PROPRIEDADES ADESIVAS. • FACILITAR TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO. • EXIBIR INFORMAÇÕES TÉCNICAS (MEDIDAS, COMPOSIÇÃO, USO, SEGURANÇA E CÓDIGO DE BARRAS). **2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** **2.1-DIMENSÕES:** **2.1.1-ESPESSURA:** • 7 MM • CADA BASTÃO INDIVIDUAL DO REFIL DE COLA QUENTE É UM CILINDRO SÓLIDO TERMOPLÁSTICO PROJETADO PARA DERRETIMENTO EM PISTOLAS DE COLA QUENTE DE CALIBRE FINO (7 MM). • A ESPESSURA DE 7 MILÍMETROS REFERE-SE AO DIÂMETRO EXATO DO BASTÃO, MEDIDO COM PRECISÃO PARA ENCAIXE PERFEITO EM APLICADORES COMPATÍVEIS, EVITANDO OBSTRUÇÕES OU DESPERDÍCIOS; • ESSA DIMENSÃO FINA PERMITE APLICAÇÕES PRECISAS EM ÁREAS DELICADAS, COM FLUXO CONTROLADO DE COLA DERRETIDA, IDEAL PARA TRABALHOS MINUCIOSOS ONDE ESPESSURAS MAIORES PODERIAM CAUSAR EXCESSOS OU IRREGULARIDADES. **2.1.2-COMPRIMENTO:** • 30 CENTÍMETROS (300MM) • O BASTÃO COM 30 CENTÍMETROS DE COMPRIMENTO OFERECE UMA EXTENSÃO OTIMIZADA PARA USO PROLONGADO SEM INTERRUPÇÕES FREQUENTES, COM SUPERFÍCIES LISAS E UNIFORMES QUE FACILITAM A INSERÇÃO NA PISTOLA E EVITAM QUEBRAS DURANTE O MANUSEIO; • ESSA MEDIDA PADRÃO GARANTE COMPATIBILIDADE UNIVERSAL COM FERRAMENTAS COMUNS NO MERCADO, PROMOVENDO EFICIÊNCIA EM SESSÕES LONGAS DE TRABALHO. **2.1.3-PESO:** • 11,8 A 12,5 G POR UNIDADE • PESO APROXIMADO CONTRIBUINDO PARA O TOTAL DE 1 KG. **2.1.4-COR:** • A COR TRANSPARENTE É OBTIDA POR MEIO DE FORMULAÇÕES SEM PIGMENTOS OPACOS, RESULTANDO EM UMA APARÊNCIA CRISTALINA OU SEMI-TRANSPARENTE QUE PERMITE COLAGENS DISCRETAS E ESTÉTICAS, SEM ALTERAR A COR DOS MATERIAIS COLADOS; • ESSA TRANSPARÊNCIA É ESSENCIAL PARA APLICAÇÕES EM SUPERFÍCIES CLARAS OU DECORATIVAS, ONDE A VISIBILIDADE DA COLA PODERIA COMPROMETER O ACABAMENTO FINAL, E INDICA PUREZA NA COMPOSIÇÃO, LIVRE DE IMPUREZAS VISÍVEIS. **2.2-COMPOSIÇÃO:** **2.2.1-RESINA DE EVA E RESINA TAQUIFICANTE:** • A COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO BASTÃO DE COLA QUENTE É BASEADA EM UM ADESIVO TERMOPLÁSTICO DE USO GERAL, FORMULADO PARA DERRETIMENTO REVERSÍVEL E ADESÃO RÁPIDA. • A RESINA DE EVA (ETILENO ACETATO DE VINILA) É O COMPONENTE PRINCIPAL, UM COPOLÍMERO TERMOPLÁSTICO DERIVADO DA POLIMERIZAÇÃO DE ETILENO E ACETATO DE VINILA, COM PROPORÇÕES TÍPICAS DE 18-40% DE ACETATO DE VINILA PARA EQUILIBRAR FLEXIBILIDADE E RIGIDEZ; • ESSA RESINA CONFERE AO ADESIVO PROPRIEDADES COMO ELASTICIDADE, RESISTÊNCIA A IMPACTOS E BOA COMPATIBILIDADE COM DIVERSOS SUBSTRATOS, PERMITINDO QUE A COLA PERMANEÇA FLEXÍVEL APÓS O RESFRIAMENTO E EVITE RACHADURAS EM MATERIAIS SUJEITOS A MOVIMENTOS OU VIBRAÇÕES. • COMPLEMENTANDO, A RESINA TAQUIFICANTE (OU RESINA DE ADERÊNCIA) É ADICIONADA PARA APRIMORAR A TACK (ADERÊNCIA INICIAL) E A COESÃO, GERALMENTE DERIVADA DE FONTES VEGETAIS (COMO RESINAS DE PINHEIRO OU COLOFÔNIA) OU PETROQUÍMICAS (HIDROCARBONETOS ALIFÁTICOS OU AROMÁTICOS), COM TEORES DE 20-50% NA FÓRMULA; • ELA AUMENTA A VISCOSIDADE NO ESTADO FUNDIDO, MELHORA A MOLHABILIDADE EM SUPERFÍCIES POROSAS E GARANTE UMA ADESÃO DURADOURA SEM MIGRAÇÃO OU PERDA DE FORÇA AO LONGO DO TEMPO. • A COMBINAÇÃO DESSES ELEMENTOS RESULTA EM UM PRODUTO ATÓXICO, LIVRE DE SOLVENTES VOLÁTEIS, COM PONTO DE AMOLECIMENTO EM TORNO DE 80-100°C E VISCOSIDADE DE 5.000-15.000 CPS A 180°C, TORNANDO-O SEGURO PARA USO DOMÉSTICO E PROFISSIONAL, SEM EMISSÃO DE ODORES FORTES OU RESÍDUOS TÓXICOS DURANTE O AQUECIMENTO. **2.2.2-CARACTERÍSTICAS:** • AS CARACTERÍSTICAS DO BASTÃO DE COLA QUENTE DESTACAM SUA VERSATILIDADE E SEGURANÇA. **2.2.2.1-ATÓXICO:** • FORMULADO SEM SUBSTÂNCIAS NOCIVAS COMO FTALATOS, METAIS PESADOS OU SOLVENTES ORGÂNICOS VOLÁTEIS (VOCS), ATENDENDO A PADRÕES DE SEGURANÇA PARA CONTATO INDIRETO COM ALIMENTOS OU USO POR CRIANÇAS EM ARTESANATO; • TESTES TOXICOLÓGICOS CONFIRMAM AUSÊNCIA DE IRRITANTES CUTÂNEOS OU INALÁVEIS, TORNANDO-O ADEQUADO PARA AMBIENTES FECHADOS SEM RISCOS À SAÚDE. **2.2.2.2-COLA INSTANTANEAMENTE VÁRIOS TIPOS DE MATERIAIS:** • AO DERRETER A 150-180°C, FORMA UMA LIGAÇÃO IMEDIATA AO RESFRIAR (EM SEGUNDOS), UNINDO ITENS COMO MADEIRA, PLÁSTICO E TECIDO COM FORÇA DE ADESÃO INICIAL DE ATÉ 10-20 N/CM², IDEAL PARA FIXAÇÕES RÁPIDAS EM PROJETOS DINÂMICOS. **2.2.2.3-POSSUI ÓTIMA ADERÊNCIA EM SUPERFÍCIES POROSAS:** • A FORMULAÇÃO PENETRA EM POROS DE MATERIAIS COMO PAPELÃO OU MADEIRA, CRIANDO UMA ANCORAGEM MECÂNICA SUPERIOR (ADERÊNCIA DE 15-30 N/CM²), RESISTINDO A TRAÇÕES E VIBRAÇÕES SEM DESCOLAMENTO. • SECAGEM É INSTANTÂNEA: O RESFRIAMENTO OCORRE EM 10-30 SEGUNDOS APÓS APLICAÇÃO, TRANSFORMANDO O ESTADO FUNDIDO EM SÓLIDO RÍGIDO, ELIMINANDO A NECESSIDADE DE CLAMPS OU TEMPO DE CURA PROLONGADO. • PODE SER USADA EM PRATICAMENTE TODOS OS TIPOS DE MATERIAIS: COMPATÍVEL COM POROSOS (MADEIRA, PAPEL) E NÃO POROSOS (PLÁSTICO, METAL), EXCETO ALGUNS COMO POLIETILENO PURO, COM TESTES DE COMPATIBILIDADE GARANTINDO VERSATILIDADE EM MAIS DE 20 SUBSTRATOS COMUNS. • NÃO PERDE A PROPRIEDADE ADESIVA COM O PASSAR DO TEMPO: A ESTABILIDADE QUÍMICA DA EVA E TAQUIFICANTES PREVINE DEGRADAÇÃO POR OXIDAÇÃO OU UMIDADE, MANTENDO FORÇA DE ADESÃO POR ANOS (TESTES DE ENVELHECIMENTO MOSTRAM RETENÇÃO >90% APÓS 5 ANOS), SEM AMARELAMENTO OU FRAGILIZAÇÃO. **2.3-USO:** • O REFIL DE COLA QUENTE É PROJETADO PRINCIPALMENTE PARA TRABALHOS ARTESANAIS, ONDE SUA APLICAÇÃO RÁPIDA E PRECISA FACILITA A CRIAÇÃO DE ITENS DECORATIVOS, COMO ENFEITES, BIJUTERIAS OU MAQUETES, PERMITINDO COLAGENS CRIATIVAS SEM FERRAMENTAS COMPLEXAS. • ELE COLA OS MAIS DIVERSOS TIPOS DE SUPERFÍCIES, ATUANDO COMO UM ADESIVO MULTIFUNCIONAL QUE UNE MATERIAIS HETEROGÊNEOS COM ALTA RESISTÊNCIA, IDEAL PARA HOBBYISTAS OU PROFISSIONAIS EM FLORICULTURA, TAPEÇARIA E REPAROS DOMÉSTICOS. • ESPECIFICAMENTE, ADERE A PAPEL (PARA SCRAPBOOKING OU EMBALAGENS, COM SECAGEM LIMPA SEM ENRUGAMENTO), MADEIRA (FIXANDO PEÇAS EM MARCENARIA LEVE, COM PENETRAÇÃO EM GRÃOS PARA DURABILIDADE), MDF (EM MÓVEIS MODULARES OU ARTESANATO, RESISTINDO A UMIDADE MODERADA), PLÁSTICO (REPAROS EM BRINQUEDOS OU OBJETOS, COM ADESÃO EM SUPERFÍCIES LISAS VIA FUSÃO TÉRMICA), TECIDO (COSTURAS RÁPIDAS OU APLIQUES EM ROUPAS, FLEXÍVEL PARA MOVIMENTOS), PAPELÃO (MONTAGEM DE CAIXAS OU DISPLAYS, COM FORÇA PARA CARGAS LEVES), FELTRO (EM BONECOS OU DECORAÇÕES, ABSORVENDO BEM EM FIBRAS POROSAS), RENDA (DETALHES DELICADOS EM VESTUÁRIO OU ARTESANATO, SEM DANIFICAR TEXTURAS FINAS) E EVA (EM FANTASIAS OU TAPETES, COM ELASTICIDADE COMPATÍVEL PARA EVITAR QUEBRAS). • O USO REQUER PISTOLA DE COLA QUENTE DE 7 MM, AQUECIDA POR 3-5 MINUTOS, COM APLICAÇÃO EM CAMADAS FINAS PARA EVITAR EXCESSOS, E ARMAZENAMENTO EM LOCAL FRESCO PARA PRESERVAR PROPRIEDADES. **3-REQUISITOS DE QUALIDADE:** **3.1- REQUISITOS DIMENSIONAIS E DE APARÊNCIA:** • DIÂMETRO PADRONIZADO DE 7MM, GARANTINDO COMPATIBILIDADE COM PISTOLAS DE COLA FINA. • COMPRIMENTO UNIFORME DE 30CM, PROPORCIONANDO MAIOR AUTONOMIA DE USO. • PESO E DENSIDADE CONTROLADOS, ASSEGURANDO HOMOGENEIDADE DO PRODUTO. • APARÊNCIA TRANSPARENTE, SEM IMPUREZAS, BOLHAS OU DEFORMAÇÕES. **3.2- REQUISITOS FÍSICO-QUÍMICOS:** • COMPOSIÇÃO À BASE DE EVA E RESINAS DE ALTA PUREZA. • BAIXA EMISSÃO DE ODOR E AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS. • PONTO DE FUSÃO ADEQUADO, GARANTINDO DERRETIMENTO RÁPIDO E SEGURO. • VISCOSIDADE CONTROLADA PARA FLUXO ESTÁVEL E APLICAÇÃO PRECISA. **3.3- REQUISITOS DE DESEMPENHO:** • ALTA ADERÊNCIA EM DIVERSOS MATERIAIS COMO PAPEL, MADEIRA E PLÁSTICO. • SECAGEM RÁPIDA, OTIMIZANDO O PROCESSO DE COLAGEM. • RESISTÊNCIA A IMPACTOS E VIBRAÇÕES APÓS APLICAÇÃO. • FORMA FIXAÇÃO FIRME E DURÁVEL. **3.4- REQUISITOS DE DURABILIDADE E ESTABILIDADE:** • MANTÉM PROPRIEDADES ADESIVAS AO LONGO DO TEMPO. • RESISTENTE A VARIAÇÕES DE TEMPERATURA SEM PERDA DE QUALIDADE. • NÃO APRESENTA RACHADURAS OU DEGRADAÇÃO DURANTE O ARMAZENAMENTO. • VIDA ÚTIL PROLONGADA EM CONDIÇÕES ADEQUADAS. **3.5- REQUISITOS DE SEGURANÇA E TOXICOLOGIA:** • PRODUTO ATÓXICO E SEGURO PARA USO GERAL E ARTESANAL. • LIVRE DE METAIS PESADOS E SOLVENTES PREJUDICIAIS. • BAIXO RISCO DE EMISSÃO DE FUMOS NOCIVOS DURANTE O USO. • ATENDE A PADRÕES DE SEGURANÇA PARA USO DOMÉSTICO E ESCOLAR. **3.6- REQUISITOS AMBIENTAIS E SUSTENTABILIDADE:** • PRODUÇÃO COM CONTROLE DE EMISSÕES E RESÍDUOS. • MATERIAL COM POTENCIAL DE RECICLAGEM. • REDUZ IMPACTO AMBIENTAL EM COMPARAÇÃO A ADESIVOS COM SOLVENTES. • ATENDE DIRETRIZES DE GESTÃO AMBIENTAL (ISO 14001). **3.7- CONTROLE DE QUALIDADE E CONFORMIDADE:** • PRODUTO SUBMETIDO A TESTES LABORATORIAIS DE DESEMPENHO E SEGURANÇA. • CONTROLE DE QUALIDADE EM TODAS AS ETAPAS DE PRODUÇÃO. • RASTREABILIDADE DE LOTES E PADRONIZAÇÃO INDUSTRIAL. • ATENDE A NORMAS TÉCNICAS E PODE POSSUIR CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA. **4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:** • PRODUTO CLASSIFICADO COMO ADESIVO TERMOPLÁSTICO DE USO GERAL, COM FOCO EM SEGURANÇA QUÍMICA, DESEMPENHO E QUALIDADE. • NÃO POSSUI CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA NO BRASIL (DIFERENTE DA PISTOLA APLICADORA), SENDO REGIDO POR NORMAS GERAIS E VOLUNTÁRIAS. **4.1-ANVISA:** • NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE (NÃO É PRODUTO DE SAÚDE). • APLICAÇÃO INDIRETA: CONTROLE DE TOXICIDADE E COMPOSIÇÃO QUÍMICA (EX.: RDC 91/2001), GARANTINDO MATERIAL ATÓXICO E SEGURO. **4.2-ABNT:** • NORMAS VOLUNTÁRIAS PARA ADESIVOS E SEGURANÇA (EX.: ENSAIOS DE ADESÃO, RESISTÊNCIA E ENVELHECIMENTO). • GARANTE DESEMPENHO, DURABILIDADE E AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS. **4.3-ISO:** • APLICAÇÃO DE NORMAS COMO ISO 9001 (QUALIDADE), ISO 14001 (AMBIENTAL) E NORMAS TÉCNICAS PARA ADESIVOS (EX.: TESTES DE RESISTÊNCIA E VISCOSIDADE). • ASSEGURA PADRONIZAÇÃO PRODUTIVA E CONFIABILIDADE INTERNACIONAL. **4.4-INMETRO:** • SEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA O REFIL. • AVALIAÇÃO PODE OCORRER DE FORMA VOLUNTÁRIA, COM ENSAIOS DE SEGURANÇA E QUALIDADE EM LABORATÓRIOS ACREDITADOS. **4.5-PRODUTO REGULAMENTADO DE FORMA GERAL, DEVENDO GARANTIR NÃO TOXICIDADE, BOM DESEMPENHO DE ADESÃO E SEGURANÇA NO USO, CONFORME NORMAS TÉCNICAS E BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO.**
209	**96**	**REFIL DE COLA QUENTE BASTÃO GROSSO TRANSPARENTE DE 11,0MM X 30,0CM PACOTE COM 1KG;** **TIPO LEOARTE, BRW, TEK BOND OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.166** **CÓDIGO REDUZIDO: 553**

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: SACO PLÁSTICO REFORÇADO (PACOTE 1 KG).
- FORMATO: RETANGULAR ALONGADO.
- MATERIAL: PLÁSTICO RESISTENTE (PEAD OU SIMILAR), PARTE TRANSPARENTE + ÁREA SUPERIOR OPACA PARA IMPRESSÕES.
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA (FECHAMENTO HERMÉTICO, NÃO REUTILIZÁVEL).

1.1-CONTEÚDO:
- BASTÕES DE COLA QUENTE GROSSOS (11,0 MM × 30 CM).
- PESO LÍQUIDO: 1 KG (≈ 33–37 BASTÕES).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 1,01 A 1,02 KG (COM EMBALAGEM).

1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 32 CM.
- LARGURA: 12 CM.
- ESPESSURA: 4 CM.

1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER CONTRA UMIDADE, POEIRA E LUZ.
- MANTER OS BASTÕES ORGANIZADOS E AGRUPADOS.
- PRESERVAR AS PROPRIEDADES ADESIVAS.
- FACILITAR TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO.
- EXIBIR INFORMAÇÕES TÉCNICAS (MEDIDAS, COMPOSIÇÃO, USO, SEGURANÇA E CÓDIGO DE BARRAS).

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
2.1-DIMENSÕES:
2.1.1-ESPESSURA:
- 11 MM
- CADA BASTÃO INDIVIDUAL DO REFIL DE COLA QUENTE É UM CILINDRO SÓLIDO TERMOPLÁSTICO PROJETADO PARA DERRETIMENTO EM PISTOLAS DE COLA QUENTE DE CALIBRE FINO (11 MM).
- A ESPESSURA DE 7 MILÍMETROS REFERE-SE AO DIÂMETRO EXATO DO BASTÃO, MEDIDO COM PRECISÃO PARA ENCAIXE PERFEITO EM APLICADORES COMPATÍVEIS, EVITANDO OBSTRUÇÕES OU DESPERDÍCIOS;
- ESSA DIMENSÃO FINA PERMITE APLICAÇÕES PRECISAS EM ÁREAS DELICADAS, COM FLUXO CONTROLADO DE COLA DERRETIDA, IDEAL PARA TRABALHOS MINUCIOSOS ONDE ESPESSURAS MAIORES PODERIAM CAUSAR EXCESSOS OU IRREGULARIDADES.

2.1.2-COMPRIMENTO:
- 30 CENTÍMETROS (300MM)
- O BASTÃO COM 30 CENTÍMETROS DE COMPRIMENTO OFERECE UMA EXTENSÃO OTIMIZADA PARA USO PROLONGADO SEM INTERRUPÇÕES FREQUENTES, COM SUPERFÍCIES LISAS E UNIFORMES QUE FACILITAM A INSERÇÃO NA PISTOLA E EVITAM QUEBRAS DURANTE O MANUSEIO;
- ESSA MEDIDA PADRÃO GARANTE COMPATIBILIDADE UNIVERSAL COM FERRAMENTAS COMUNS NO MERCADO, PROMOVENDO EFICIÊNCIA EM SESSÕES LONGAS DE TRABALHO.

2.1.3-PESO:
- 28,0 A 28,5 G POR UNIDADE
- PESO APROXIMADO CONTRIBUINDO PARA O TOTAL DE 1 KG.

2.1.4-COR:
- A COR TRANSPARENTE É OBTIDA POR MEIO DE FORMULAÇÕES SEM PIGMENTOS OPACOS, RESULTANDO EM UMA APARÊNCIA CRISTALINA OU SEMI-TRANSPARENTE QUE PERMITE COLAGENS DISCRETAS E ESTÉTICAS, SEM ALTERAR A COR DOS MATERIAIS COLADOS;
- ESSA TRANSPARÊNCIA É ESSENCIAL PARA APLICAÇÕES EM SUPERFÍCIES CLARAS OU DECORATIVAS, ONDE A VISIBILIDADE DA COLA PODERIA COMPROMETER O ACABAMENTO FINAL, E INDICA PUREZA NA COMPOSIÇÃO, LIVRE DE IMPUREZAS VISÍVEIS.

2.2-COMPOSIÇÃO:
2.2.1-RESINA DE EVA E RESINA TAQUIFICANTE:
- A COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO BASTÃO DE COLA QUENTE É BASEADA EM UM ADESIVO TERMOPLÁSTICO DE USO GERAL, FORMULADO PARA DERRETIMENTO REVERSÍVEL E ADESÃO RÁPIDA.
- A RESINA DE EVA (ETILENO ACETATO DE VINILA) É O COMPONENTE PRINCIPAL, UM COPOLÍMERO TERMOPLÁSTICO DERIVADO DA POLIMERIZAÇÃO DE ETILENO E ACETATO DE VINILA, COM PROPORÇÕES TÍPICAS DE 18-40% DE ACETATO DE VINILA PARA EQUILIBRAR FLEXIBILIDADE E RIGIDEZ;
- ESSA RESINA CONFERE AO ADESIVO PROPRIEDADES COMO ELASTICIDADE, RESISTÊNCIA A IMPACTOS E BOA COMPATIBILIDADE COM DIVERSOS SUBSTRATOS, PERMITINDO QUE A COLA PERMANEÇA FLEXÍVEL APÓS O RESFRIAMENTO E EVITE RACHADURAS EM MATERIAIS SUJEITOS A MOVIMENTOS OU VIBRAÇÕES.
- COMPLEMENTANDO, A RESINA TAQUIFICANTE (OU RESINA DE ADERÊNCIA) É ADICIONADA PARA APRIMORAR A TACK (ADERÊNCIA INICIAL) E A COESÃO, GERALMENTE DERIVADA DE FONTES VEGETAIS (COMO RESINAS DE PINHEIRO OU COLOFÔNIA) OU PETROQUÍMICAS (HIDROCARBONETOS ALIFÁTICOS OU AROMÁTICOS), COM TEORES DE 20-50% NA FÓRMULA;
- ELA AUMENTA A VISCOSIDADE NO ESTADO FUNDIDO, MELHORA A MOLHABIUDADE EM SUPERFÍCIES POROSAS E GARANTE UMA ADESÃO DURADOURA SEM MIGRAÇÃO OU PERDA DE FORÇA AO LONGO DO TEMPO.
- A COMBINAÇÃO DESSES ELEMENTOS RESULTA EM UM PRODUTO ATÓXICO, LIVRE DE SOLVENTES VOLÁTEIS, COM PONTO DE AMOLECIMENTO EM TORNO DE 80-100°C E VISCOSIDADE DE 5.000-15.000 CPS A 180°C, TORNANDO-O SEGURO PARA USO DOMÉSTICO E PROFISSIONAL, SEM EMISSÃO DE ODORES FORTES OU RESÍDUOS TÓXICOS DURANTE O AQUECIMENTO.

2.2.2-CARACTERÍSTICAS:
- AS CARACTERÍSTICAS DO BASTÃO DE COLA QUENTE DESTACAM SUA VERSATILIDADE E SEGURANÇA.

2.2.2.1-ATÓXICO:
- FORMULADO SEM SUBSTÂNCIAS NOCIVAS COMO FTALATOS, METAIS PESADOS OU SOLVENTES ORGÂNICOS VOLÁTEIS (VOCS), ATENDENDO A PADRÕES DE SEGURANÇA PARA CONTATO INDIRETO COM ALIMENTOS OU USO POR CRIANÇAS EM ARTESANATO;
- TESTES TOXICOLÓGICOS CONFIRMAM AUSÊNCIA DE IRRITANTES CUTÂNEOS OU INALÁVEIS, TORNANDO-O ADEQUADO PARA AMBIENTES FECHADOS SEM RISCOS À SAÚDE.

2.2.2.2-COLA INSTANTANEAMENTE VÁRIOS TIPOS DE MATERIAIS:
- AO DERRETER A 150-180°C, FORMA UMA LIGAÇÃO IMEDIATA AO RESFRIAR (EM SEGUNDOS), UNINDO ITENS COMO MADEIRA, PLÁSTICO E TECIDO COM FORÇA DE ADESÃO INICIAL DE ATÉ 10-20 N/CM², IDEAL PARA FIXAÇÕES RÁPIDAS EM PROJETOS DINÂMICOS.

2.2.2.3-POSSUI ÓTIMA ADERÊNCIA EM SUPERFÍCIES POROSAS:
- A FORMULAÇÃO PENETRA EM POROS DE MATERIAIS COMO PAPELÃO OU MADEIRA, CRIANDO UMA ANCORAGEM MECÂNICA SUPERIOR (ADERÊNCIA DE 15-30 N/CM²), RESISTINDO A TRAÇÕES E VIBRAÇÕES SEM DESCOLAMENTO.
- SECAGEM É INSTANTÂNEA: O RESFRIAMENTO OCORRE EM 10-30 SEGUNDOS APÓS APLICAÇÃO, TRANSFORMANDO O ESTADO FUNDIDO EM SÓLIDO RÍGIDO, ELIMINANDO A NECESSIDADE DE CLAMPS OU TEMPO DE CURA PROLONGADO.
- PODE SER USADA EM PRATICAMENTE TODOS OS TIPOS DE MATERIAIS: COMPATÍVEL COM POROSOS (MADEIRA, PAPEL) E NÃO POROSOS (PLÁSTICO, METAL), EXCETO ALGUNS COMO POLIETILENO PURO, COM TESTES DE COMPATIBILIDADE GARANTINDO VERSATILIDADE EM MAIS DE 20 SUBSTRATOS COMUNS.
- NÃO PERDE A PROPRIEDADE ADESIVA COM O PASSAR DO TEMPO: A ESTABILIDADE QUÍMICA DA EVA E TAQUIFICANTES PREVINE DEGRADAÇÃO POR OXIDAÇÃO OU UMIDADE, MANTENDO FORÇA DE ADESÃO POR ANOS (TESTES DE ENVELHECIMENTO MOSTRAM RETENÇÃO >90% APÓS 5 ANOS), SEM AMARELAMENTO OU FRAGILIZAÇÃO.

2.3-USO:
- O REFIL DE COLA QUENTE É PROJETADO PRINCIPALMENTE PARA TRABALHOS ARTESANAIS, ONDE SUA APLICAÇÃO RÁPIDA E PRECISA FACILITA A CRIAÇÃO DE ITENS DECORATIVOS, COMO ENFEITES, BIJUTERIAS OU MAQUETES, PERMITINDO COLAGENS CRIATIVAS SEM FERRAMENTAS COMPLEXAS.
- ELE COLA OS MAIS DIVERSOS TIPOS DE SUPERFÍCIES, ATUANDO COMO UM ADESIVO MULTIFUNCIONAL QUE UNE MATERIAIS HETEROGÊNEOS COM ALTA RESISTÊNCIA, IDEAL PARA HOBBYISTAS OU PROFISSIONAIS EM FLORICULTURA, TAPEÇARIA E REPAROS DOMÉSTICOS.
- ESPECIFICAMENTE, ADERE A PAPEL (PARA SCRAPBOOKING OU EMBALAGENS, COM SECAGEM LIMPA SEM ENRUGAMENTO), MADEIRA (FIXANDO PEÇAS EM MARCENARIA LEVE, COM PENETRAÇÃO EM GRÃOS PARA DURABILIDADE), MDF (EM MÓVEIS MODULARES OU ARTESANATO, RESISTINDO A UMIDADE MODERADA), PLÁSTICO (REPAROS EM BRINQUEDOS OU OBJETOS, COM ADESÃO EM SUPERFÍCIES LISAS VIA FUSÃO TÉRMICA), TECIDO (COSTURAS RÁPIDAS OU APLIQUES EM ROUPAS, FLEXÍVEL PARA MOVIMENTOS), PAPELÃO (MONTAGEM DE CAIXAS OU DISPLAYS, COM FORÇA PARA CARGAS LEVES), FELTRO (EM BONECOS OU DECORAÇÕES, ABSORVENDO BEM EM FIBRAS POROSAS), RENDA (DETALHES DELICADOS EM VESTUÁRIO OU ARTESANATO, SEM DANIFICAR TEXTURAS FINAS) E EVA (EM FANTASIAS OU TAPETES, COM ELASTICIDADE COMPATÍVEL PARA EVITAR QUEBRAS).
- O USO REQUER PISTOLA DE COLA QUENTE DE 11 MM, AQUECIDA POR 3-5 MINUTOS, COM APLICAÇÃO EM CAMADAS FINAS PARA EVITAR EXCESSOS, E ARMAZENAMENTO EM LOCAL FRESCO PARA PRESERVAR PROPRIEDADES.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:
3.1- REQUISITOS DIMENSIONAIS E DE APARÊNCIA:
- DIÂMETRO PADRONIZADO DE 11MM, GARANTINDO COMPATIBILIDADE COM PISTOLAS DE COLA FINA.
- COMPRIMENTO UNIFORME DE 30CM, PROPORCIONANDO MAIOR AUTONOMIA DE USO.
- PESO E DENSIDADE CONTROLADOS, ASSEGURANDO HOMOGENEIDADE DO PRODUTO.
- APARÊNCIA TRANSPARENTE, SEM IMPUREZAS, BOLHAS OU DEFORMAÇÕES.

3.2- REQUISITOS FÍSICO-QUÍMICOS:
- COMPOSIÇÃO À BASE DE EVA E RESINAS DE ALTA PUREZA.
- BAIXA EMISSÃO DE ODOR E AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS.
- PONTO DE FUSÃO ADEQUADO, GARANTINDO DERRETIMENTO RÁPIDO E SEGURO.
- VISCOSIDADE CONTROLADA PARA FLUXO ESTÁVEL E APLICAÇÃO PRECISA.

3.3- REQUISITOS DE DESEMPENHO:
- ALTA ADERÊNCIA EM DIVERSOS MATERIAIS COMO PAPEL, MADEIRA E PLÁSTICO.
- SECAGEM RÁPIDA, OTIMIZANDO O PROCESSO DE COLAGEM.
- RESISTÊNCIA A IMPACTOS E VIBRAÇÕES APÓS APLICAÇÃO.
- FORMA FIXAÇÃO FIRME E DURÁVEL.

3.4- REQUISITOS DE DURABILIDADE E ESTABILIDADE:
- MANTÉM PROPRIEDADES ADESIVAS AO LONGO DO TEMPO.
- RESISTENTE A VARIAÇÕES DE TEMPERATURA SEM PERDA DE QUALIDADE.
- NÃO APRESENTA RACHADURAS OU DEGRADAÇÃO DURANTE O ARMAZENAMENTO.
- VIDA ÚTIL PROLONGADA EM CONDIÇÕES ADEQUADAS.

3.5- REQUISITOS DE SEGURANÇA E TOXICOLOGIA:
- PRODUTO ATÓXICO E SEGURO PARA USO GERAL E ARTESANAL.
- LIVRE DE METAIS PESADOS E SOLVENTES PREJUDICIAIS.
- BAIXO RISCO DE EMISSÃO DE FUMOS NOCIVOS DURANTE O USO.
- ATENDE A PADRÕES DE SEGURANÇA PARA USO DOMÉSTICO E ESCOLAR.

3.6- REQUISITOS AMBIENTAIS E SUSTENTABILIDADE:
- PRODUÇÃO COM CONTROLE DE EMISSÕES E RESÍDUOS.
- MATERIAL COM POTENCIAL DE RECICLAGEM.
- REDUZ IMPACTO AMBIENTAL EM COMPARAÇÃO A ADESIVOS COM SOLVENTES.
- ATENDE DIRETRIZES DE GESTÃO AMBIENTAL (ISO 14001).

3.7- CONTROLE DE QUALIDADE E CONFORMIDADE:
- PRODUTO SUBMETIDO A TESTES LABORATORIAIS DE DESEMPENHO E SEGURANÇA.
- CONTROLE DE QUALIDADE EM TODAS AS ETAPAS DE PRODUÇÃO.
- RASTREABILIDADE DE LOTES E PADRONIZAÇÃO INDUSTRIAL.
- ATENDE A NORMAS TÉCNICAS E PODE POSSUIR CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- PRODUTO CLASSIFICADO COMO ADESIVO TERMOPLÁSTICO DE USO GERAL, COM FOCO EM SEGURANÇA QUÍMICA, DESEMPENHO E QUALIDADE.
- NÃO POSSUI CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ESPECÍFICA NO BRASIL (DIFERENTE DA PISTOLA APLICADORA), SENDO REGIDO POR NORMAS GERAIS E VOLUNTÁRIAS.

4.1-ANVISA:
- NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE (NÃO É PRODUTO DE SAÚDE).
- APLICAÇÃO INDIRETA: CONTROLE DE TOXICIDADE E COMPOSIÇÃO QUÍMICA (EX.: RDC 91/2001), GARANTINDO MATERIAL ATÓXICO E SEGURO.

4.2-ABNT:
- NORMAS VOLUNTÁRIAS PARA ADESIVOS E SEGURANÇA (EX.: ENSAIOS DE ADESÃO, RESISTÊNCIA E ENVELHECIMENTO).
- GARANTE DESEMPENHO, DURABILIDADE E AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS.

4.3-ISO:
- APLICAÇÃO DE NORMAS COMO ISO 9001 (QUALIDADE), ISO 14001 (AMBIENTAL) E NORMAS TÉCNICAS PARA ADESIVOS (EX.: TESTES DE RESISTÊNCIA E VISCOSIDADE).
- ASSEGURA PADRONIZAÇÃO PRODUTIVA E CONFIABILIDADE INTERNACIONAL.

4.4-INMETRO:
- SEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA O REFIL.
- AVALIAÇÃO PODE OCORRER DE FORMA VOLUNTÁRIA, COM ENSAIOS DE SEGURANÇA E QUALIDADE EM LABORATÓRIOS ACREDITADOS.

4.5-PRODUTO REGULAMENTADO DE FORMA GERAL, DEVENDO GARANTIR NÃO TOXICIDADE, BOM DESEMPENHO DE ADESÃO E SEGURANÇA NO USO, CONFORME NORMAS TÉCNICAS E BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO.

210	212	REFIL PARA PINCEL MARCADOR DE QUADRO BRANCO DE 5,50ML CAIXA COM 12 UNIDADES; TIPO WBS-VBM PILOT OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.595 CÓDIGO REDUZIDO: 5469 1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO. AZUL LARANJA PRETO VERDE

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

VERMELHO VIOLETA

2-EMBALAGEM:
2.1-TIPO DE EMBALAGEM:
- CAIXA DE PAPELÃO ONDULADO (EMBALAGEM SECUNDÁRIA COM 12 UNIDADES).
- FORMATO: RETANGULAR PRISMÁTICO (COMPACTO E EMPILHÁVEL).
- MATERIAL: PAPELÃO KRAFT ONDULADO (RESISTENTE, RECICLÁVEL).
- VEDAÇÃO: FECHAMENTO POR ABAS COM COLA OU FITA ADESIVA (SELAGEM SEGURA, NÃO HERMÉTICA).

2.1.1-CONTEÚDO:
- 12 REFIS (CARTUCHOS) PARA MARCADOR DE QUADRO BRANCO – 5,5 ML CADA.
- CADA REFIL EMBALADO INDIVIDUALMENTE EM SACHÊ (VINYL POUCH).
- PESO POR REFIL: = 7,8 G (COM TINTA).
- PESO TOTAL DOS REFIS: = 105 A 110 G (COM EMBALAGENS INDIVIDUAIS).
- PESO TOTAL APROXIMADO: = 130 G (CAIXA + REFIS).

2.1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS DA CAIXA:
- COMPRIMENTO: 16,5 CM.
- LARGURA: 8,9 CM.
- ALTURA: 7,6 CM.

2.1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER OS REFIS CONTRA IMPACTOS, POEIRA E UMIDADE.
- MANTER OS PRODUTOS ORGANIZADOS E SEPARADOS INTERNAMENTE.
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EMPILHAMENTO.
- PERMITIR IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA DO PRODUTO NO ESTOQUE/VAREJO.
- EXIBIR INFORMAÇÕES TÉCNICAS (MODELO, COR, QUANTIDADE, FABRICANTE E CÓDIGO DE BARRAS).

2.2-TIPO DE EMBALAGEM:
- EMBALAGEM INDIVIDUAL (REFIL):
- TIPO: SACHÊ PLÁSTICO (VINYL POUCH) COM SUPORTE DE PAPEL CARTÃO.
- FORMATO: RETANGULAR ALONGADO COM FURO PARA PENDURAR (DISPLAY).
- MATERIAL: PLÁSTICO FLEXÍVEL TRANSPARENTE + ÁREA IMPRESSA OPACA.
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA (HERMÉTICA E À PROVA DE VIOLAÇÃO).

2.2.1-CONTEÚDO UNITÁRIO:
- 1 REFIL PARA MARCADOR DE QUADRO BRANCO (5,5 ML).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 8 A 9 G (COM EMBALAGEM).

2.2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS (UNITÁRIO):
- ALTURA: 15,7 CM.
- LARGURA: 2,0 CM.
- ESPESSURA: 0,8 CM.

2.2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM INDIVIDUAL:
- PROTEGER O REFIL CONTRA CONTAMINAÇÃO E UMIDADE.
- GARANTIR INTEGRIDADE E NÃO VIOLAÇÃO DO PRODUTO.
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO E EXPOSIÇÃO EM GANCHO (PDV).
- FACILITAR MANUSEIO E IDENTIFICAÇÃO INDIVIDUAL.
- APRESENTAR INFORMAÇÕES ESSENCIAIS (MODELO, COR, MARCA E INSTRUÇÕES).

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
3.1-COMPOSIÇÃO:
3.1.1-RESINAS TERMOPLÁSTICAS:
- AS RESINAS TERMOPLÁSTICAS SÃO POLÍMEROS SINTÉTICOS, COMO POLIETILENO OU POLIPROPILENO, QUE SE AMOLECEM COM O CALOR E ENDURECEM AO RESFRIAR, FORMANDO A BASE ESTRUTURAL DA TINTA.
- ELAS ATUAM COMO LIGANTES, UNINDO OS PIGMENTOS E SOLVENTES PARA CRIAR UMA PELÍCULA FLEXÍVEL E ADERENTE NA SUPERFÍCIE DO QUADRO BRANCO.
- ESSA COMPOSIÇÃO PERMITE QUE A TINTA FLUA SUAVEMENTE PELA PONTA DO MARCADOR, RESISTINDO A RACHADURAS OU DESCAMAÇÃO DURANTE O USO.
- SÃO ESCOLHIDAS POR SUA BAIXA TOXICIDADE, ESTABILIDADE QUÍMICA E CAPACIDADE DE DISSOLUÇÃO EM SOLVENTES ALCOÓLICOS, CONTRIBUINDO PARA A DURABILIDADE DA MARCAÇÃO SEM DANIFICAR SUBSTRATOS NÃO POROSOS.
- EM CONCENTRAÇÕES TÍPICAS DE 10-20% DA FÓRMULA, ELAS GARANTEM QUE A TINTA SEQUE RAPIDAMENTE E SEJA APAGÁVEL SEM SOLVENTES ADICIONAIS.

3.1.2-TINTA À BASE DE ÁLCOOL:
- A TINTA À BASE DE ÁLCOOL UTILIZA SOLVENTES ALCOÓLICOS, COMO ETANOL OU ISOPROPANOL, COMO VEÍCULO PRINCIPAL, REPRESENTANDO 50-70% DA COMPOSIÇÃO.
- ESSA BASE PERMITE UMA EVAPORAÇÃO RÁPIDA, RESULTANDO EM SECAGEM INSTANTÂNEA E BAIXA VISCOSIDADE PARA FLUXO SUAVE.
- É ATÓXICA EM QUANTIDADES NORMAIS DE USO, COM ODOR MÍNIMO E VOLÁTIL, FACILITANDO A REMOÇÃO DA MARCAÇÃO POR FRICÇÃO SECA.
- A FORMULAÇÃO ALCOÓLICA MELHORA A COMPATIBILIDADE COM SUPERFÍCIES COMO MELAMINA OU PORCELANA DE QUADROS BRANCOS, EVITANDO MANCHAS PERMANENTES E PROMOVENDO UMA ADERÊNCIA TEMPORÁRIA.
- ELA TAMBÉM INIBE O CRESCIMENTO BACTERIANO, ESTENDENDO A VIDA ÚTIL DO REFIL.

3.1.3-PIGMENTOS:
- OS PIGMENTOS SÃO PARTÍCULAS FINAS DE CORANTES ORGÂNICOS OU INORGÂNICOS, COMO FTALOCIANINA PARA AZUL, NEGRO DE CARBONO PARA PRETO E ÓXIDO DE FERRO PARA VERMELHO, COMPONDO 5-15% DA TINTA.
- ELES FORNECEM A COLORAÇÃO INTENSA E OPACIDADE, RESISTINDO À FOTODEGRADAÇÃO E GARANTINDO ESTABILIDADE TÉRMICA.
- DISPERSOS UNIFORMEMENTE, EVITAM AGLOMERAÇÕES QUE PODERIAM ENTUPIR A PONTA DO MARCADOR, E SÃO SELECIONADOS POR SUA INSOLUBILIDADE EM ÁGUA, PERMITINDO APAGAMENTO LIMPO.
- PIGMENTOS DE ALTA QUALIDADE SÃO ATÓXICOS, CONFORME NORMAS DE SEGURANÇA, E OTIMIZAM A VISIBILIDADE EM DIFERENTES ILUMINAÇÕES.

3.1.4-RESINAS:
- AS RESINAS GERAIS, COMO ACRÍLICAS OU ALQUÍDICAS, ATUAM COMO AGLUTINANTES SECUNDÁRIOS (10-20%), MELHORANDO A ADESÃO E FLEXIBILIDADE DA TINTA SECA.
- ELAS FORMAM UMA MATRIZ POLIMÉRICA QUE ENCAPSULA OS PIGMENTOS, PREVENINDO SEDIMENTAÇÃO NO REFIL E GARANTINDO UNIFORMIDADE NO TRAÇO.
- RESISTENTES A SOLVENTES COMUNS, CONTRIBUEM PARA A DURABILIDADE DA MARCAÇÃO TEMPORÁRIA, FACILITANDO A REMOÇÃO SEM RESÍDUOS.
- SÃO ESCOLHIDAS POR SUA COMPATIBILIDADE COM BASES ALCOÓLICAS, PROMOVENDO UMA TINTA DE BAIXA VISCOSIDADE E ALTA PERFORMANCE.

3.1.5-SOLVENTES E ADITIVOS:
- OS SOLVENTES, COMO ÁLCOOIS E ÉTERES GLICÓLICOS (20-40%), DISSOLVEM OS COMPONENTES, AJUSTANDO A VISCOSIDADE PARA FLUXO IDEAL E EVAPORAÇÃO CONTROLADA.
- ADITIVOS, EM 1-5%, INCLUEM ESTABILIZADORES (PARA PREVENIR SEPARAÇÃO), CONSERVANTES (CONTRA MICRÔBIOS), LUBRIFICANTES (PARA SUAVIZAR O TRAÇO) E ANTIESPUMANTES (PARA EVITAR BOLHAS).
- JUNTOS, OTIMIZAM O DESEMPENHO, ESTENDENDO A SHELF LIFE E GARANTINDO SEGURANÇA, COMO BAIXA INFLAMABILIDADE E AUSÊNCIA DE METAIS PESADOS.

3.2-CARACTERÍSTICAS:
3.2.1-COR INTENSA VIVA:
- A COR INTENSA E VIVA REFERE-SE À SATURAÇÃO ELEVADA DOS PIGMENTOS, QUE PRODUZEM TONS BRILHANTES E NÃO DESBOTADOS, MELHORANDO A LEGIBILIDADE EM QUADROS BRANCOS.
- ESSA CARACTERÍSTICA É ALCANÇADA POR FORMULAÇÕES COM ALTA CONCENTRAÇÃO DE CORANTES ESTÁVEIS À LUZ UV, GARANTINDO QUE AS MARCAÇÕES PERMANEÇAM VIBRANTES POR HORAS OU DIAS, MESMO SOB ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL INTENSA, SEM PERDA DE IMPACTO VISUAL.

3.2.2-EXCELENTE VISIBILIDADE À DISTÂNCIA:
- ESSA PROPRIEDADE ASSEGURA QUE AS MARCAÇÕES SEJAM CLARAS E DISTINGUÍVEIS DE 5-10 METROS OU MAIS, GRAÇAS AO CONTRASTE ALTO E À OPACIDADE DA TINTA.
- É IDEAL PARA SALAS DE AULA OU REUNIÕES GRANDES, COM PIGMENTOS QUE REFLETEM LUZ DE FORMA OTIMIZADA, REDUZINDO REFLEXOS E FADIGA VISUAL, MESMO EM ÂNGULOS OBLIQUOS.

3.2.3-EXCELENTE RENDIMENTO:
- O RENDIMENTO EXCELENTE SIGNIFICA QUE 5,50 ML COBREM ATÉ 500-1000 METROS DE TRAÇO CONTÍNUO, DEPENDENDO DA ESPESSURA, DEVIDO À BAIXA VISCOSIDADE E EVAPORAÇÃO MÍNIMA.
- ISSO MAXIMIZA O USO ECONÔMICO, REDUZINDO A FREQUÊNCIA DE RECARGAS E MINIMIZANDO DESPERDÍCIOS, COM FORMULAÇÃO QUE PREVINE ENTUPIMENTOS NA PONTA.

3.2.4-ÓTIMA DURABILIDADE:
- A DURABILIDADE ÓTIMA PERMITE QUE AS MARCAÇÕES RESISTAM A TOQUES ACIDENTAIS OU UMIDADE LEVE POR ATÉ 48-72 HORAS SEM BORRÕES, ENQUANTO PERMANECEM APAGÁVEIS.
- ISSO É RESULTADO DE RESINAS QUE FORMAM UMA CAMADA RESISTENTE, MAS SOLÚVEL EM FRICÇÃO, ESTENDENDO A VIDA ÚTIL DO REFIL EM ARMAZENAMENTO (ATÉ 2 ANOS) SEM SEPARAÇÃO DE FASES.

3.3-USO:
- O REFIL É DESTINADO EXCLUSIVAMENTE PARA RECARREGAR PINCÉIS MARCADORES DE QUADRO BRANCO RECARREGÁVEIS, COMPATÍVEIS COM MODELOS QUE POSSUEM RESERVATÓRIO REMOVÍVEL OU ACESSÍVEL.
- O PROCESSO DE USO ENVOLVE REMOVER A TAMPA DO MARCADOR, INSERIR O BICO DO FRASCO NO ORIFÍCIO DE RECARGA E PRESSIONAR SUAVEMENTE PARA TRANSFERIR A TINTA, EVITANDO EXCESSOS QUE POSSAM CAUSAR VAZAMENTOS.
- É ADEQUADO PARA SUPERFÍCIES NÃO POROSAS COMO QUADROS DE MELAMINA, PORCELANA OU VIDRO, EM AMBIENTES EDUCACIONAIS, CORPORATIVOS OU DOMÉSTICOS, PARA ANOTAÇÕES TEMPORÁRIAS, DIAGRAMAS OU APRESENTAÇÕES.
- NÃO DEVE SER USADO EM PAPÉIS, TECIDOS OU SUPERFÍCIES POROSAS, POIS PODE MANCHAR PERMANENTEMENTE. RECOMENDA-SE AGITAR O FRASCO ANTES DO USO PARA HOMOGENEIZAR A TINTA, E ARMAZENAR EM LOCAL FRESCO E SECO.
- O APAGAMENTO É FEITO COM APAGADOR MAGNÉTICO OU PANO SECO, SEM NECESSIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS.
- PARA SEGURANÇA, USE EM ÁREAS VENTILADAS, EVITE CONTATO COM OLHOS OU PELE, E LAVE IMEDIATAMENTE SE OCORRER EXPOSIÇÃO.
- ESSE USO PROMOVE SUSTENTABILIDADE AO PROLONGAR A VIDA DOS MARCADORES, REDUZINDO RESÍDUOS PLÁSTICOS.

3.4-CORES:
- TINTA À BASE DE ÁLCOOL COM PIGMENTOS DE ALTA QUALIDADE, PROPORCIONANDO CORES VIVAS, INTENSAS E DE ALTA VISIBILIDADE EM QUADRO BRANCO.
- FORMULAÇÃO COM ALTA DURABILIDADE VISUAL, RESISTENTE AO DESBOTAMENTO SOB LUZ, COM EXCELENTE COBERTURA E SECAGEM ADEQUADA PARA APAGAMENTO A SECO.
- CORES PADRÃO COM ALTO CONTRASTE E PADRONIZAÇÃO VISUAL PARA USO PROFISSIONAL, EDUCACIONAL E CORPORATIVO.

3.4.1-COR AZUL ROYAL/COBALTO INTENSO:
- AZUL MÉDIO-ESCURO, FRIO E ALTAMENTE SATURADO, COM EXCELENTE CONTRASTE.
- COR PROFISSIONAL, LIMPA E ALTAMENTE LEGÍVEL EM QUADROS BRANCOS.

3.4.2-COR LARANJA VIVO / SINALIZAÇÃO:
- LARANJA BRILHANTE, QUENTE E MUITO SATURADO, PRÓXIMO AO NEON.
- ALTA VISIBILIDADE, IDEAL PARA DESTAQUES E ALERTAS VISUAIS.

3.4.3-COR PRETO PURO / OPACO:
- PRETO PROFUNDO, TOTALMENTE OPACO, SEM SUBTONS.
- MÁXIMO CONTRASTE E LEGIBILIDADE EM SUPERFÍCIE BRANCA.

3.4.4-COR VERDE ESMERALDA VIBRANTE:
- VERDE MÉDIO-CLARO, FRIO, LIMPO E ALTAMENTE SATURADO.
- BOA LEITURA PARA TEXTO E DESENHOS COM UNIFORMIDADE VISUAL.

3.4.5-COR VERMELHO ESCARLATE / VIVO:
- VERMELHO PURO, QUENTE E BRILHANTE, SEM TENDÊNCIA ROSADA OU ALARANJADA.
- ALTA CHAMATIVIDADE E EXCELENTE LEGIBILIDADE.

3.4.6-COR VIOLETA:
- VIOLETA VIBRANTE E INTENSO, COM BOA ESTABILIDADE DE COR.
- IDEAL PARA DESTAQUES VISUAIS E ORGANIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES.

3.5-FORMULAÇÃO GERAL:
- TODAS AS CORES SÃO RECARREGÁVEIS, COM EXCELENTE COBERTURA E FÁCIL APAGAMENTO A SECO, MANTENDO PADRÃO UNIFORME DE DESEMPENHO.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:
- PRODUTO DESENVOLVIDO PARA ALTO DESEMPENHO EM MARCADORES DE QUADRO BRANCO, GARANTINDO ESCRITA SUAVE, CORES INTENSAS E FÁCIL REMOÇÃO.
- FORMULADO COM TINTA À BASE DE ÁLCOOL, LIVRE DE XILENO, ASSEGURANDO SEGURANÇA, BAIXO ODOR E QUALIDADE CONSTANTE.
- ATENDE A PADRÕES DE QUALIDADE QUANTO À COMPOSIÇÃO, DESEMPENHO, SEGURANÇA E SUSTENTABILIDADE.
- PROPORCIONA ECONOMIA E REDUÇÃO DE RESÍDUOS POR MEIO DE SISTEMA DE REFIL RECARREGÁVEL.

4.1- COMPOSIÇÃO QUÍMICA E INGREDIENTES:
- TINTA À BASE DE ÁLCOOL (ETANOL E ISOPROPANOL), COM PIGMENTOS DE ALTA QUALIDADE.
- LIVRE DE XILENO, METAIS PESADOS E SUBSTÂNCIAS TÓXICAS.
- FORMULAÇÃO ESTÁVEL, COM ALTA PUREZA E BAIXO ODOR.
- GARANTE CORES VIVAS E RESISTENTES AO DESBOTAMENTO.

4.2- PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS:
- BAIXA VISCOSIDADE, PROPORCIONANDO FLUXO CONTÍNUO E ESCRITA SUAVE.
- SECAGEM RÁPIDA E EVAPORAÇÃO CONTROLADA.
- DENSIDADE LEVE, FACILITANDO DISTRIBUIÇÃO UNIFORME DA TINTA.
- ESTABILIDADE TÉRMICA EM CONDIÇÕES NORMAIS DE USO.

4.3- DESEMPENHO E FUNCIONALIDADE:
- FLUXO DE TINTA CONSTANTE, SEM FALHAS OU INTERRUPÇÕES.
- ESCRITA NÍTIDA, COM CORES INTENSAS E UNIFORMES.
- SECAGEM RÁPIDA E FÁCIL REMOÇÃO A SECO, SEM MANCHAS.
- ALTO RENDIMENTO, PERMITINDO MÚLTIPLAS RECARGAS NO MARCADOR.

4.4- SEGURANÇA E MANUSEIO:
- PRODUTO NÃO TÓXICO EM USO NORMAL, COM BAIXO RISCO À SAÚDE.
- LÍQUIDO INFLAMÁVEL, DEVENDO SER MANTIDO LONGE DE FONTES DE CALOR.

		• PODE CAUSAR IRRITAÇÃO EM CONTATO DIRETO COM OLHOS OU PELE. • DEVE SER UTILIZADO EM AMBIENTES VENTILADOS E MANTIDO FORA DO ALCANCE DE CRIANÇAS. 4.5- REQUISITOS AMBIENTAIS: • PRODUTO COM BAIXO IMPACTO AMBIENTAL E FORMULAÇÃO DEGRADÁVEL. • SISTEMA DE REFIL REDUZ O DESCARTE DE PLÁSTICOS. • COMPONENTES NÃO BIOACUMULÁVEIS E COM BAIXA ECOTOXICIDADE. • RECOMENDA-SE DESCARTE ADEQUADO, EVITANDO CONTAMINAÇÃO AMBIENTAL. 4.6- CONFORMIDADE E QUALIDADE: • ATENDE A PADRÕES INTERNACIONAIS DE SEGURANÇA QUÍMICA E QUALIDADE. • FABRICADO SOB CONTROLE DE QUALIDADE RIGOROSO (PADRÕES ISO). • EMBALAGEM COM INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA E IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO. • GARANTE DESEMPENHO CONSISTENTE E CONFIABILIDADE NO USO PROFISSIONAL E ESCOLAR. 5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • PRODUTO CLASSIFICADO COMO INSUMO QUÍMICO (TINTA) PARA USO ESCOLAR/ESCRITÓRIO, COM FOCO EM SEGURANÇA, DESEMPENHO E NÃO TOXICIDADE. • PODE ESTAR SUJEITO A REQUISITOS MAIS RIGOROSOS POR ENVOLVER COMPOSIÇÃO QUÍMICA. 5.1-ANVISA: • APLICAÇÃO INDIRETA (REGRA GERAL): NÃO EXIGE REGISTRO PARA MARCADORES COMUNS SEM AÇÃO SANEANTE. • EXIGE CONTROLE DE TOXICIDADE, ROTULAGEM E COMPOSIÇÃO QUÍMICA (EX.: AUSÊNCIA DE METAIS PESADOS). • REGISTRO OBRIGATÓRIO APENAS SE HOUVER FUNÇÃO ANTIMICROBIANA/SANEANTE. 5.2-ABNT: • NORMAS VOLUNTÁRIAS PARA TINTAS E PRODUTOS ESCOLARES. • AVALIAM VISCOSIDADE, SECAGEM, APAGABILIDADE, RESISTÊNCIA E SEGURANÇA QUÍMICA. • GARANTEM QUALIDADE E DESEMPENHO DO PRODUTO. 5.3-ISO: • NORMAS COMO ISO 9001 (QUALIDADE), ALÉM DE PADRÕES PARA DESEMPENHO DE TINTAS (FLUXO, DURABILIDADE E RESISTÊNCIA). • ASSEGURAM PADRONIZAÇÃO INTERNACIONAL E CONFIABILIDADE. 5.4-INMETRO: • PODE HAVER CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA QUANDO ENQUADRADO COMO ARTIGO ESCOLAR (PORTARIA 423/2021). • EXIGE TESTES DE TOXICIDADE, INFLAMABILIDADE, MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS E ROTULAGEM, COM SELO DE CONFORMIDADE. 5.5-O PRODUTO DEVE GARANTIR SEGURANÇA QUÍMICA, BOA PERFORMANCE E USO SEGURO, ESPECIALMENTE EM AMBIENTES ESCOLARES, ATENDENDO NORMAS TÉCNICAS E, QUANDO APLICÁVEL, CERTIFICAÇÃO DO INMETRO.
211	**563**	RÉGUA DE POLIESTIRENO DE 30,0CM X 3,5CM X 3,0MM CRISTAL; TIPO ACRIMIL, WALEU OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.167 CÓDIGO REDUZIDO: 555 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: EMBALAGEM PLÁSTICA INDIVIDUAL (BLISTER OU ENVELOPE TERMOSSELADO). • FORMATO: RETANGULAR ALONGADO. • MATERIAL: PLÁSTICO TRANSPARENTE (PE, PP OU SIMILAR). • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA (FECHAMENTO HERMÉTICO, NÃO REUTILIZÁVEL). 1.1-CONTEÚDO: • 1 RÉGUA DE POLIESTIRENO (PS) CRISTAL. • DIMENSÕES DO PRODUTO: 30,0 CM × 3,5 CM × 3,0 MM. • PESO TOTAL APROXIMADO: 20 A 30 G (COM EMBALAGEM). 1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • COMPRIMENTO: 31–32 CM. • LARGURA: 4–5 CM. • ESPESSURA: 0,5–1 CM. 1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER CONTRA POEIRA, UMIDADE E RISCOS. • MANTER A INTEGRIDADE E TRANSPARÊNCIA DO PRODUTO. • PERMITIR VISUALIZAÇÃO COMPLETA SEM ABERTURA. • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO. • EXIBIR INFORMAÇÕES TÉCNICAS (NOME, MEDIDAS, MATERIAL E MARCA). 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: • RÉGUA DE POLIESTIRENO CRISTAL, MODELO PADRÃO PARA USO ESCOLAR, PROFISSIONAL E TÉCNICO. • FABRICADA EM POLIESTIRENO TRANSPARENTE DE ALTA QUALIDADE, GARANTINDO DURABILIDADE, RESISTÊNCIA A IMPACTOS MODERADOS E VISIBILIDADE CLARA PARA MEDIÇÕES PRECISAS. • A RÉGUA POSSUI GRADUAÇÃO EM CENTÍMETROS E MILÍMETROS, IMPRESSA COM TINTA INDELÉVEL PARA EVITAR DESGASTE COM O USO FREQUENTE. 2.1-DIMENSÕES DA RÉGUA: • COMPRIMENTO: 30,0 CM (ESCALA ÚTIL DE 30 CM, COM COMPRIMENTO TOTAL APROXIMADO DE 31 CM INCLUINDO MARGENS). • LARGURA: 3,5 CM, PROPORCIONANDO ESTABILIDADE E CONFORTO NO MANUSEIO. • ESPESSURA: 3,0 MM, CONFERINDO RIGIDEZ SUFICIENTE PARA TRAÇADOS RETOS SEM FLEXÃO EXCESSIVA. • PESO APROXIMADO: 30 G (CONSIDERANDO A DENSIDADE TÍPICA DO POLIESTIRENO CRISTAL DE CERCA DE 1,05 G/CM³ E O VOLUME CALCULADO DAS DIMENSÕES, COM VARIAÇÕES MÍNIMAS DEPENDENDO DO FABRICANTE). • IDEAL PARA DESENHOS TÉCNICOS, MEDIDAS EM ARTESANATO, TRABALHOS ESCOLARES E USO DIÁRIO EM ESCRITÓRIO. NÃO TÓXICA, LAVÁVEL E COM BORDAS ARREDONDADAS PARA SEGURANÇA. 2.2-COR: • CRISTAL (TRANSPARENTE INCOLOR), PERMITINDO VISUALIZAÇÃO CLARA ATRAVÉS DA RÉGUA DURANTE O USO. • IDEAL PARA ALINHAMENTOS PRECISOS EM DESENHOS OU DOCUMENTOS SEM OBSTRUIR A VISÃO DO SUBSTRATO SUBJACENTE. • ALTA TRANSMITÂNCIA DE LUZ (ACIMA DE 90%), SEM OPACIDADE OU TINGIMENTOS QUE POSSAM INTERFERIR NA LEGIBILIDADE DA GRADUAÇÃO. 2.3-COMPOSIÇÃO: • PRODUTO INJETADO EM POLIESTIRENO (PS) VIRGEM, SEM ADITIVOS TÓXICOS OU RECICLADOS QUE POSSAM COMPROMETER A QUALIDADE. • O PROCESSO DE INJEÇÃO GARANTE UMA ESTRUTURA MONOLÍTICA, SEM JUNTAS OU SOLDAS, COM DENSIDADE UNIFORME DE APROXIMADAMENTE 1,05 G/CM³. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: • PRODUTO DESTINADO À MEDIÇÃO LINEAR PRECISA EM AMBIENTES ESCOLARES E PROFISSIONAIS. • FABRICADO EM POLIESTIRENO CRISTAL DE ALTA QUALIDADE, GARANTINDO TRANSPARÊNCIA E DURABILIDADE. • PROPORCIONA VISUALIZAÇÃO CLARA DAS MEDIDAS E TRAÇADOS LIMPOS. • ATENDE A PADRÕES DE QUALIDADE QUANTO À PRECISÃO, RESISTÊNCIA E SEGURANÇA. 3.1- FIRMEZA E PRECISÃO NO USO: • ESTRUTURA RÍGIDA QUE GARANTE ESTABILIDADE DURANTE O MANUSEIO. • PERMITE TRAÇADOS RETOS, PRECISOS E SEM DESLIZAMENTOS. • MATERIAL RESISTENTE A FLEXÕES MODERADAS SEM DEFORMAÇÃO. • FABRICAÇÃO CONTROLADA PARA GARANTIR PADRÃO DE EXCELÊNCIA. 3.2- GRADUAÇÃO DA RÉGUA: • ESCALA MÉTRICA PRECISA DE 0 A 30 CM. • MARCAÇÕES EM MILÍMETROS (1 MM) PARA MEDIÇÕES DETALHADAS. • NUMERAÇÃO CLARA E DE FÁCIL LEITURA EM CENTÍMETROS. • TOLERÂNCIA DE MEDIÇÃO DE ALTA PRECISÃO (APROX. ±0,5 MM). 3.3- QUALIDADE DA IMPRESSÃO E LEITURA: • GRADUAÇÃO IMPRESSA COM TINTA INDELÉVEL E RESISTENTE AO DESGASTE. • ALTA VISIBILIDADE, COM DESTAQUES VISUAIS PARA FACILITAR A LEITURA. • RESISTENTE À UMIDADE, MANUSEIO FREQUENTE E LIMPEZA. • NÃO DESBOTA FACILMENTE, MANTENDO A PRECISÃO AO LONGO DO TEMPO. 3.4- ACABAMENTO E SEGURANÇA: • SUPERFÍCIE LISA, TRANSPARENTE E LIVRE DE IMPERFEIÇÕES. • BORDAS ARREDONDADAS, SEM REBARBAS OU ARESTAS CORTANTES. • MATERIAL NÃO TÓXICO E SEGURO PARA USO ESCOLAR. • ACABAMENTO QUE GARANTE CONFORTO E SEGURANÇA NO MANUSEIO. 3.5- RESISTÊNCIA E DURABILIDADE: • SUPORTA IMPACTOS MODERADOS SEM QUEBRA. • RESISTENTE A USO CONTÍNUO, DOBRAS LEVES E CONDIÇÕES AMBIENTAIS COMUNS. • MANTÉM INTEGRIDADE E PRECISÃO AO LONGO DO TEMPO. • NÃO DEFORMA FACILMENTE, GARANTINDO VIDA ÚTIL PROLONGADA. 3.6- APLICAÇÃO E USO: • INDICADO PARA USO ESCOLAR, PROFISSIONAL E TÉCNICO. • IDEAL PARA TRAÇADOS, MEDIÇÕES E DESENHOS TÉCNICOS OU ARTÍSTICOS. • ADEQUADO PARA ESTUDANTES, PROFESSORES E PROFISSIONAIS DIVERSOS. • FACILITA ATIVIDADES DE PRECISÃO COM PRATICIDADE E EFICIÊNCIA. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • OS PRODUTOS RÉGUA DE POLIESTIRENO SÃO CLASSIFICADOS COMO ARTIGOS ESCOLARES PLÁSTICOS E ESTÃO SUJEITOS ÀS SEGUINTES NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS NO BRASIL: 4.1-INMETRO (OBRIGATÓRIO – PRINCIPAL EXIGÊNCIA): • REGULAMENTAÇÃO COMPULSÓRIA PARA ARTIGOS ESCOLARES E BRINQUEDOS. • BASE LEGAL: PORTARIAS Nº 423/2021, 481/2010, 69/2017 E 563/2016 (QUANDO CLASSIFICADO COMO BRINQUEDO). EXIGE: • SELO INMETRO OBRIGATÓRIO (PARA USO ESCOLAR/INFANTIL). • ENSAIOS DE TOXICIDADE, MIGRAÇÃO DE METAIS PESADOS (CHUMBO, CÁDMIO). • VERIFICAÇÃO DE SEGURANÇA MECÂNICA (SEM BORDAS CORTANTES OU PARTES PEQUENAS). • AVALIAÇÃO DE IRRITABILIDADE E RISCO DE INGESTÃO/ACIDENTES. • SEM CERTIFICAÇÃO → PRODUTO IRREGULAR NO MERCADO. 4.2-ABNT (BASE TÉCNICA OBRIGATÓRIA VIA INMETRO): • NORMA CENTRAL: ABNT NBR 15236 (SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES). OUTRAS RELEVANTES: • NBR NM 300 (SEGURANÇA DE BRINQUEDOS – BASEADA NA ISO 8124). • NBR NM 279 (PRECISÃO DE RÉGUAS GRADUADAS). • DEFINE: • LIMITES DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS. REQUISITOS DE RESISTÊNCIA MECÂNICA. • PRECISÃO DIMENSIONAL (EX.: GRADUAÇÃO DA RÉGUA). • APLICAÇÃO: OBRIGATÓRIA QUANDO VINCULADA À CERTIFICAÇÃO INMETRO. 4.3-ANVISA (APLICAÇÃO INDIRETA): • NÃO POSSUI REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA DIRETA PARA ESSES PRODUTOS. • ATUA DE FORMA INDIRETA, GARANTINDO: • USO DE MATERIAIS ATÓXICOS (SEM FTALATOS E METAIS PESADOS). • SEGURANÇA QUÍMICA CONFORME DIRETRIZES SANITÁRIAS GERAIS. • CONTROLE OCORRE VIA INMETRO E NORMAS ABNT. 4.4-ISO (NORMAS INTERNACIONAIS – USO VOLUNTÁRIO): • PRINCIPAIS: • ISO 8124 (SEGURANÇA DE BRINQUEDOS). ISO 9001 (GESTÃO DA QUALIDADE). APLICAÇÃO: • NÃO OBRIGATÓRIA, MAS ADOTADA POR FABRICANTES. • GARANTE PADRONIZAÇÃO INTERNACIONAL, QUALIDADE E CONFIABILIDADE. **4.5-**A EXIGÊNCIA CRÍTICA NO BRASIL É A CERTIFICAÇÃO DO INMETRO, BASEADA NA ABNT NBR 15236. • ANVISA ATUA APENAS DE FORMA INDIRETA (SEGURANÇA QUÍMICA). • ISO E DEMAIS NORMAS ABNT SÃO COMPLEMENTARES E REFORÇAM QUALIDADE, MAS NÃO SUBSTITUEM A CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA.
212	**110**	RÉGUA DE POLIESTIRENO DE 60,0CM X 5,0CM X 5,0MM CRISTAL; TIPO ACRIMIL, WALEU OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.399

CÓDIGO REDUZIDO: 153

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: EMBALAGEM PLÁSTICA INDIVIDUAL (BLISTER OU ENVELOPE TERMOSSELADO).
- FORMATO: RETANGULAR ALONGADO.
- MATERIAL: PLÁSTICO TRANSPARENTE (PE, PP OU SIMILAR).
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA (FECHAMENTO HERMÉTICO, NÃO REUTIUZÁVEL).

1.1-CONTEÚDO:
- 1 RÉGUA DE POLIESTIRENO (PS) CRISTAL.
- DIMENSÕES DO PRODUTO: 60,0 CM × 5,0 CM × 5,0 MM.
- PESO TOTAL APROXIMADO: 80 A 120 G (COM EMBALAGEM).

1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 61–62 CM.
- LARGURA: 6–7 CM.
- ESPESSURA: 0,5–1 CM.

1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS (RISCOS/QUEBRA).
- MANTER A INTEGRIDADE E TRANSPARÊNCIA DO PRODUTO.
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO COMPLETA SEM ABERTURA.
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO.
- EXIBIR INFORMAÇÕES TÉCNICAS (NOME, MEDIDAS, MATERIAL E MARCA).

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

2.1-DIMENSÕES DA RÉGUA:
- COMPRIMENTO: 60,0 CM (ESCALA ÚTIL DE 60 CM, COM COMPRIMENTO TOTAL APROXIMADO DE 61 CM INCLUINDO MARGENS).
- LARGURA: 3,5-4,0 CM, PROPORCIONANDO ESTABILIDADE E CONFORTO NO MANUSEIO.
- ESPESSURA: 3,0 MM, CONFERINDO RIGIDEZ SUFICIENTE PARA TRAÇADOS RETOS SEM FLEXÃO EXCESSIVA.
- PESO APROXIMADO: 50-70 G (CONSIDERANDO A DENSIDADE TÍPICA DO POLIESTIRENO CRISTAL DE CERCA DE 1,05 G/CM³ E O VOLUME CALCULADO DAS DIMENSÕES, COM VARIAÇÕES MÍNIMAS DEPENDENDO DO FABRICANTE).
- IDEAL PARA DESENHOS TÉCNICOS, MEDIDAS EM ARTESANATO, TRABALHOS ESCOLARES E USO DIÁRIO EM ESCRITÓRIO. NÃO TÓXICA, LAVÁVEL E COM BORDAS ARREDONDADAS PARA SEGURANÇA.

2.2-COR:
- CRISTAL (TRANSPARENTE INCOLOR), PERMITINDO VISUALIZAÇÃO CLARA ATRAVÉS DA RÉGUA DURANTE O USO.
- IDEAL PARA ALINHAMENTOS PRECISOS EM DESENHOS OU DOCUMENTOS SEM OBSTRUIR A VISÃO DO SUBSTRATO SUBJACENTE.
- ALTA TRANSMITÂNCIA DE LUZ (ACIMA DE 90%), SEM OPACIDADE OU TINGIMENTOS QUE POSSAM INTERFERIR NA LEGIBILIDADE DA GRADUAÇÃO.

2.3-COMPOSIÇÃO:
- PRODUTO INJETADO EM POLIESTIRENO (PS) VIRGEM, SEM ADITIVOS TÓXICOS OU RECICLADOS QUE POSSAM COMPROMETER A QUALIDADE.
- O PROCESSO DE INJEÇÃO GARANTE UMA ESTRUTURA MONOLÍTICA, SEM JUNTAS OU SOLDAS, COM DENSIDADE UNIFORME DE APROXIMADAMENTE 1,05 G/CM³.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:
- PRODUTO DESTINADO À MEDIÇÃO LINEAR PRECISA EM AMBIENTES ESCOLARES E PROFISSIONAIS.
- FABRICADO EM POLIESTIRENO CRISTAL DE ALTA QUALIDADE, GARANTINDO TRANSPARÊNCIA E DURABILIDADE.
- PROPORCIONA VISUALIZAÇÃO CLARA DAS MEDIDAS E TRAÇADOS LIMPOS.
- ATENDE A PADRÕES DE QUALIDADE QUANTO À PRECISÃO, RESISTÊNCIA E SEGURANÇA.

3.1- FIRMEZA E PRECISÃO NO USO:
- ESTRUTURA RÍGIDA QUE GARANTE ESTABILIDADE DURANTE O MANUSEIO.
- PERMITE TRAÇADOS RETOS, PRECISOS E SEM DESLIZAMENTOS.
- MATERIAL RESISTENTE A FLEXÕES MODERADAS SEM DEFORMAÇÃO.
- FABRICAÇÃO CONTROLADA PARA GARANTIR PADRÃO DE EXCELÊNCIA.

3.2- GRADUAÇÃO DA RÉGUA:
- ESCALA MÉTRICA PRECISA DE 0 A 60 CM.
- MARCAÇÕES EM MILÍMETROS (1 MM) PARA MEDIÇÕES DETALHADAS.
- NUMERAÇÃO CLARA E DE FÁCIL LEITURA EM CENTÍMETROS.
- TOLERÂNCIA DE MEDIÇÃO DE ALTA PRECISÃO (APROX. ±0,5 MM).

3.3- QUALIDADE DA IMPRESSÃO E LEITURA:
- GRADUAÇÃO IMPRESSA COM TINTA INDELÉVEL E RESISTENTE AO DESGASTE.
- ALTA VISIBILIDADE, COM DESTAQUES VISUAIS PARA FACILITAR A LEITURA.
- RESISTENTE À UMIDADE, MANUSEIO FREQUENTE E LIMPEZA.
- NÃO DESBOTA FACILMENTE, MANTENDO A PRECISÃO AO LONGO DO TEMPO.

3.4- ACABAMENTO E SEGURANÇA:
- SUPERFÍCIE LISA, TRANSPARENTE E LIVRE DE IMPERFEIÇÕES.
- BORDAS ARREDONDADAS, SEM REBARBAS OU ARESTAS CORTANTES.
- MATERIAL NÃO TÓXICO E SEGURO PARA USO ESCOLAR.
- ACABAMENTO QUE GARANTE CONFORTO E SEGURANÇA NO MANUSEIO.

3.5- RESISTÊNCIA E DURABILIDADE:
- SUPORTA IMPACTOS MODERADOS SEM QUEBRA.
- RESISTENTE A USO CONTÍNUO, DOBRAS LEVES E CONDIÇÕES AMBIENTAIS COMUNS.
- MANTÉM INTEGRIDADE E PRECISÃO AO LONGO DO TEMPO.
- NÃO DEFORMA FACILMENTE, GARANTINDO VIDA ÚTIL PROLONGADA.

3.6- APLICAÇÃO E USO:
- INDICADO PARA USO ESCOLAR, PROFISSIONAL E TÉCNICO.
- IDEAL PARA TRAÇADOS, MEDIÇÕES E DESENHOS TÉCNICOS OU ARTÍSTICOS.
- ADEQUADO PARA ESTUDANTES, PROFESSORES E PROFISSIONAIS DIVERSOS.
- FACILITA ATIVIDADES DE PRECISÃO COM PRATICIDADE E EFICIÊNCIA.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- OS PRODUTOS RÉGUA DE POLIESTIRENO SÃO CLASSIFICADOS COMO ARTIGOS ESCOLARES PLÁSTICOS E ESTÃO SUJEITOS ÀS SEGUINTES NORMAS E REGULAMENTAÇÕES ESSENCIAIS NO BRASIL:

4.1-INMETRO (OBRIGATÓRIO – PRINCIPAL EXIGÊNCIA):
- REGULAMENTAÇÃO COMPULSÓRIA PARA ARTIGOS ESCOLARES E BRINQUEDOS.
- BASE LEGAL: PORTARIAS Nº 423/2021, 481/2010, 69/2017 E 563/2016 (QUANDO CLASSIFICADO COMO BRINQUEDO). EXIGE:
- SELO INMETRO OBRIGATÓRIO (PARA USO ESCOLAR/INFANTIL).
- ENSAIOS DE TOXICIDADE, MIGRAÇÃO DE METAIS PESADOS (CHUMBO, CÁDMIO).
- VERIFICAÇÃO DE SEGURANÇA MECÂNICA (SEM BORDAS CORTANTES OU PARTES PEQUENAS).
- AVALIAÇÃO DE IRRITABILIDADE E RISCO DE INGESTÃO/ACIDENTES.
- SEM CERTIFICAÇÃO → PRODUTO IRREGULAR NO MERCADO.

4.2-ABNT (BASE TÉCNICA OBRIGATÓRIA VIA INMETRO):
- NORMA CENTRAL: ABNT NBR 15236 (SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES). OUTRAS RELEVANTES:
- NBR NM 300 (SEGURANÇA DE BRINQUEDOS – BASEADA NA ISO 8124).
- NBR NM 279 (PRECISÃO DE RÉGUAS GRADUADAS).
- DEFINE:
- LIMITES DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS. REQUISITOS DE RESISTÊNCIA MECÂNICA.
- PRECISÃO DIMENSIONAL (EX.: GRADUAÇÃO DA RÉGUA).
- APLICAÇÃO: OBRIGATÓRIA QUANDO VINCULADA À CERTIFICAÇÃO INMETRO.

4.3-ANVISA (APLICAÇÃO INDIRETA):
- NÃO POSSUI REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA DIRETA PARA ESSES PRODUTOS.
- ATUA DE FORMA INDIRETA, GARANTINDO:
- USO DE MATERIAIS ATÓXICOS (SEM FTALATOS E METAIS PESADOS).
- SEGURANÇA QUÍMICA CONFORME DIRETRIZES SANITÁRIAS GERAIS.
- CONTROLE OCORRE VIA INMETRO E NORMAS ABNT.

4.4-ISO (NORMAS INTERNACIONAIS – USO VOLUNTÁRIO):
- PRINCIPAIS:
- ISO 8124 (SEGURANÇA DE BRINQUEDOS). ISO 9001 (GESTÃO DA QUALIDADE). APLICAÇÃO:
- NÃO OBRIGATÓRIA, MAS ADOTADA POR FABRICANTES.
- GARANTE PADRONIZAÇÃO INTERNACIONAL, QUALIDADE E CONFIABILIDADE.

4.5-A EXIGÊNCIA CRÍTICA NO BRASIL É A CERTIFICAÇÃO DO INMETRO, BASEADA NA ABNT NBR 15236.
- ANVISA ATUA APENAS DE FORMA INDIRETA (SEGURANÇA QUÍMICA).
- ISO E DEMAIS NORMAS ABNT SÃO COMPLEMENTARES E REFORÇAM QUALIDADE, MAS NÃO SUBSTITUEM A CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA.

---

213 | **81**

RÉGUA MÁGICA GEOMÉTRICA ESPIRÓGRAFO DE 20,5CM X 10,0CM;
CÓDIGO: 005.001.648
CÓDIGO REDUZIDO: 7314

1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

AZUL

ROSA

VERDE

VERMELHO

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER PLÁSTICO COM CARTÃO DE FUNDO.
- FORMATO: RETANGULAR VERTICAL COMPACTO.
- MATERIAL: PLÁSTICO TRANSPARENTE RÍGIDO (PET OU SIMILAR) + PAPEL CARTÃO IMPRESSO.
- VEDAÇÃO: TERMOSSELAGEM (FECHAMENTO INVIOLAVEL, NÃO REUTILIZÁVEL).

2.1-CONTEÚDO:
- 1 RÉGUA MÁGICA GEOMÉTRICA ESPIRÓGRAFO (COM ENGRENAGENS).
- MATERIAL: PLÁSTICO TRANSPARENTE FLEXÍVEL.
- COR: FLUORESCENTE.
- FUNÇÃO: CRIAÇÃO DE DESENHOS GEOMÉTRICOS (ESPIRAIS, CURVAS E PADRÕES).

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- ALTURA: 25 CM.

		• LARGURA: 7 CM. • PROFUNDIDADE: 1 CM. 2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS MECÂNICOS. • MANTER O PRODUTO FIXO E ORGANIZADO INTERNAMENTE. • PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL SEM ABERTURA. • FACILITAR EXPOSIÇÃO EM PONTO DE VENDA (GANCHO). • EXIBIR INFORMAÇÕES E ILUSTRAÇÕES DE USO (DESENHOS E ESPECIFICAÇÕES). 3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: • É UM INSTRUMENTO DE DESENHO FABRICADO EM PLÁSTICO TRANSPARENTE E FLEXÍVEL, COM TONALIDADE VIBRANTE E UNIFORME QUE PERMITE VISUALIZAR O PAPEL POR BAIXO DURANTE O USO. • ELA POSSUI UM FORMATO RETANGULAR ALONGADO, MEDINDO APROXIMADAMENTE 20 CENTÍMETROS DE COMPRIMENTO POR 5 CENTÍMETROS DE LARGURA, COM BORDAS SUAVES E ARREDONDADAS PARA EVITAR CORTES OU DESCONFORTO AO MANUSEAR. • NO CENTRO, HÁ UM GRANDE CÍRCULO VAZADO DE DIÂMETRO AMPLO, PROJETADO PARA ACOMODAR ENGRENAGENS MENORES E PERMITIR A CRIAÇÃO DE PADRÕES ESPIRAIS COMPLEXOS AO GIRAR UM LÁPIS OU CANETA DENTRO DAS RANHURAS. • AO REDOR DESSE CÍRCULO CENTRAL, ESTÃO FIXADAS VÁRIAS RODAS DENTADAS MENORES, CADA UMA COM DENTES PRECISOS E ESPAÇADOS UNIFORMEMENTE, VARIANDO EM TAMANHOS PARA GERAR DIFERENTES CURVAS HIPOTROCOIDES E EPITROCOIDES. • ESSAS RODAS SÃO DESTACÁVEIS, PERMITINDO COMBINAÇÕES VARIADAS PARA DESENHOS PERSONALIZADOS. • EM UMA DAS EXTREMIDADES LATERAIS, INTEGRA-SE UMA RÉGUA GRADUADA EM CENTÍMETROS E MILÍMETROS, COM MARCAÇÕES NÍTIDAS E PRECISAS PARA MEDIÇÕES LINEARES DURANTE O PROCESSO CRIATIVO. • O MATERIAL PLÁSTICO É LEVE E RESISTENTE, ELA É IDEAL PARA CRIANÇAS A PARTIR DE 3 ANOS, ARTISTAS, ESTUDANTES E ENTUSIASTAS DE DESENHOS MANDALA OU GEOMÉTRICOS. • CORES VARIADAS ADICIONAM UM TOQUE DIVERTIDO, PERMITINDO COMBINAÇÕES ESTÉTICAS NOS DESENHOS. 3.1-DIMENSÕES: • AS DIMENSÕES DA RÉGUA MÁGICA GEOMÉTRICA ESPIRÓGRAFO SÃO PRECISAMENTE 20,5 CENTÍMETROS DE COMPRIMENTO POR 10,0 CENTÍMETROS DE LARGURA, FORMANDO UMA ESTRUTURA RETANGULAR COMPACTA E ERGONÔMICA. 3.1.1-COMPRIMENTO: • DE 20,5 CM REFERE-SE À EXTENSÃO HORIZONTAL DA BASE, QUE ABRIGA OS DOIS CÍRCULOS DENTADOS PRINCIPAIS POSICIONADOS LADO A LADO, PERMITINDO ESPAÇO SUFICIENTE PARA MANIPULAÇÃO DAS ENGRENAGENS SEM RESTRIÇÕES. • ESSA MEDIDA FACILITA O ENCAIXE EM MOCHILAS ESCOLARES OU CAIXAS DE MATERIAIS ARTÍSTICOS, TORNANDO-O PORTÁTIL PARA USO EM CASA, ESCOLA OU VIAGENS. 3.1.2-LARGURA: • DE 10,0 CM PROPORCIONA ESTABILIDADE DURANTE O USO, EVITANDO DESLIZAMENTOS AO FIXAR A RÉGUA SOBRE O PAPEL, E INCLUI MARGENS LATERAIS PARA MARCAÇÕES LINEARES COMO UMA RÉGUA PADRÃO. • ESSAS PROPORÇÕES GARANTEM EQUILÍBRIO ENTRE FUNCIONALIDADE E PRATICIDADE. 3.1.3-ESPESSURA: • APROXIMADA DE 0,5 A 1 CM PARA RIGIDEZ SEM ADICIONAR PESO EXCESSIVO (GERALMENTE MENOS DE 50 GRAMAS POR UNIDADE). • ESSA CONFIGURAÇÃO DIMENSIONAL OTIMIZA A PRECISÃO NOS DESENHOS, PERMITINDO QUE AS ENGRENAGENS GIREM LIVREMENTE DENTRO DOS CÍRCULOS SEM OBSTRUÇÕES. 3.2-GRAU DE CIRCUNFERÊNCIA: • O GRAU DE CIRCUNFERÊNCIA MENCIONADO (90 GRAUS) PARECE REFERIR-SE A UMA CAPACIDADE ESPECÍFICA DE ÂNGULO EM CERTOS MODOS DE USO, EMBORA MODELOS PADRÃO DE ESPIRÓGRAFO PERMITAM ROTAÇÕES COMPLETAS DE 360 GRAUS PARA FORMAR CÍRCULOS E ESPIRAIS INTEGRAIS. • NESSE CONTEXTO, OS 90 GRAUS PODEM INDICAR A AMPLITUDE INICIAL OU MODULAR DE ROTAÇÃO DAS ENGRENAGENS MENORES, PERMITINDO A CRIAÇÃO DE ARCOS QUADRANTES OU PADRÕES SIMÉTRICOS EM QUARTOS DE CÍRCULO, ÚTEIS PARA DESENHOS MANDALA OU GEOMÉTRICOS PARCIAIS. • A CIRCUNFERÊNCIA TOTAL DOS CÍRCULOS DENTADOS INTERNOS É PROJETADA PARA ACOMODAR ROTAÇÕES FLUIDAS, COM DENTES FINOS QUE ENGATAM AS ENGRENAGENS, PRODUZINDO CURVAS MATEMÁTICAS COMO HIPOTROCÓIDES. • EM PRÁTICA, AO GIRAR UMA ENGRENAGEM EM 90 GRAUS, O USUÁRIO PODE GERAR SEGMENTOS DE ESPIRAL PRECISOS, IDEAIS PARA COMPOSIÇÕES MODULARES OU PARA INICIANTES QUE DESEJAM CONSTRUIR DESENHOS PASSO A PASSO. • NO ENTANTO, O PRODUTO SUPORTA EXTENSÕES PARA 360 GRAUS, AMPLIANDO PARA FORMAS COMPLETAS, COM A LIMITAÇÃO DE 90 GRAUS SERVINDO COMO RECURSO PARA PRECISÃO EM ÂNGULOS RETOS OU QUADRANTES, ALINHANDO-SE A CONCEITOS GEOMÉTRICOS EDUCATIVOS. 3.3-COMPOSIÇÃO: • A COMPOSIÇÃO PRINCIPAL DA RÉGUA MÁGICA GEOMÉTRICA ESPIRÓGRAFO É RESINA PLÁSTICA DE ALTA QUALIDADE, COMBINADA COM PIGMENTOS ATÓXICOS PARA COLORAÇÃO SEGURA. • A RESINA É UM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, COMO POLIESTIRENO (PS) OU ACRILONITRILA BUTADIENO ESTIRENO (ABS), QUE PROPORCIONA RIGIDEZ, LEVEZA E RESISTÊNCIA A IMPACTOS, EVITANDO QUEBRAS DURANTE O USO INFANTIL. • ESSA RESINA É MOLDADA POR INJEÇÃO PARA FORMAR A BASE VAZADA E ENGRENAGENS PRECISAS, COM DENTES FINOS QUE NÃO DESGASTAM FACILMENTE. • OS PIGMENTOS ATÓXICOS SÃO COMPOSTOS ORGÂNICOS OU INORGÂNICOS LIVRES DE METAIS PESADOS (COMO CHUMBO OU CÁDMIO), CERTIFICADOS PARA CONTATO COM CRIANÇAS, GARANTINDO QUE NÃO HAJA LIBERAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS MESMO SE INGERIDOS ACIDENTALMENTE. • A COMBINAÇÃO RESULTA EM UM PRODUTO DURÁVEL, COM PESO APROXIMADO DE 30-50 GRAMAS, RESISTENTE A UMIDADE E FÁCIL DE LIMPAR COM ÁGUA E SABÃO. • ESSA FÓRMULA ATENDE PADRÕES DE SUSTENTABILIDADE, SENDO RECICLÁVEL EM MUITOS CASOS, E ASSEGURA LONGEVIDADE SEM DEFORMAÇÕES TÉRMICAS ATÉ 60-70°C. 3.4-CARACTERÍSTICAS: 3.4.1-CONJUNTO COM DISCOS PARA O DESENHO DE CÍRCULOS E DESENHOS OVAIS: • O CONJUNTO INCLUI DISCOS INTEGRADOS À BASE E ENGRENAGENS REMOVÍVEIS QUE PERMITEM A CRIAÇÃO DE CÍRCULOS PERFEITOS E OVAIS ALONGADOS. • OS DISCOS SÃO OS CÍRCULOS DENTADOS FIXOS NA RÉGUA, COM DIÂMETROS VARIADOS (APROXIMADAMENTE 5-8 CM), ENQUANTO AS ENGRENAGENS SE ENCAIXAM NELES PARA GUIAR O MOVIMENTO ROTACIONAL. • ISSO FACILITA DESENHOS SIMÉTRICOS, COM VARIAÇÕES BASEADAS NA POSIÇÃO DA CANETA NOS FUROS DAS ENGRENAGENS, RESULTANDO EM PADRÕES COMO ROSÁCEAS OU ELIPSES, IDEAIS PARA ARTE TERAPÊUTICA OU LIÇÕES DE GEOMETRIA. 3.4.2-VAZADA COM 02 CÍRCULOS DENTADOS, CONTENDO TRÊS ENGRENAGENS DE TAMANHOS DIFERENTES: • A RÉGUA É VAZADA (PERFURADA) PARA REDUZIR PESO E PERMITIR FIXAÇÃO NO PAPEL, COM DOIS CÍRCULOS DENTADOS LADO A LADO, CADA UM COM DENTES INTERNOS PRECISOS PARA ENGATE SUAVE. • AS TRÊS ENGRENAGENS (PEQUENA, MÉDIA E GRANDE, COM DIÂMETROS DE CERCA DE 2-4 CM) TÊM FUROS MÚLTIPLOS PARA INSERÇÃO DE CANETAS, PERMITINDO PADRÕES VARIADOS DE ESPIRAIS. • ESSA CONFIGURAÇÃO PROMOVE EXPERIMENTAÇÃO, COM ROTAÇÕES QUE PRODUZEM CURVAS MATEMÁTICAS COMPLEXAS SEM NECESSIDADE DE HABILIDADE AVANÇADA. 3.4.3-DESIGN ÚNICO, PERMITE CRIAR ESPIRAIS E FORMAS GEOMÉTRICAS PERFEITAS COM MUITA PRECISÃO E FACILIDADE: • O DESIGN INOVADOR COMBINA ERGONOMIA COM MECÂNICA SIMPLES, ONDE O USUÁRIO FIXA A RÉGUA E GIRA A ENGRENAGEM COM UMA CANETA, CRIANDO ESPIRAIS HIPOTROCOIDES OU EPITROCOIDES COM PRECISÃO MILIMÉTRICA. • A FACILIDADE VEM DA ESTABILIDADE DA BASE E DENTES ALINHADOS, PERMITINDO RESULTADOS PROFISSIONAIS MESMO PARA INICIANTES, COM PADRÕES REPETÍVEIS PARA MANDALAS OU DECORAÇÕES. 3.4.4-PODE SER USADO COMO UMA RÉGUA CONVENCIONAL PARA MEDIR DISTÂNCIAS: • ALÉM DAS FUNÇÕES GEOMÉTRICAS, AS BORDAS RETAS DA RÉGUA SERVEM PARA MEDIÇÕES LINEARES, COM MARCAÇÕES IMPLÍCITAS OU ESPAÇO PARA TRAÇOS RETOS. • ISSO A TORNA MULTIFUNCIONAL, ÚTIL EM SALAS DE AULA PARA GEOMETRIA BÁSICA OU ARTESANATO, MEDINDO ATÉ 20,5 CM EM UMA DIREÇÃO. 3.5-CORES: • CORES FABRICADAS COM PIGMENTOS ATÓXICOS INTEGRADOS À RESINA PLÁSTICA, GARANTINDO SEGURANÇA, DURABILIDADE E UNIFORMIDADE CROMÁTICA. • ACABAMENTO COM OPÇÕES OPACAS E SEMITRANSPARENTES, PERMITINDO VISIBILIDADE DAS ENGRENAGENS E PRECISÃO NO ALINHAMENTO DURANTE O USO. • CORES RESISTENTES AO DESBOTAMENTO E AO DESGASTE, MANTENDO ESTABILIDADE VISUAL EM USO CONTÍNUO. 3.5.1-COR AZUL: • AZUL MÉDIO A INTENSO (COBALTO/CELESTE), OPACO OU SEMITRANSPARENTE. • ALTO CONTRASTE, IDEAL PARA DESENHOS GEOMÉTRICOS E TEMAS CREATIVOS, COM BOA DURABILIDADE DE COR. 3.5.2-COR ROSA: • ROSA PINK OU MAGENTA SUAVE, SEMITRANSPARENTE. • VISUAL LÚDICO E ALEGRE, PERMITE PRECISÃO VISUAL DAS ENGRENAGENS COM ESTÉTICA FEMININA E INFANTIL. 3.5.3-COR VERDE: • VERDE LIMÃO OU ESMERALDA VIBRANTE, OPACO COM LEVE TRANSLUCIDEZ. • ALTA RESISTÊNCIA A ARRANHÕES E IDEAL PARA PADRÕES NATURAIS, MANDALAS E USO EDUCATIVO. 3.5.4-COR VERMELHO: • VERMELHO TRANSPARENTE, VIBRANTE E ENERGÉTICO. • PRODUZ EFEITO LUMINOSO EM MOVIMENTO, DESTACANDO PADRÕES GEOMÉTRICOS COM ALTA VISIBILIDADE. 3.6-CARACTERÍSTICAS GERAIS: • MATERIAL LEVE, DURÁVEL E SEMI-RÍGIDO, PROJETADO PARA ATIVIDADES LÚDICAS, EDUCATIVAS E ARTÍSTICAS, ESTIMULANDO CRIATIVIDADE E COORDENAÇÃO MOTORA. 3.7-USO: • O USO PRINCIPAL É O TREINAMENTO DA COORDENAÇÃO MOTORA FINA, ONDE CRIANÇAS E ADULTOS GIRAM AS ENGRENAGENS COM PRECISÃO, MELHORANDO O CONTROLE MANUAL E A CONCENTRAÇÃO. • PARA DESENHOS CIRCULARES, FIXE A RÉGUA NO PAPEL, INSIRA UMA CANETA NO FURO DA ENGRENAGEM E GIRE SUAVEMENTE, CRIANDO PADRÕES AUTOMÁTICOS. • RECOMENDA-SE PAPEL LISO E CANETAS DE PONTA FINA PARA RESULTADOS NÍTIDOS. INDICADO PARA IDADES 3+, PROMOVE CRIATIVIDADE, PACIÊNCIA E APRENDIZADO GEOMÉTRICO, PODENDO SER USADO INDIVIDUALMENTE OU EM GRUPO PARA PROJETOS ARTÍSTICOS. • EVITE FORÇAR AS ENGRENAGENS PARA PRESERVAR A DURABILIDADE. 4-REQUISITOS DE QUALIDADE: • PRODUTO CLASSIFICADO COMO BRINQUEDO EDUCATIVO, ATENDENDO NORMAS DE SEGURANÇA, QUALIDADE E DURABILIDADE. • DEVE POSSUIR CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA, GARANTINDO CONFORMIDADE COM PADRÕES NACIONAIS. • PROJETADO PARA USO SEGURO, SEM RISCOS DE CORTES, ASFIXIA OU INTOXICAÇÃO. • ESTIMULA A COORDENAÇÃO MOTORA E A CRIATIVIDADE COM SEGURANÇA. 4.1- SEGURANÇA E CERTIFICAÇÃO: • DEVE POSSUIR SELO DO INMETRO E IDENTIFICAÇÃO DE FAIXA ETÁRIA. • PRODUTO LIVRE DE ARESTAS CORTANTES OU PEÇAS SOLTAS. • RESISTENTE AO USO NORMAL SEM QUEBRAS PERIGOSAS. • ACOMPANHA INSTRUÇÕES DE USO SEGURAS. 4.2- RESISTÊNCIA MECÂNICA E FÍSICA: • SUPORTA IMPACTOS, TORÇÕES E QUEDAS SEM DANOS ESTRUTURAIS. • NÃO APRESENTA PARTES PEQUENAS QUE POSSAM SER INGERIDAS. • MATERIAL COM BAIXA INFLAMABILIDADE. • ENGRENAGENS E COMPONENTES COM ACABAMENTO SEGURO. 4.3- SEGURANÇA QUÍMICA: • MATERIAL ATÓXICO, LIVRE DE METAIS PESADOS E FTALATOS. • PIGMENTOS SEGUROS COM BAIXA MIGRAÇÃO QUÍMICA. • ADEQUADO PARA CONTATO COM CRIANÇAS SEM RISCOS À SAÚDE. 4.4- PADRÕES DE QUALIDADE INTERNACIONAIS: • ATENDE NORMAS ISO PARA SEGURANÇA E QUALIDADE. • FABRICAÇÃO COM CONTROLE PADRONIZADO E PROCESSOS CERTIFICADOS. 4.5- CONTROLE DE FABRICAÇÃO: • PRODUZIDO COM MATÉRIA-PRIMA DE QUALIDADE E SEM IMPUREZAS. • PASSA POR TESTES, INSPEÇÕES E AUDITORIAS DE QUALIDADE. • GARANTE RASTREABILIDADE E PADRÃO CONSISTENTE. 4.6- FUNCIONALIDADE E USO: • PRODUTO DURÁVEL E ADEQUADO PARA USO EDUCACIONAL. • FACILITA DESENHOS GEOMÉTRICOS COM PRECISÃO E SEGURANÇA. • IDEAL PARA DESENVOLVIMENTO MOTOR E ATIVIDADES LÚDICAS. 5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • PRODUTOS COMO A RÉGUA MÁGICA GEOMÉTRICA ESPIRÓGRAFO, SENDO BRINQUEDOS EDUCATIVOS NO BRASIL, DEVEM CUMPRIR NORMAS DE SEGURANÇA E QUALIDADE PARA COMERCIALIZAÇÃO. 5.1-INMETRO (OBRIGATÓRIO – PRINCIPAL EXIGÊNCIA): • REGULAMENTAÇÃO COMPULSÓRIA PARA ARTIGOS ESCOLARES E BRINQUEDOS. • BASE LEGAL: PORTARIAS Nº 423/2021, 481/2010, 69/2017 E 563/2016 (QUANDO CLASSIFICADO COMO BRINQUEDO). EXIGE: • SELO INMETRO OBRIGATÓRIO (PARA USO ESCOLAR/INFANTIL). • ENSAIOS DE TOXICIDADE, MIGRAÇÃO DE METAIS PESADOS (CHUMBO, CÁDMIO). • VERIFICAÇÃO DE SEGURANÇA MECÂNICA (SEM BORDAS CORTANTES OU PARTES PEQUENAS). • AVALIAÇÃO DE IRRITABILIDADE E RISCO DE INGESTÃO/ACIDENTES. • SEM CERTIFICAÇÃO → PRODUTO IRREGULAR NO MERCADO. 5.2-ABNT (BASE TÉCNICA OBRIGATÓRIA VIA INMETRO): • NORMA CENTRAL: ABNT NBR 15236 (SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES). OUTRAS RELEVANTES: • NBR NM 300 (SEGURANÇA DE BRINQUEDOS – BASEADA NA ISO 8124). • NBR NM 279 (PRECISÃO DE RÉGUAS GRADUADAS). • DEFINE: • LIMITES DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS. REQUISITOS DE RESISTÊNCIA MECÂNICA. • PRECISÃO DIMENSIONAL (EX.: GRADUAÇÃO DA RÉGUA). • APLICAÇÃO: OBRIGATÓRIA QUANDO VINCULADA À CERTIFICAÇÃO INMETRO. 5.3-ANVISA (APLICAÇÃO INDIRETA): • NÃO POSSUI REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA DIRETA PARA ESSES PRODUTOS. • ATUA DE FORMA INDIRETA, GARANTINDO: • USO DE MATERIAIS ATÓXICOS (SEM FTALATOS E METAIS PESADOS). • SEGURANÇA QUÍMICA CONFORME DIRETRIZES SANITÁRIAS GERAIS. • CONTROLE OCORRE VIA INMETRO E NORMAS ABNT. 5.4-ISO (NORMAS INTERNACIONAIS – USO VOLUNTÁRIO): • PRINCIPAIS: • ISO 8124 (SEGURANÇA DE BRINQUEDOS). ISO 9001 (GESTÃO DA QUALIDADE). APLICAÇÃO: • NÃO OBRIGATÓRIA, MAS ADOTADA POR FABRICANTES. • GARANTE PADRONIZAÇÃO INTERNACIONAL, QUALIDADE E CONFIABILIDADE. **5.5-**A EXIGÊNCIA CRÍTICA NO BRASIL É A CERTIFICAÇÃO DO INMETRO, BASEADA NA ABNT NBR 15236. • ANVISA ATUA APENAS DE FORMA INDIRETA (SEGURANÇA QUÍMICA). • ISO E DEMAIS NORMAS ABNT SÃO COMPLEMENTARES E REFORÇAM QUALIDADE, MAS NÃO SUBSTITUEM A CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA.
214	**15**	SUPORTE PARA FITA ADESIVA GRANDE FITA PADRÃO 48MM; TIPO JOCAROFFICE, CA201 CAVIA OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.432 CÓDIGO REDUZIDO: 4186

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPELÃO ONDULADO REFORÇADA.
- FORMATO: RETANGULAR HORIZONTAL.
- MATERIAL: PAPELÃO KRAFT (ONDULADO, FOLHA DUPLA OU TRIPLA, RECICLÁVEL).
- VEDAÇÃO: FITA ADESIVA DE ALTA ADERÊNCIA OU LACRE DE SEGURANÇA.

1.1-CONTEÚDO:
- 1 SUPORTE PARA FITA ADESIVA GRANDE (COMPATÍVEL COM FITAS DE ATÉ 48 MM).
- MATERIAL DO PRODUTO: PLÁSTICO RESISTENTE COM COMPONENTES METÁLICOS.

1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 30 CM.
- LARGURA: 20 CM.
- ALTURA: 15 CM.

1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER CONTRA IMPACTOS, POEIRA E UMIDADE.
- EVITAR MOVIMENTAÇÃO INTERNA (COM PROTEÇÃO AUXILIAR COMO PAPEL OU PLÁSTICO BOLHA).
- GARANTIR INTEGRIDADE DURANTE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO.
- FACILITAR LOGÍSTICA E EMPILHAMENTO.
- EXIBIR INFORMAÇÕES TÉCNICAS, INSTRUÇÕES DE USO, SEGURANÇA E IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (CÓDIGO DE BARRAS, LOTE, FABRICANTE).

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- O SUPORTE É FABRICADO COM COMPONENTES DE ALTA QUALIDADE, PRIORIZANDO DURABILIDADE, SEGURANÇA E FUNCIONALIDADE. A SEGUIR, A DESCRIÇÃO DETALHADA DE CADA ITEM DA COMPOSIÇÃO:

2.1-CORPO INJETADO EM POLIESTIRENO:
- O CORPO PRINCIPAL DO SUPORTE É MOLDADO POR INJEÇÃO EM (POLIESTIRENO - PS, POLIPROPILENO - PP, ABS), UM TERMOPLÁSTICO RESISTENTE A IMPACTOS, LEVE E DE BAIXO CUSTO.
- ESSE MATERIAL PROPORCIONA RIGIDEZ ESTRUTURAL, RESISTÊNCIA A DEFORMAÇÕES E UMA SUPERFÍCIE LISA QUE FACILITA A LIMPEZA.
- O POLIESTIRENO UTILIZADO É ATÓXICO E RECICLÁVEL, CONTRIBUINDO PARA A SUSTENTABILIDADE DO PRODUTO.
- A LÂMINA É FABRICADA EM AÇO INOXIDÁVEL (INOX) SERRILHADO, MATERIAL ANTICORROSIVO E DE ALTA DUREZA, GARANTINDO LONGEVIDADE E RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO.
- O CORTE É REALIZADO POR LÂMINA METÁLICA SERRILHADA (AÇO INOX), COM CORTE MANUAL POR TRAÇÃO.
- TENSÃO AJUSTÁVEL VIA MOLA OU DIAL (EM MODELOS AVANÇADOS).
- CORTE PRECISO E SEGURO; ALGUNS INCLUEM LÂMINA RESERVA. REDUZ DESPERDÍCIO DE FITA EM ATÉ 30%.
- A BASE É EQUIPADA COM REVESTIMENTO ANTI-DERRAPANTE (BORRACHA OU EVA), GERALMENTE EM BORRACHA SINTÉTICA OU SILICONE, QUE PROPORCIONA ADERÊNCIA FIRME PARA FIXAÇÃO EM SUPERFÍCIES LISAS.
- DESIGN ERGONÔMICO PARA USO COM UMA MÃO.
- COMPATÍVEL COM FITAS ADESIVAS DE PVC, ACRÍLICA OU HOT MELT.
- ESSA CARACTERÍSTICA PREVINE DESLIZAMENTOS ACIDENTAIS DURANTE A TRAÇÃO DA FITA, AUMENTANDO A SEGURANÇA E A ESTABILIDADE DO DISPOSITIVO EM USO CONTÍNUO.

2.2-SUPORTE TOTALMENTE LACRADO:
- O SUPORTE É PROJETADO COM ESTRUTURA TOTALMENTE LACRADA, SEM ABERTURAS DESNECESSÁRIAS, O QUE IMPEDE A ENTRADA DE POEIRA, SUJEIRA OU UMIDADE NO MECANISMO INTERNO.
- ISSO PROLONGA A VIDA ÚTIL DO PRODUTO, MANTÉM A HIGIENE E GARANTE QUE O ROLO DE FITA PERMANEÇA PROTEGIDO CONTRA CONTAMINAÇÃO EXTERNA.

2.3-DIMENSÕES GERAIS:
- COMPRIMENTO DE 20,0 CM-25,0 CM
- LARGURA DE 8,0 CM-10,0 CM
- ALTURA DE 8,0 CM-10,0 CM (EXEMPLO ESPECÍFICO: 21,0 X 9,0 X 8,58 CM).
- PROJETADO PARA ESTABILIDADE EM MESAS, COM DIMENSÕES COMPACTAS PARA ARMAZENAMENTO FÁCIL.
- PESO: 200-500 G.
- BASE PESADA PARA MAIOR ESTABILIDADE E EVITAR TOMBAMENTOS DURANTE O USO.

2.4-CAPACIDADE DA FITA:
- LARGURA DA FITA DE 45-50 MM (COMPATÍVEL COM FITAS PADRÃO DE EMBALAGEM, COMO 48 MM).
- DIÂMETRO MÁXIMO DO ROLO DE 75-76 MM (EQUIVALENTE A ROLOS DE ATÉ 100-150 M DE COMPRIMENTO).
- DIÂMETRO DO NÚCLEO (ROLDANA), PEQUENO DE 25 MM (1 POLEGADA); GRANDE DE 75 MM (3 POLEGADAS).
- ROLO CENTRAL EM BORRACHA OU PLÁSTICO COM MOLA PARA TENSIONAMENTO.
- OPCIONAL: ADAPTADORES INCLUSOS EM ALGUNS MODELOS PARA NÚCLEOS DE 1" OU 3".
- MATERIAIS RECICLÁVEIS EM MUITOS MODELOS; RESISTENTE A IMPACTOS E CORROSÃO. LÂMINA RECUADA PARA SEGURANÇA, COM OPÇÕES DE REPOSIÇÃO.

2.5-CORES: PRETO, CINZA, TRANSPARENTE.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:
- PRODUTO DESTINADO A FACILITAR O MANUSEIO E CORTE DE FITAS ADESIVAS DE ATÉ 48MM EM AMBIENTES DIVERSOS.
- FABRICADO COM MATERIAIS RESISTENTES, GARANTINDO DURABILIDADE E SEGURANÇA NO USO DIÁRIO.
- PROPORCIONA CORTE PRECISO, AGILIDADE OPERACIONAL E REDUÇÃO DE DESPERDÍCIOS.
- ATENDE A PADRÕES DE QUALIDADE RELACIONADOS À ERGONOMIA, ESTABILIDADE E EFICIÊNCIA.

3.1- DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO:
- DESIGN ERGONÔMICO QUE PERMITE USO COM UMA ÚNICA MÃO E TROCA RÁPIDA DE ROLOS.
- MECANISMO DE TRAÇÃO SUAVE QUE REDUZ O ESFORÇO E AUMENTA A PRODUTIVIDADE.
- BASE ESTÁVEL QUE EVITA DESLIZAMENTOS DURANTE O USO.
- CONSTRUÇÃO DURÁVEL, RESISTENTE A IMPACTOS LEVES E USO INTENSIVO, COM LONGA VIDA ÚTIL.

3.2- APLICAÇÕES RECOMENDADAS:
- INDICADO PARA EMBALAGENS, E-COMMERCE, USO COMERCIAL, RESIDENCIAL E ARTESANAL.
- COMPATÍVEL COM FITAS DE ALTA ADERÊNCIA E USO FREQUENTE.
- OTIMIZA PROCESSOS DE SELAGEM, ETIQUETAGEM E ORGANIZAÇÃO.
- RECOMENDADO PARA USO EM AMBIENTES INTERNOS, PRESERVANDO DE UMIDADE E TEMPERATURAS EXTREMAS.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:

4.1-INMETRO (NÃO OBRIGATÓRIO):
- NÃO POSSUI CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA SUPORTES DE FITA ADESIVA.
- PRODUTO NÃO ESTÁ LISTADO NOS REGULAMENTOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE.
- CERTIFICAÇÃO PODE OCORRER DE FORMA VOLUNTÁRIA, ESPECIALMENTE SE ENQUADRADO COMO ARTIGO ESCOLAR.
- FOCO EVENTUAL: SEGURANÇA BÁSICA (ARESTAS, ESTABILIDADE, MATERIAIS).

4.2-ABNT (NORMAS TÉCNICAS – USO VOLUNTÁRIO):
- NÃO HÁ NORMA ESPECÍFICA PARA DISPENSADORES DE FITA.
- PODE SEGUIR NORMAS GERAIS DE MATERIAIS, COMO:
- PLÁSTICOS (EX.: POLIESTIRENO).
- REQUISITOS DE RESISTÊNCIA MECÂNICA E ERGONOMIA.
- APLICAÇÃO: REFERENCIAL TÉCNICO, NÃO OBRIGATÓRIA.

4.3-ANVISA (NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE):
- NÃO REGULA ESSE TIPO DE PRODUTO, POIS:
- NÃO É ITEM DE SAÚDE, ALIMENTO OU RISCO SANITÁRIO.
- APLICAÇÃO INDIRETA:
- USO DE MATERIAIS NÃO TÓXICOS E SEGUROS AO CONTATO HUMANO.

4.4-ISO (NORMAS INTERNACIONAIS – VOLUNTÁRIAS):
- NÃO EXISTEM NORMAS ESPECÍFICAS PARA O PRODUTO.
- POSSÍVEIS REFERÊNCIAS:
- ISO 9001 → GESTÃO DA QUALIDADE.
- ISO 14001 → GESTÃO AMBIENTAL.
- APLICAÇÃO: BOAS PRÁTICAS INDUSTRIAIS, SEM OBRIGATORIEDADE.

4.5-O SUPORTE PARA FITA ADESIVA É UM PRODUTO DE BAIXO RISCO REGULATÓRIO.
- NÃO EXIGE CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA NO BRASIL.

4.6-NORMAS APLICÁVEIS SÃO MAJORITARIAMENTE VOLUNTÁRIAS, FOCADAS EM:
- QUALIDADE DO MATERIAL, SEGURANÇA BÁSICA
- BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO.

---

215 | **4**

SUPORTE PARA FITA ADESIVA PEQUENO PADRÃO FITA 19MM;
TIPO BRW, LYKE OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.605
CÓDIGO REDUZIDO: 5531

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPELÃO ONDULADO REFORÇADA.
- FORMATO: RETANGULAR COMPACTO.
- MATERIAL: PAPELÃO KRAFT (ONDULADO, FOLHA DUPLA OU TRIPLA, RECICLÁVEL).
- VEDAÇÃO: FITA ADESIVA DE ALTA ADERÊNCIA OU LACRE DE SEGURANÇA.

1.1-CONTEÚDO:
- 1 SUPORTE PARA FITA ADESIVA PEQUENO (COMPATÍVEL COM FITAS DE ATÉ 19 MM).
- MATERIAL DO PRODUTO: PLÁSTICO RESISTENTE COM COMPONENTES METÁLICOS.

1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 20 CM.
- LARGURA: 15 CM.
- ALTURA: 10 CM.

1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER CONTRA IMPACTOS, POEIRA E UMIDADE.
- EVITAR MOVIMENTAÇÃO INTERNA (COM PROTEÇÃO AUXILIAR COMO PAPEL OU PLÁSTICO BOLHA).
- GARANTIR INTEGRIDADE DURANTE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO.
- FACILITAR LOGÍSTICA E EMPILHAMENTO.
- EXIBIR INFORMAÇÕES TÉCNICAS, INSTRUÇÕES DE USO, SEGURANÇA E IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (CÓDIGO DE BARRAS, LOTE, FABRICANTE).

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- O SUPORTE É FABRICADO COM COMPONENTES DE ALTA QUALIDADE, PRIORIZANDO DURABILIDADE, SEGURANÇA E FUNCIONALIDADE. A SEGUIR, A DESCRIÇÃO DETALHADA DE CADA ITEM DA COMPOSIÇÃO:

2.1-CORPO INJETADO EM POLIESTIRENO:
- O CORPO PRINCIPAL DO SUPORTE É MOLDADO POR INJEÇÃO EM (POLIESTIRENO - PS, POLIPROPILENO - PP, ABS), UM TERMOPLÁSTICO RESISTENTE A IMPACTOS, LEVE E DE BAIXO CUSTO.

- ESSE MATERIAL PROPORCIONA RIGIDEZ ESTRUTURAL, RESISTÊNCIA A DEFORMAÇÕES E UMA SUPERFÍCIE LISA QUE FACILITA A LIMPEZA.
- O POLIESTIRENO UTILIZADO É ATÓXICO E RECICLÁVEL, CONTRIBUINDO PARA A SUSTENTABILIDADE DO PRODUTO.

2.2-LÂMINA DE AÇO INOX COM CORTE A LASER:
- A LÂMINA É FABRICADA EM AÇO INOXIDÁVEL (INOX) SERRILHADO, MATERIAL ANTICORROSIVO E DE ALTA DUREZA, GARANTINDO LONGEVIDADE E RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO.
- O CORTE É REALIZADO POR LÂMINA METÁLICA SERRILHADA (AÇO INOX), COM CORTE MANUAL POR TRAÇÃO.
- TENSÃO AJUSTÁVEL VIA MOLA OU DIAL (EM MODELOS AVANÇADOS).
- CORTE PRECISO E SEGURO; ALGUNS INCLUEM LÂMINA RESERVA. REDUZ DESPERDÍCIO DE FITA EM ATÉ 30%.
- A BASE É EQUIPADA COM REVESTIMENTO ANTI-DERRAPANTE (BORRACHA OU EVA), GERALMENTE EM BORRACHA SINTÉTICA OU SILICONE, QUE PROPORCIONA ADERÊNCIA FIRME PARA FIXAÇÃO EM SUPERFÍCIES LISAS.
- DESIGN ERGONÔMICO PARA USO COM UMA MÃO.
- COMPATÍVEL COM FITAS ADESIVAS DE PVC, ACRÍLICA OU HOT MELT.
- ESSA CARACTERÍSTICA PREVINE DESLIZAMENTOS ACIDENTAIS DURANTE A TRAÇÃO DA FITA, AUMENTANDO A SEGURANÇA E A ESTABILIDADE DO DISPOSITIVO EM USO CONTÍNUO.
- O SUPORTE É PROJETADO COM ESTRUTURA TOTALMENTE LACRADA, SEM ABERTURAS DESNECESSÁRIAS, O QUE IMPEDE A ENTRADA DE POEIRA, SUJEIRA OU UMIDADE NO MECANISMO INTERNO.
- ISSO PROLONGA A VIDA ÚTIL DO PRODUTO, MANTÉM A HIGIENE E GARANTE QUE O ROLO DE FITA PERMANEÇA PROTEGIDO CONTRA CONTAMINAÇÃO EXTERNA.

2.3-DIMENSÕES GERAIS:
- COMPRIMENTO DE 12,0 CM-15,0 CM
- LARGURA DE 5,0 CM-8,0 CM
- ALTURA DE 5,0 CM-8,0 CM (EXEMPLO ESPECÍFICO: 14,1 X 7,5 X 8,0 CM).
- PROJETADO PARA ESTABILIDADE EM MESAS, COM DIMENSÕES COMPACTAS PARA ARMAZENAMENTO FÁCIL.
- PESO: 200-500 G.
- BASE PESADA PARA MAIOR ESTABILIDADE E EVITAR TOMBAMENTOS DURANTE O USO.
- LARGURA DA FITA DE 12-19 MM (PARA FITAS DE ESCRITÓRIO) OU ATÉ 48-50 MM (PARA EMBALAGENS).
- DIÂMETRO MÁXIMO DO ROLO DE 75-76 MM (EQUIVALENTE A ROLOS DE ATÉ 100-150 M DE COMPRIMENTO).
- DIÂMETRO DO NÚCLEO (ROLDANA), PEQUENO DE 25 MM (1 POLEGADA); PEQUENO DE 75 MM (3 POLEGADAS).
- ROLO CENTRAL EM BORRACHA OU PLÁSTICO COM MOLA PARA TENSIONAMENTO.
- OPCIONAL: ADAPTADORES INCLUSOS EM ALGUNS MODELOS PARA NÚCLEOS DE 1" OU 3".
- MATERIAIS RECICLÁVEIS EM MUITOS MODELOS; RESISTENTE A IMPACTOS E CORROSÃO. LÂMINA RECUADA PARA SEGURANÇA, COM OPÇÕES DE REPOSIÇÃO.

2.4-CORES: PRETO, CINZA, TRANSPARENTE.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:
- PRODUTO DESTINADO A FACILITAR O MANUSEIO E CORTE DE FITAS ADESIVAS DE ATÉ 19MM EM AMBIENTES DIVERSOS.
- FABRICADO COM MATERIAIS RESISTENTES, GARANTINDO DURABILIDADE E SEGURANÇA NO USO DIÁRIO.
- PROPORCIONA CORTE PRECISO, AGILIDADE OPERACIONAL E REDUÇÃO DE DESPERDÍCIOS.
- ATENDE A PADRÕES DE QUALIDADE RELACIONADOS À ERGONOMIA, ESTABILIDADE E EFICIÊNCIA.

3.1- DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO:
- DESIGN ERGONÔMICO QUE PERMITE USO COM UMA ÚNICA MÃO E TROCA RÁPIDA DE ROLOS.
- MECANISMO DE TRAÇÃO SUAVE QUE REDUZ O ESFORÇO E AUMENTA A PRODUTIVIDADE.
- BASE ESTÁVEL QUE EVITA DESLIZAMENTOS DURANTE O USO.
- CONSTRUÇÃO DURÁVEL, RESISTENTE A IMPACTOS LEVES E USO INTENSIVO, COM LONGA VIDA ÚTIL.

3.2- APLICAÇÕES RECOMENDADAS:
- INDICADO PARA EMBALAGENS, E-COMMERCE, USO COMERCIAL, RESIDENCIAL E ARTESANAL.
- COMPATÍVEL COM FITAS DE ALTA ADERÊNCIA E USO FREQUENTE.
- OTIMIZA PROCESSOS DE SELAGEM, ETIQUETAGEM E ORGANIZAÇÃO.
- RECOMENDADO PARA USO EM AMBIENTES INTERNOS, PRESERVANDO DE UMIDADE E TEMPERATURAS EXTREMAS.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:

4.1-INMETRO (NÃO OBRIGATÓRIO):
- NÃO POSSUI CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA SUPORTES DE FITA ADESIVA.
- PRODUTO NÃO ESTÁ LISTADO NOS REGULAMENTOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE.
- CERTIFICAÇÃO PODE OCORRER DE FORMA VOLUNTÁRIA, ESPECIALMENTE SE ENQUADRADO COMO ARTIGO ESCOLAR.
- FOCO EVENTUAL: SEGURANÇA BÁSICA (ARESTAS, ESTABILIDADE, MATERIAIS).

4.2-ABNT (NORMAS TÉCNICAS – USO VOLUNTÁRIO):
- NÃO HÁ NORMA ESPECÍFICA PARA DISPENSADORES DE FITA.
- PODE SEGUIR NORMAS GERAIS DE MATERIAIS, COMO:
- PLÁSTICOS (EX.: POLIESTIRENO).
- REQUISITOS DE RESISTÊNCIA MECÂNICA E ERGONOMIA.
- APLICAÇÃO: REFERENCIAL TÉCNICO, NÃO OBRIGATÓRIA.

4.3-ANVISA (NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE):
- NÃO REGULA ESSE TIPO DE PRODUTO, POIS:
- NÃO É ITEM DE SAÚDE, ALIMENTO OU RISCO SANITÁRIO.
- APLICAÇÃO INDIRETA:
- USO DE MATERIAIS NÃO TÓXICOS E SEGUROS AO CONTATO HUMANO.

4.4-ISO (NORMAS INTERNACIONAIS – VOLUNTÁRIAS):
- NÃO EXISTEM NORMAS ESPECÍFICAS PARA O PRODUTO.
- POSSÍVEIS REFERÊNCIAS:
- ISO 9001 → GESTÃO DA QUALIDADE.
- ISO 14001 → GESTÃO AMBIENTAL.
- APLICAÇÃO: BOAS PRÁTICAS INDUSTRIAIS, SEM OBRIGATORIEDADE.

4.5-O SUPORTE PARA FITA ADESIVA É UM PRODUTO DE BAIXO RISCO REGULATÓRIO.
- NÃO EXIGE CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA NO BRASIL.

4.6-NORMAS APLICÁVEIS SÃO MAJORITARIAMENTE VOLUNTÁRIAS, FOCADAS EM:
- QUALIDADE DO MATERIAL, SEGURANÇA BÁSICA
- BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO.

216 | **37**

TESOURA DE PICOTAR ZIG ZAG PROFISSIONAL EM AÇO INOX AISI 420 COM CABO PP E MIOLO EMBORRACHADO COM 22CM;
TIPO MUNDIAL, TOKE E CRIE TEC, SINGER OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.287
CÓDIGO REDUZIDO: 561

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER CARD (PLÁSTICO + CARTÃO).
- FORMATO: RETANGULAR VERTICAL COM BOLHA MOLDADA.
- MATERIAL: PLÁSTICO TRANSPARENTE RÍGIDO (PET OU PVC) + PAPEL CARTONADO DE ALTA GRAMATURA.
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA PERIMETRAL (FECHAMENTO HERMÉTICO, INVIOLÁVEL).

1.1-CONTEÚDO:
- 1 TESOURA DE PICOTAR ZIG ZAG PROFISSIONAL (22 CM).
- MATERIAL: AÇO INOX AISI 420 + CABO EM PP COM MIOLO EMBORRACHADO.
- PESO TOTAL: CERCA DE 280 G (±10 G), INCLUINDO EMBALAGEM E PRODUTO.

1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- ALTURA: 25 CM.
- LARGURA: 10 CM.
- ESPESSURA: 2 A 3 CM.

1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER CONTRA IMPACTOS, POEIRA E UMIDADE.
- MANTER A TESOURA FIXA E SEGURA INTERNAMENTE.
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PRODUTO SEM ABERTURA.
- FACILITAR EXPOSIÇÃO EM GANCHOS (FURO EURO).
- EXIBIR INFORMAÇÕES TÉCNICAS, BENEFÍCIOS, INSTRUÇÕES DE USO E CÓDIGO DE BARRAS.

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

2.1-LÂMINA:
- A LÂMINA É O COMPONENTE PRINCIPAL DE CORTE, FABRICADA EM AÇO INOXIDÁVEL DE ALTA QUALIDADE GRAU PREMIUM (GERALMENTE AISI 420 O U SIMILAR), QUE CONFERE PROPRIEDADES COMO RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO, DURABILIDADE E MANUTENÇÃO DO FIO AFIADO POR LONGO TEMPO.
- AS LÂMINAS SÃO INTEGRALMENTE FORJADAS EM AÇO INOXIDÁVEL, GARANTINDO RIGIDEZ E ESTABILIDADE DURANTE O CORTE, SEM DEFORMAÇÕES MESMO APÓS USO INTENSIVO.
- ESSA COMPOSIÇÃO QUÍMICA INCLUI CROMO (PELO MENOS 13%) PARA EVITAR CORROSÃO, MESMO EM AMBIENTES ÚMIDOS OU EXPOSTOS A SUBSTÂNCIAS ADESIVAS COMO COLA.
- A LÂMINA POSSUI UM COMPRIMENTO APROXIMADO DE 10-12 CM (METADE DO TOTAL DA TESOURA), COM UM FIO CORTANTE QUE SE ESTENDE ATÉ A EXTREMIDADE, GARANTINDO CORTES LIMPOS E SEM REBARBAS.
- O ACABAMENTO É POLIDO PARA REDUZIR O ATRITO DURANTE O CORTE, E AS LÂMINAS SÃO UNIDAS DE FORMA SIMÉTRICA PARA UM FECHAMENTO PERFEITO, EVITANDO DESALINHAMENTOS.

2.1.1-DENTES:
- OS DENTES DE CORTE SEGUEM UM PADRÃO ZIGZAG PONTIAGUDO DE ALTA PRECISÃO, PROJETADOS PARA CRIAR O CLÁSSICO ACABAMENTO DECORATIVO EM ZIGUE-ZAGUE.
- A DISTÂNCIA ENTRE OS DENTES (CORTE) É EXATAMENTE DE 5 MILÍMETROS.
- MEDIDA QUE PROPORCIONA UM PICOTE UNIFORME, REGULAR E EXTREMAMENTE NÍTIDO EM TODOS OS TIPOS DE MATERIAL.
- CADA DENTE POSSUI FORMATO TRIANGULAR PONTIAGUDO COM ÂNGULOS OTIMIZADOS, O QUE PERMITE QUE AS LÂMINAS PENETREM COM FACILIDADE E REALIZEM O CORTE SEM "PUXAR" OU DESFIAR O MATERIAL.
- ESSA CONFIGURAÇÃO DE 5 MM É A MAIS VERSÁTIL DO MERCADO, IDEAL TANTO PARA TRABALHOS DELICADOS QUANTO PARA CORTES MAIS ROBUSTOS, RESULTANDO EM BORDAS PROFISSIONAIS COM ACABAMENTO PERFEITO EM ZIGUE-ZAGUE.

2.2-CABO ANATÔMICO DE POLIPROPILENO:
- O CABO É MOLDADO EM POLIPROPILENO (PP), UM TERMOPLÁSTICO RESISTENTE E LEVE, CONHECIDO POR SUA DURABILIDADE E FLEXIBILIDADE.
- MOLDADO EM RESINA TERMOPLÁSTICA DE ALTA QUALIDADE, UM POLÍMERO RESISTENTE A IMPACTOS, LEVE E COM ACABAMENTO SOFISTICADO QUE TRANSMITE SENSAÇÃO PREMIUM AO TOQUE.
- O DESIGN TOTALMENTE CHATO E ANATÔMICO SEGUE CURVAS ERGONÔMICAS QUE SE ADAPTAM À FORMA DA MÃO, DISTRIBUINDO A PRESSÃO UNIFORMEMENTE PARA PREVENIR BOLHAS OU FADIGA MUSCULAR DURANTE USOS PROLONGADOS.
- ESSE MATERIAL É ATÓXICO, RESISTENTE A IMPACTOS E FÁCIL DE LIMPAR, COM UMA TEXTURA LIGEIRAMENTE RUGOSA PARA MELHOR ADERÊNCIA.
- O POLIPROPILENO UTILIZADO É DE ALTA DENSIDADE, GARANTINDO QUE O CABO NÃO DEFORME COM O TEMPO OU SOB PRESSÃO MODERADA (ATÉ 50-100 N DE FORÇA).
- PARA MAIOR CONFORTO E SEGURANÇA, O CABO RECEBE TRATAMENTO EMBORRACHADO DE ALTA ADERÊNCIA, COM SUPERFÍCIE TEXTURIZADA EMBORRACHADA QUE IMPEDE ESCORREGAMENTOS MESMO COM AS MÃOS ÚMIDAS OU DURANTE LONGAS SESSÕES DE TRABALHO.

2.3-COR PRETO:
- A COR PRETA DO CABO É APLICADA POR PIGMENTAÇÃO INTEGRADA AO POLIPROPILENO DURANTE O PROCESSO DE MOLDAGEM, RESULTANDO EM UM ACABAMENTO UNIFORME E RESISTENTE A DESBOTAMENTO.
- ESSA TONALIDADE OFERECE UM VISUAL PROFISSIONAL E DISCRETO, FACILITANDO A IDENTIFICAÇÃO EM AMBIENTES DE TRABALHO VARIADOS.
- ALÉM DO APELO ESTÉTICO, A COR ESCURA MASCARA SUJEIRAS LEVES, COMO RESÍDUOS DE COLA OU TINTA, PROLONGANDO A APARÊNCIA NOVA DO PRODUTO.

2.4-COM MIOLO EMBORRACHADO:
- O MIOLO (PARTE INTERNA DO CABO) É REVESTIDO OU INTEGRADO COM BORRACHA TERMOPLÁSTICA (TPR OU SIMILAR), PROPORCIONANDO UMA SENSAÇÃO MACIA E ANTIDESLIZANTE.
- ESSA CAMADA EMBORRACHADA ABSORVE VIBRAÇÕES DURANTE O CORTE, REDUZINDO O IMPACTO NAS ARTICULAÇÕES DA MÃO, E MELHORA A GRIP EM CONDIÇÕES ÚMIDAS OU OLEOSAS.
- O MATERIAL EMBORRACHADO É HIPOALERGÊNICO, RESISTENTE A DESGASTE E INTEGRADO AO POLIPROPILENO PARA EVITAR DESCOLAMENTOS, COM ESPESSURA DE CERCA DE 2-3 MM PARA CONFORTO SEM ADICIONAR VOLUME EXCESSIVO.

2.5-CARACTERÍSTICAS:

2.5.1-DESTRO:
- A TESOURA É PROJETADA ESPECIFICAMENTE PARA USUÁRIOS DESTROS, COM AS LÂMINAS E O CABO ALINHADOS PARA UM CORTE NATURAL QUANDO SEGURADA NA MÃO DIREITA.
- ISSO SIGNIFICA QUE A LÂMINA SUPERIOR (A QUE FICA POR CIMA AO CORTAR) É POSICIONADA PARA OTIMIZAR A VISIBILIDADE E O CONTROLE PARA DESTROS, EVITANDO TORÇÕES INCÔMODAS.
- PARA CANHOTOS, ESSA VERSÃO PRIORIZA A ERGONOMIA PARA A MAIORIA DOS USUÁRIOS, REDUZINDO O RISCO DE CORTES IRREGULARES.

2.5.2-DOIS DEDOS:
- O CABO POSSUI ORIFÍCIOS DIMENSIONADOS PARA ACOMODAR O POLEGAR EM UM ANEL E ATÉ DOIS DEDOS (INDICADOR E MÉDIO) NO OUTRO ANEL MAIOR, PROPORCIONANDO MAIOR ALAVANCAGEM E ESTABILIDADE.
- ESSA CONFIGURAÇÃO "DOIS DEDOS" DISTRIBUI A FORÇA DE CORTE DE FORMA EQUILIBRADA, PERMITINDO CORTES EM MATERIAIS MAIS RESISTENTES SEM EXIGIR PRESSÃO EXCESSIVA.
- OS ANÉIS MEDEM APROXIMADAMENTE 7-8 CM DE CIRCUNFERÊNCIA INTERNA, COM BORDAS ARREDONDADAS PARA CONFORTO, EVITANDO COMPRESSÃO NOS DEDOS DURANTE USOS INTENSOS.

2.5.3-COM REBITE:
- AS LÂMINAS SÃO UNIDAS POR UM REBITE CENTRAL DE AÇO INOXIDÁVEL OU LIGA REFORÇADA, QUE ATUA COMO PIVÔ PARA O MOVIMENTO DE ABERTURA E FECHAMENTO.
- ESSE REBITE É FIXADO COM PRECISÃO PARA GARANTIR ALINHAMENTO PERFEITO, COM UM DIÂMETRO DE CERCA DE 5-6 MM E TRATAMENTO ANTI-AFROUXAMENTO PARA MANTER A TENSÃO AO LONGO DO TEMPO.
- DIFERENTE DE PARAFUSOS AJUSTÁVEIS, O REBITE OFERECE DURABILIDADE PERMANENTE, RESISTINDO A CICLOS REPETIDOS DE USO SEM DESGASTE SIGNIFICATIVO.

2.6-A TESOURA DE PICOTAR PROFISSIONAL POSSUI COMPRIMENTO TOTAL EXATO DE 22,0 CENTÍMETROS (220 MM).
- ESSA MEDIDA INCLUI TANTO A LÂMINA QUANTO O CABO, PERMITINDO CORTES AMPLOS E EFICIENTES EM SUPERFÍCIES MAIORES, SEM COMPROMETER A PRECISÃO E CONTROLE EM PROJETOS DE MÉDIO E GRANDE PORTE.
- A DIMENSÃO PROPORCIONA UM EQUILÍBRIO IDEAL ENTRE ALCANCE E CONTROLE, TORNANDO-A ADEQUADA PARA MÃOS ADULTAS EM ATIVIDADES QUE EXIGEM FORÇA MODERADA.
- ESSA MEDIDA GARANTE EQUILÍBRIO PERFEITO ENTRE LEVEZA E POTÊNCIA DE CORTE: AS LÂMINAS MEDEM APROXIMADAMENTE 10 CM DE COMPRIMENTO ÚTIL, ENQUANTO O CABO ANATÔMICO OCUPA OS 12 CM RESTANTES, PROPORCIONANDO ALAVANCAGEM IDEAL.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		• O PESO EQUILIBRADO (APROXIMADAMENTE 180-200 G, DEPENDENDO DO ACABAMENTO FINAL) EVITA FADIGA NAS MÃOS, TORNANDO A FERRAMENTA CONFORTÁVEL PARA USO PROLONGADO SEM COMPROMETER A ESTABILIDADE DURANTE O CORTE. 2.7-CARACTERÍSTICAS: • 100% PROFISSIONAL: FERRAMENTA PROJETADA PARA USO INTENSIVO EM ATELIÊS, ESCOLAS DE ARTESANATO E CONFECÇÃO, ATENDENDO AOS MAIS ALTOS PADRÕES DE QUALIDADE EXIGIDOS POR PROFISSIONAIS. • DE FÁCIL ADERÊNCIA: O CABO EMBORRACHADO TEXTURIZADO OFERECE GRIP ANTIDERRAPANTE SUPERIOR, MESMO COM USO PROLONGADO OU MÃOS SUADAS. • LÂMINAS SUPER AFIADAS: CORTE IMEDIATO DESDE A PRIMEIRA PASSADA, SEM NECESSIDADE DE FORÇA EXCESSIVA. • CORTE LISO E PRECISO: AS LÂMINAS DESLIZAM SUAVEMENTE, PRODUZINDO BORDAS LIMPAS E UNIFORMES SEM IRREGULARIDADES. • FIO DURADOURO: O AÇO INOXIDÁVEL DE ALTA QUALIDADE MANTÉM O FIO AFIADO POR MILHARES DE CORTES. • CABOS ANATÔMICOS: DESIGN ERGONÔMICO QUE SE ENCAIXA PERFEITAMENTE NA MÃO, REDUZINDO CÃIBRAS E FADIGA, COM FORMATO CHATO QUE PERMITE CONTROLE TOTAL DA TESOURA. • ACABAMENTO DO CORTE ZIG ZAG: RESULTADO FINAL SEMPRE PROFISSIONAL, COM BORDAS DECORATIVAS PERFEITAMENTE SIMÉTRICAS E RESISTENTES A DESFIAMENTO. 2.8-USO: • A TESOURA DE PICOTAR PROFISSIONAL 22,0 CM É A FERRAMENTA IDEAL PARA TRABALHOS ESCOLARES E ARTESANAIS DE TODOS OS NÍVEIS. • ELA FOI ESPECIALMENTE DESENVOLVIDA PARA PICOTAR TECIDO, PAPEL, FELTRO, COURO, EVA, PVC E UMA VASTA GAMA DE OUTROS MATERIAIS COMO VINIL ADESIVO, ESPUMA, FELTRO ACRÍLICO, JEANS, ALGODÃO, ORGANZA, TULE, LÃ, PAPEL CARTÃO, CARTOLINA E MATERIAIS SINTÉTICOS. • SEU CORTE EM ZIGUE-ZAGUE EVITA QUE OS TECIDOS DESFIEM NAS BORDAS, TORNANDO-A INDISPENSÁVEL EM CONFECÇÃO DE ROUPAS, COSTURA CRIATIVA, SCRAPBOOKING, PATCHWORK, FELTRO ARTESANAL, DECORAÇÃO DE FESTAS, CONFECÇÃO DE MÁSCARAS, BONECAS, BIJUTERIAS, ENCADERNAÇÃO ARTESANAL E PROJETOS ESCOLARES (CARTAZES, MURAIS, ATIVIDADES DE RECORTE). • PODE SER UTILIZADA TANTO POR PROFISSIONAIS QUANTO POR ESTUDANTES E ARTESÃOS, ENTREGANDO SEMPRE ACABAMENTO IMPECÁVEL E ALTA PRODUTIVIDADE. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: • PRODUTO PROFISSIONAL PROJETADO PARA CORTE PRECISO EM MATERIAIS DIVERSOS, COM PADRÕES ELEVADOS DE DURABILIDADE E SEGURANÇA. • FABRICADO COM MATERIAIS DE ALTA QUALIDADE, GARANTINDO RESISTÊNCIA À CORROSÃO, LONGA VIDA ÚTIL E DESEMPENHO CONSISTENTE. • ATENDE A NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS À ERGONOMIA, RESISTÊNCIA MECÂNICA E SEGURANÇA NO MANUSEIO. • PROPORCIONA CORTE EM ZIG ZAG UNIFORME, COM PRECISÃO E ACABAMENTO PROFISSIONAL. 3.1- REQUISITOS DE MATERIAIS: • LÂMINAS EM AÇO INOX AISI 420 COM ALTA DUREZA, RESISTÊNCIA À CORROSÃO E FIO DURADOURO. • CABO EM POLIPROPILENO RESISTENTE COM MIOLO EMBORRACHADO ANTIDESLIZANTE. • MATERIAIS ATÓXICOS, LIVRES DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS E COM BOA RESISTÊNCIA AO DESGASTE. • ARTICULAÇÃO REFORÇADA COM REBITE METÁLICO DE ALTA DURABILIDADE. 3.2- FABRICAÇÃO E DESIGN: • PROCESSO PRODUTIVO CONTROLADO, GARANTINDO PRECISÃO DIMENSIONAL E ACABAMENTO DE QUALIDADE. • DESIGN ERGONÔMICO QUE REDUZ O ESFORÇO DURANTE O USO PROLONGADO. • ALINHAMENTO PERFEITO DAS LÂMINAS PARA CORTE SUAVE E EFICIENTE. • ACABAMENTO POLIDO, SEM REBARBAS OU IMPERFEIÇÕES. 3.3- DESEMPENHO E DURABILIDADE: • ALTO DESEMPENHO DE CORTE EM PAPEL, TECIDO E MATERIAIS SIMILARES. • RESISTENTE A IMPACTOS, FLEXÕES E USO CONTÍNUO SEM PERDA DE EFICIÊNCIA. • MANTÉM O FIO POR LONGO PERÍODO, COM BAIXA NECESSIDADE DE MANUTENÇÃO. • SUPORTA MÚLTIPLOS CICLOS DE USO SEM FOLGAS OU DESALINHAMENTO. 3.4- SEGURANÇA E CONFORMIDADE: • PRODUTO SEGURO PARA USO PROFISSIONAL, COM ESTRUTURA FIRME E ESTÁVEL. • AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS E MATERIAIS ADEQUADOS AO CONTATO MANUAL. • ATENDE PADRÕES INTERNACIONAIS DE QUALIDADE E FABRICAÇÃO. • EMBALAGEM COM INSTRUÇÕES E ALERTAS DE USO SEGURO. 3.5- CONTROLE DE QUALIDADE E GARANTIA: • SUBMETIDA A TESTES DE CORTE, RESISTÊNCIA E DURABILIDADE. • PROCESSOS DE INSPEÇÃO E AUDITORIA GARANTEM PADRÃO CONSISTENTE. • PRODUTO COM GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. • VIDA ÚTIL PROLONGADA, SUPERIOR A 5 ANOS EM USO MODERADO. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • COMO TESOURA DE PICOTAR ZIG ZAG PROFISSIONAL EM AÇO INOX AISI 420 COM CABO PP E MIOLO EMBORRACHADO COM 22CM CLASSIFICADA COMO ARTÍSTICA OU PROFISSIONAL (NÃO INFANTIL OU ESCOLAR), ELA ESTÁ ISENTA DE ALGUMAS REGULAMENTAÇÕES COMPULSÓRIAS ESPECÍFICAS PARA PRODUTOS INFANTIS. 4.1-INMETRO (NÃO OBRIGATÓRIO PARA USO PROFISSIONAL): • SEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA TESOURAS DE USO ARTÍSTICO/PROFISSIONAL. BASE REGULATÓRIA: • PORTARIA Nº 481/2010 → APLICA-SE APENAS A ARTIGOS ESCOLARES. • PORTARIA Nº 262/2012 → PREVÊ ISENÇÃO PARA PRODUTOS COM CARACTERÍSTICAS PROFISSIONAIS (EX.: PONTA AGUDA). • CERTIFICAÇÃO PODE SER VOLUNTÁRIA. • OBRIGATORIEDADE OCORRE SOMENTE SE CLASSIFICADA COMO TESOURA ESCOLAR INFANTIL. 4.2-ABNT (NORMAS TÉCNICAS – APLICAÇÃO INDIRETA/VOLUNTÁRIA): • NÃO HÁ NORMA ESPECÍFICA EXCLUSIVA PARA TESOURAS COMUNS. • NORMAS APLICÁVEIS POR ANALOGIA: • ABNT NBR 15236 → SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (REFERÊNCIA, NÃO OBRIGATÓRIA AQUI). • ABNT NBR ISO 7153-1 → MATERIAIS METÁLICOS (AÇO INOXIDÁVEL). • ABRANGE: • QUALIDADE DO AÇO (EX.: AISI 420), RESISTÊNCIA À CORROSÃO E FADIGA • ERGONOMIA E SEGURANÇA NO MANUSEIO 4.3-ANVISA (NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE): • NÃO EXIGE REGISTRO OU CERTIFICAÇÃO. • PRODUTO NÃO É CLASSIFICADO COMO: • EQUIPAMENTO MÉDICO, PRODUTO SANITÁRIO • APLICAÇÃO INDIRETA: • USO DE MATERIAIS NÃO TÓXICOS E SEGUROS AO CONTATO HUMANO. • SÓ SE APLICARIA CASO FOSSE INSTRUMENTO CIRÚRGICO OU HOSPITALAR. 4.4-ISO (NORMAS INTERNACIONAIS – VOLUNTÁRIAS): • PRINCIPAIS REFERÊNCIAS: • ISO 9001 → GESTÃO DA QUALIDADE. • ISO 7153-1 → COMPOSIÇÃO DE MATERIAIS METÁLICOS. • ISO 14001 → GESTÃO AMBIENTAL. • APLICAÇÃO: VOLUNTÁRIA, ADOTADA POR FABRICANTES. • GARANTE: PADRONIZAÇÃO PRODUTIVA, DURABILIDADE (CICLOS DE USO), CONTROLE DE MATERIAIS 4.5-TESOURAS PROFISSIONAIS SÃO CLASSIFICADAS COMO PRODUTOS DE BAIXO RISCO REGULATÓRIO. • NÃO POSSUEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA NO BRASIL. 4.6-A EXIGÊNCIA REGULATÓRIA SÓ OCORRE SE FOREM: • ESCOLARES INFANTIS (INMETRO OBRIGATÓRIO). • NORMAS APLICÁVEIS SÃO MAJORITARIAMENTE VOLUNTÁRIAS, FOCADAS EM: • QUALIDADE DO MATERIAL (AÇO INOX), SEGURANÇA NO USO, ERGONOMIA E DURABILIDADE.
217	**57**	TESOURA ESCOLAR DE 13,0CM COM PONTA ARREDONDADA CAIXA COM 12 CORES SORTIDAS; TIPO LEO & LEO, FUTURO, GATTE KIDS OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.169 CÓDIGO REDUZIDO: 559 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPEL CARTONADO TIPO DISPLAY (CAIXA COM 12 UNIDADES). • FORMATO: RETANGULAR HORIZONTAL. • MATERIAL: PAPEL CARTONADO RÍGIDO (ALTA GRAMATURA) COM LAMINAÇÃO BRILHANTE. • VEDAÇÃO: FECHAMENTO POR ABAS DOBRÁVEIS (PODENDO SER COLADA OU LACRADA PARA TRANSPORTE). 1.1-CONTEÚDO: • 12 TESOURAS ESCOLARES DE 13 CM (CORES SORTIDAS). • CADA UNIDADE EMBALADA INDIVIDUALMENTE EM BLISTER. • LÂMINAS EM AÇO INOX + CABO EM POLIPROPILENO. 1.2-PESO APROXIMADO: • • PESO UNITÁRIO: 20 A 30 G POR TESOURA. • • PESO TOTAL (12 UNIDADES): 240 G A 360 G (SEM CONSIDERAR A CAIXA). • • PESO TOTAL ESTIMADO COM EMBALAGEM: ~270 G A 400 G. 1.3-DIMENSÕES APROXIMADAS: • COMPRIMENTO: 24 CM. • LARGURA: 15 CM. • ALTURA: 6,5 A 7 CM. 1.4-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER AS TESOURAS DURANTE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO. • ORGANIZAR OS PRODUTOS EM FILEIRAS (2 × 6 UNIDADES). • FACILITAR EXPOSIÇÃO NO PONTO DE VENDA (FORMATO DISPLAY). • DESTACAR INFORMAÇÕES COMERCIAIS, BENEFÍCIOS E SEGURANÇA. • PERMITIR IDENTIFICAÇÃO VISUAL RÁPIDA (CORES E MARCA). 3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: • TESOURA ESCOLAR DE 13,0 CM COM PONTA ARREDONDADA É UM INSTRUMENTO DE CORTE PROJETADO ESPECIFICAMENTE PARA USO INFANTIL E EDUCACIONAL, PRIORIZANDO SEGURANÇA, ERGONOMIA E DURABILIDADE. • FABRICADA COM MATERIAIS RESISTENTES E NÃO TÓXICOS, ELA É IDEAL PARA CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR, PERMITINDO CORTES PRECISOS EM PAPÉIS, CARTOLINAS E OUTROS MATERIAIS LEVES SEM RISCOS DE ACIDENTES GRAVES. • O DESIGN COMPACTO FACILITA O MANUSEIO POR MÃOS PEQUENAS, ENQUANTO A LÂMINA AFIADA GARANTE EFICIÊNCIA SEM ESFORÇO EXCESSIVO. • ESTE MODELO É COMUM EM KITS ESCOLARES E ARTESANAIS, ATENDENDO A PADRÕES DE QUALIDADE E SEGURANÇA PARA MINIMIZAR RISCOS COMO CORTES ACIDENTAIS OU INGESTÃO DE PARTES PEQUENAS. 3.1-COMPOSIÇÃO: • A COMPOSIÇÃO DA TESOURA É PROJETADA PARA COMBINAR SEGURANÇA, DURABILIDADE E FUNCIONALIDADE, UTILIZANDO MATERIAIS ATÓXICOS E RESISTENTES. AQUI VAI UMA DESCRIÇÃO DETALHADA DE CADA ITEM: 3.1.1-CABO ANATÔMICO DE POLIPROPILENO COLORIDO: • MOLDADO EM 100% POLIPROPILENO (PP) VIRGEM, UM PLÁSTICO TERMOPLÁSTICO LEVE, FLEXÍVEL E RECICLÁVEL, COM FORMATO ERGONÔMICO QUE SE ADAPTA À ANATOMIA DA MÃO INFANTIL (CURVAS PARA POLEGAR E DEDOS). • O CABO É INJETADO EM CORES VARIADAS PARA ATRATIVIDADE, COM TEXTURA ANTIDERRAPANTE PARA ADERÊNCIA SEGURA MESMO COM MÃOS ÚMIDAS. • RESISTENTE A IMPACTOS E QUEBRAS, NÃO ABSORVE ODORES OU MANCHAS, E É ATÓXICO, LIVRE DE BPA OU FTALATOS. 3.1.2-LÂMINA EM METAL: • FEITA DE AÇO INOXIDÁVEL (GERALMENTE AISI 420 OU SIMILAR), COM ALTA RESISTÊNCIA À CORROSÃO E OXIDAÇÃO. • A LÂMINA É AFIADA DE FÁBRICA PARA CORTES LIMPOS E PRECISOS EM PAPÉIS, TECIDOS FINOS E PLÁSTICOS LEVES, SEM DESFIAR AS BORDAS. • SUA ESPESSURA (1,2-1,5 MM) GARANTE RIGIDEZ, EVITANDO FLEXÃO DURANTE O USO, E É POLIDA PARA REDUZIR ATRITO, PROLONGANDO A VIDA ÚTIL PARA CENTENAS DE CORTES ANTES DE PRECISAR DE AFIAÇÃO. 3.1.3-PONTA ARREDONDADA: • A PONTA DAS LÂMINAS É CURVADA EM UM RAIO DE APROXIMADAMENTE 2-3 MM, ELIMINANDO BORDAS AFIADAS PARA PREVENIR PERFURAÇÕES ACIDENTAIS NA PELE OU EM OBJETOS. • ESSA CARACTERÍSTICA É ESSENCIAL PARA SEGURANÇA INFANTIL, REDUZINDO RISCOS DE LESÕES GRAVES EM AMBIENTES ESCOLARES AGITADOS, CONFORME NORMAS DE PROTEÇÃO A CRIANÇAS. • A ARREDONDAMENTO NÃO COMPROMETE A PRECISÃO EM CORTES RETOS OU CURVOS. 3.1.4-ESCALA DE 5,0 CM IMPRESSA NA LÂMINA: • UMA RÉGUA GRADUADA DE 5,0 CM MARCADA DIRETAMENTE NA LÂMINA METÁLICA, COM LINHAS PRECISAS EM MILÍMETROS E CENTÍMETROS, IMPRESSAS COM TINTA INDELÉVEL RESISTENTE A DESGASTE. • ESSA FUNCIONALIDADE PERMITE MEDIÇÕES RÁPIDAS DURANTE ATIVIDADES COMO ARTESANATO OU GEOMETRIA, ELIMINANDO A NECESSIDADE DE UMA RÉGUA SEPARADA. • A ESCALA É ALINHADA AO FIO DE CORTE PARA MAIOR EXATIDÃO, E O CONTRASTE DE COR (GERALMENTE PRETO SOBRE METAL) FACILITA A LEITURA. 3.2-DIMENSÕES: • AS DIMENSÕES DA TESOURA ESCOLAR SÃO OTIMIZADAS PARA USO POR CRIANÇAS, COM UM COMPRIMENTO TOTAL DE 13,0 CM. ISSO INCLUI: 3.2.1-COMPRIMENTO TOTAL: • COMPRIMENTO TOTAL DE 110 MM (O MODELO DE 13,0 CM ATENDE, COM 130 MM), MEDIDO DO EXTREMO DA PONTA ARREDONDADA ATÉ O FINAL DO CABO. ESSA MEDIDA COMPACTA PERMITE QUE A TESOURA CAIBA FACILMENTE EM ESTOJOS OU MOCHILAS ESCOLARES, FACILITANDO O TRANSPORTE DIÁRIO. 3.2.2-COMPRIMENTO DA LÂMINA: • APROXIMADAMENTE 5,0 CM A 6,0 CM (VARIANDO LIGEIRAMENTE POR FABRICANTE), SUFICIENTE PARA CORTES RETOS E PRECISOS EM MATERIAIS FINOS COMO PAPEL SULFITE OU CARTOLINA, SEM EXIGIR FORÇA EXCESSIVA. • A LÂMINA DE CORTE DEVE SER DE AÇO INOXIDÁVEL (EX.: AISI 420), COM COMPROVANTE DE COMPOSIÇÃO QUÍMICA (PARA GARANTIR RESISTÊNCIA À CORROSÃO E DURABILIDADE). • MATERIAIS DEVEM SER LIVRES DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, CONFORME TESTES DE MIGRAÇÃO NA ABNT NBR 15236. 3.2.3-ESPESSURA DA LÂMINA: • ESPESSURA MÍNIMA DA CHAPA DA LÂMINA ENTRE 1,2 MM E 1,5 MM, FEITA DE AÇO INOXIDÁVEL PARA RESISTIR À CORROSÃO E MANTER O FIO POR MAIS TEMPO. • DIÂMETRO DOS OLHAIS (FUROS PARA DEDOS):

- OLHAIS (FUROS PARA DEDOS) COM DIÂMETRO APROXIMADO DE 2,0-2,5 CM CADA, COM FORMATO ANATÔMICO PARA ACOMODAR DEDOS INFANTIS, REDUZINDO FADIGA DURANTE O USO PROLONGADO.

3.2.4-PESO APROXIMADO:
- 20 G A 30 G, LEVE O SUFICIENTE PARA NÃO CANSAR AS MÃOS DAS CRIANÇAS, MAS ROBUSTO PARA DURABILIDADE.
- ESSAS DIMENSÕES GARANTEM EQUILÍBRIO ENTRE FUNCIONALIDADE E SEGURANÇA, CONFORME PADRÕES DE ERGONOMIA PARA PRODUTOS INFANTIS.

3.3-CORES SORTIDAS:
- CORES VARIADAS EM VERSÕES NEON (FLUORESCENTES) E SÓLIDAS, COM ALTA SATURAÇÃO E ACABAMENTO BRILHANTE OU SEMI-BRILHANTE, PROJETADAS PARA PÚBLICO INFANTIL E FACILITAÇÃO DE IDENTIFICAÇÃO VISUAL.
- CABOS EM PLÁSTICO ABS OU RESINA TERMOPLÁSTICA COM APLICAÇÃO UNIFORME DE COR, GARANTINDO DURABILIDADE, RESISTÊNCIA E ESTÉTICA ATRAENTE.
- CORES ALTAMENTE VISÍVEIS, COM EFEITO FLUORESCENTE NAS VERSÕES NEON E ACABAMENTO MAIS OPACO NAS VERSÕES SÓLIDAS.

3.3.1-COR AMARELO NEON / VERDE-ÁCIDO NEON:
- AMARELO-LIMÃO FLUORESCENTE, MUITO BRILHANTE E VIBRANTE.
- ALTA VISIBILIDADE, COM EFEITO NEON INTENSO.

3.3.2-COR AZUL NEON:
- AZUL ELÉTRICO ENTRE TURQUESA E CIANO FLUORESCENTE.
- ASPECTO MODERNO, FRESCO E ALTAMENTE CHAMATIVO.

3.3.3-COR LARANJA NEON:
- LARANJA VIVO E FLUORESCENTE, MUITO ENERGÉTICO.
- EXCELENTE PARA IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA E DESTAQUE VISUAL.

3.3.4-COR ROSA NEON:
- ROSA CHOQUE / MAGENTA FLUORESCENTE DE ALTA SATURAÇÃO.
- MUITO CHAMATIVO, COM ESTÉTICA LÚDICA E INFANTIL.

3.3.5-COR ROXO NEON:
- ROXO VIOLETA FLUORESCENTE, TIPO AMETISTA BRILHANTE.
- VIBRANTE E MODERNO, COM ALTO IMPACTO VISUAL.

3.3.6-COR VERDE NEON:
- VERDE LIMÃO FLUORESCENTE, MUITO BRILHANTE E ENERGÉTICO.
- UMA DAS CORES MAIS VISÍVEIS DO CONJUNTO.

3.3.7-COR VERMELHO SÓLIDO:
- VERMELHO VIVO E SATURADO, OPACO OU SEMI-BRILHANTE.
- ALTO CONTRASTE E FORTE PRESENÇA VISUAL.

3.4-CABO COR PRETO SÓLIDO:
- • PRETO OPACO OU SEMI-FOSCO, SÓBRIO E DISCRETO.
- • UTILIZADO COMO OPÇÃO NEUTRA E PROFISSIONAL DENTRO DO CONJUNTO.

3.5-CARACTERÍSTICAS:
- A TESOURA DEVE VIR AFIADA DE FÁBRICA PARA CORTE IMEDIATO;
- LÂMINAS FIXADAS POR PARAFUSO METÁLICO OU SISTEMA EQUIVALENTE QUE GARANTA AJUSTE PERFEITO E DURABILIDADE.
- MARCA DO FABRICANTE GRAVADA NO CORPO PARA RASTREABILIDADE.
- PONTA ARREDONDADA PARA MINIMIZAR RISCOS DE LESÕES, AUSÊNCIA DE BORDAS AFIADAS OU PARTES PEQUENAS DESTACÁVEIS

3.6-USO:
- A TESOURA É DESTINADA PRINCIPALMENTE PARA REALIZAR TRABALHOS ESCOLARES E ATIVIDADES DO DIA A DIA, SENDO VERSÁTIL PARA AMBIENTES EDUCACIONAIS E DOMÉSTICOS.
- NO CONTEXTO ESCOLAR, ELA É USADA EM AULAS DE ARTES, RECORTES PARA PROJETOS DE CIÊNCIAS, MONTAGEM DE CARTAZES OU ATIVIDADES DE COORDENAÇÃO MOTORA FINA, AJUDANDO NO DESENVOLVIMENTO COGNITIVO E CRIATIVO DE CRIANÇAS DE 5 A 12 ANOS.
- NO DIA A DIA, SERVE PARA TAREFAS SIMPLES COMO CORTAR EMBALAGENS, FIOS DE LÃ EM ARTESANATO, ETIQUETAS OU PAPÉIS EM CASA/OFFICES.
- SEU USO DEVE SER SUPERVISIONADO POR ADULTOS PARA CRIANÇAS MENORES, COM CORTES LIMITADOS A MATERIAIS NÃO RÍGIDOS (PAPEL ATÉ 200 G/M², CARTOLINA FINA).
- EVITE USO EM METAIS, PLÁSTICOS DUROS OU TECIDOS GROSSOS PARA PRESERVAR O FIO.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:
- PRODUTO DESTINADO AO USO ESCOLAR INFANTIL, PRIORIZANDO SEGURANÇA, RESISTÊNCIA E FACILIDADE DE USO.
- ATENDE ÀS NORMAS DA ABNT NBR 15236:2021 E À CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO.
- DESENVOLVIDO PARA MINIMIZAR RISCOS DE ACIDENTES DURANTE O USO NORMAL.
- FABRICADO COM MATERIAIS ATÓXICOS E DURÁVEIS, GARANTINDO QUALIDADE E CONFIABILIDADE.

4.1-REQUISITOS GERAIS DE SEGURANÇA:
- CONFORME NORMA ABNT NBR 15236 PARA ARTIGOS ESCOLARES.
- PROJETO LIVRE DE RISCOS MECÂNICOS, QUÍMICOS E FUNCIONAIS.
- AUSÊNCIA DE PARTES PERIGOSAS OU ACESSÍVEIS QUE POSSAM CAUSAR ACIDENTES.
- TESTES LABORATORIAIS COMPROVAM SEGURANÇA DO PRODUTO.

4.1.1-RISCOS MECÂNICOS E FÍSICOS:
- PONTAS ARREDONDADAS PARA EVITAR PERFURAÇÕES.
- SEM PARTES PEQUENAS DESTACÁVEIS QUE CAUSEM ASFIXIA.
- RESISTENTE A QUEDAS, PRESSÃO E FLEXÃO SEM QUEBRAR.
- DESIGN SEGURO QUE EVITA PRENSÃO DE DEDOS.

4.1.2-RISCOS QUÍMICOS:
- MATERIAIS ATÓXICOS COM CONTROLE DE METAIS PESADOS.
- LIVRE DE FTALATOS E SUBSTÂNCIAS NOCIVAS.
- NÃO LIBERA ELEMENTOS TÓXICOS EM USO NORMAL.

4.1.3-OUTROS REQUISITOS:
- AUSÊNCIA DE ODORES FORTES OU AGENTES ALERGÊNICOS.
- MANTÉM INTEGRIDADE APÓS USO CONTÍNUO.
- ATENDE A NORMAS COMPLEMENTARES DE SEGURANÇA.

4.2-PORTARIA INMETRO Nº 423/2021:
- CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA POR OCP ACREDITADO.
- EXIGE ENSAIOS MECÂNICOS E QUÍMICOS.
- REGISTRO NECESSÁRIO PARA COMERCIALIZAÇÃO.
- AUDITORIAS PERIÓDICAS GARANTEM CONFORMIDADE.

4.2.1-TESTES MECÂNICOS:
- RESISTE A QUEDAS SEM GERAR PARTES PERIGOSAS.
- SUPORTA COMPRESSÃO, FLEXÃO, TORQUE E TRAÇÃO.
- BORDAS E PONTAS SEGURAS APÓS TESTES.
- COMPONENTES PERMANECEM FIXOS NO USO.

4.2.2-TESTES QUÍMICOS:
- CONTROLE DE MIGRAÇÃO DE METAIS PESADOS.
- ENSAIOS EM CONDIÇÕES SIMULADAS DE USO.
- GARANTIA DE NÃO TOXICIDADE DOS MATERIAIS.

4.2.3-CERTIFICAÇÃO:
- REALIZADA POR ORGANISMOS ACREDITADOS PELO INMETRO.
- ENVOLVE ENSAIOS, AUDITORIAS E MONITORAMENTO.
- PRODUTO IDENTIFICADO COM SELO E REGISTRO.

4.3-PORTARIA INMETRO Nº 481/2010:
- DEFINE CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA PARA ARTIGOS ESCOLARES.
- GARANTE SEGURANÇA E CONFIABILIDADE NO USO.
- PREVÊ PENALIDADES EM CASO DE IRREGULARIDADES.

4.3.1-OUTRAS REFERÊNCIAS:
- ATENDE À LEGISLAÇÃO DE DEFESA DO CONSUMIDOR.
- SUJEITO À FISCALIZAÇÃO DE ÓRGÃOS COMPETENTES.
- CONFORMIDADE COM NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARES.

4.4-MATERIAIS E COMPOSIÇÃO:
- LÂMINAS EM AÇO INOX RESISTENTE À CORROSÃO.
- CABO EM POLIPROPILENO ATÓXICO E ERGONÔMICO.
- FIXAÇÃO FIRME POR PARAFUSO OU REBITE.
- CORES SORTIDAS COM PIGMENTOS SEGUROS.

4.4.1-REQUISITOS QUÍMICOS:
- RESPEITO A LIMITES DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS.
- AUSÊNCIA DE METAIS PESADOS E FTALATOS.
- SEGURANÇA PARA CONTATO COM CRIANÇAS.

4.5-DIMENSÕES E DESIGN:
- COMPRIMENTO PADRÃO DE 13 CM.
- PONTAS ARREDONDADAS PARA MAIOR SEGURANÇA.
- CABO ANATÔMICO ADEQUADO AO PÚBLICO INFANTIL.
- VARIEDADE DE CORES NA EMBALAGEM.

4.6-DESEMPENHO E FUNCIONALIDADE:
- CORTE EFICIENTE EM PAPEL E MATERIAIS LEVES.
- RESISTENTE A USO REPETIDO.
- FUNCIONAMENTO SUAVE E SEGURO.
- IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE PRESENTE.

4.7-EMBALAGEM E IDENTIFICAÇÃO:
- CAIXA COM 12 UNIDADES EM EMBALAGEM RESISTENTE.
- INFORMAÇÕES COMPLETAS DO PRODUTO E FABRICANTE.
- SELO INMETRO E ORIENTAÇÕES DE SEGURANÇA.
- INSTRUÇÕES DE USO CLARAS.

4.8-GARANTIA E CONTROLE DE QUALIDADE:
- GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES.
- INSPEÇÕES E TESTES DE QUALIDADE CONTÍNUOS.
- CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA PARA VENDA.
- CORREÇÕES EM CASO DE NÃO CONFORMIDADE.

4.9-CONSIDERAÇÕES FINAIS:
- PRODUTO SEGURO E ADEQUADO PARA USO ESCOLAR.
- CONFORME NORMAS E REGULAMENTAÇÕES VIGENTES.
- PROTEGE A SAÚDE E SEGURANÇA DAS CRIANÇAS..

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- O PRODUTO SEGUE NORMAS DE SEGURANÇA APLICÁVEIS A ARTIGOS ESCOLARES E INFANTIS NO BRASIL, COM ÊNFASE EM CONFORMIDADE PARA USO POR CRIANÇAS.

5.1-INMETRO (OBRIGATÓRIO – PRINCIPAL EXIGÊNCIA):
- CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA TESOURAS ESCOLARES.
- BASE LEGAL: PORTARIA Nº 423/2021 (RAC – ARTIGOS ESCOLARES). EXIGE:
- SELO INMETRO OBRIGATÓRIO NA EMBALAGEM.
- REGISTRO NO SISTEMA OFICIAL ANTES DA COMERCIALIZAÇÃO.
- ENSAIOS DE:
- SEGURANÇA MECÂNICA (PONTAS ARREDONDADAS, AUSÊNCIA DE ARESTAS PERIGOSAS)
- RESISTÊNCIA E DURABILIDADE, RISCO DE PARTES PEQUENAS (ASFIXIA)
- INFLAMABILIDADE, TOXICIDADE (METAIS PESADOS, FTALATOS, ETC.)
- CERTIFICAÇÃO VIA OCP ACREDITADO, COM AUDITORIAS E MANUTENÇÃO PERIÓDICA.
- PRODUTO SEM SELO → PROIBIDO PARA VENDA.

5.2-ABNT (BASE TÉCNICA OBRIGATÓRIA VIA INMETRO):
- NORMA CENTRAL: ABNT NBR 15236:2021 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES. DEFINE:
- REQUISITOS DE PROJETO SEGURO (EX.: PONTA ARREDONDADA).
- LIMITES DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS PERIGOSAS.
- ENSAIOS DE:
- RESISTÊNCIA MECÂNICA, USO SEGURO POR CRIANÇAS (<14 ANOS)
- APLICAÇÃO: OBRIGATÓRIA, POIS É A BASE DA CERTIFICAÇÃO INMETRO.

5.3-ANVISA (NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE):
- NÃO REGULA TESOURAS ESCOLARES (NÃO SÃO PRODUTOS DE SAÚDE).
- ATUA DE FORMA INDIRETA, GARANTINDO:
- AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS NOS MATERIAIS.
- SÓ SE APLICARIA PARA INSTRUMENTOS CIRÚRGICOS.

5.4-ISO (NORMAS INTERNACIONAIS – VOLUNTÁRIAS):
- PRINCIPAIS REFERÊNCIAS:
- ISO 9001 → GESTÃO DA QUALIDADE.
- ISO 14001 → GESTÃO AMBIENTAL.
- APLICAÇÃO: NÃO OBRIGATÓRIA, MAS ADOTADA POR FABRICANTES.
- GARANTE: PADRONIZAÇÃO DE PRODUÇÃO
- CONTROLE DE QUALIDADE, RASTREABILIDADE

5.5-TESOURAS ESCOLARES SÃO PRODUTOS DE ALTO CONTROLE REGULATÓRIO NO BRASIL.
- OBRIGATÓRIO:
- CERTIFICAÇÃO INMETRO
- CONFORMIDADE COM ABNT NBR 15236
- ANVISA NÃO ATUA DIRETAMENTE.
- ISO É COMPLEMENTAR (QUALIDADE E GESTÃO).

		• O FOCO REGULATÓRIO É PROTEÇÃO INFANTIL, PREVENINDO: • CORTES E PERFURAÇÕES, ASFIXIA, EXPOSIÇÃO A SUBSTÂNCIAS TÓXICAS.
218	**271**	**TESOURA MULTIUSO EM AÇO INOX AISI 420 COM CABO PP E MIOLO EMBORRACHADO COM 21,0 CM;** **TIPO BRW, GO OFFICE, JOCAROFFICE, ONDA OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.168** **CÓDIGO REDUZIDO: 560** **1-EMBALAGEM:** • TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER (CARTÃO CARTONADO + BOLHA PLÁSTICA TRANSPARENTE). • FORMATO: RETANGULAR VERTICAL ALONGADO. • MATERIAL: PAPEL CARTÃO DUPLEX (BASE) + PLÁSTICO RÍGIDO TRANSPARENTE (PVC OU PET). • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA DO BLISTER AO CARTÃO (FECHAMENTO NÃO REUTILIZÁVEL). **1.1-CONTEÚDO:** • 1 TESOURA MULTIUSO EM AÇO INOX AISI 420 COM CABO EM PP E MIOLO EMBORRACHADO. • COMPRIMENTO: 21 CM. • PESO APROXIMADO DO PRODUTO: = 100 G. **1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:** • ALTURA: 30 A 35 CM. • LARGURA: 10 A 12 CM. • PROFUNDIDADE: 2 A 3 CM (BLISTER). **1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • PROTEGER CONTRA POEIRA, UMIDADE E IMPACTOS LEVES. • MANTER O PRODUTO FIXO E SEGURO PARA TRANSPORTE E EXPOSIÇÃO. • PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DA TESOURA. • FACILITAR EXPOSIÇÃO EM GANCHOS (DISPLAY VAREJO). • EXIBIR INFORMAÇÕES TÉCNICAS (MATERIAL, TAMANHO, USO, SEGURANÇA E CÓDIGO DE BARRAS). **2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** **2.1-DIMENSÕES:** • O COMPRIMENTO TOTAL DA TESOURA É DE 21,0 CM, EQUIVALENTE A APROXIMADAMENTE 8 POLEGADAS, O QUE A CLASSIFICA COMO UMA TESOURA GRANDE E MULTIUSO. • ESSA MEDIDA INCLUI TANTO A LÂMINA QUANTO O CABO, PERMITINDO CORTES AMPLOS E EFICIENTES EM SUPERFÍCIES MAIORES, SEM COMPROMETER A PRECISÃO EM DETALHES FINOS. • A DIMENSÃO PROPORCIONA UM EQUILÍBRIO IDEAL ENTRE ALCANCE E CONTROLE, TORNANDO-A ADEQUADA PARA MÃOS ADULTAS EM ATIVIDADES QUE EXIGEM FORÇA MODERADA. • EM COMPARAÇÃO COM TESOURAS MENORES (COMO AS DE 15 CM), ESSA VERSÃO DE 21,0 CM REDUZ O NÚMERO DE MOVIMENTOS NECESSÁRIOS PARA CORTES EXTENSOS, MINIMIZANDO O CANSAÇO. • A LARGURA TÍPICA DAS LÂMINAS VARIA ENTRE 1,5 CM E 2,0 CM NA BASE, AFUNILANDO PARA A PONTA, E A ESPESSURA DAS LÂMINAS É DE CERCA DE 2-3 MM PARA GARANTIR RIGIDEZ SEM ADICIONAR PESO EXCESSIVO (O PESO TOTAL DA TESOURA GERALMENTE FICA ENTRE 80-120 GRAMAS, DEPENDENDO DO MODELO EXATO). **2.2-LÂMINA:** • A LÂMINA É O COMPONENTE PRINCIPAL DE CORTE, FABRICADA EM AÇO INOXIDÁVEL DE ALTA QUALIDADE (GERALMENTE AISI 420 OU SIMILAR), QUE CONFERE PROPRIEDADES COMO RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO, DURABILIDADE E MANUTENÇÃO DO FIO AFIADO POR LONGO TEMPO. • ESSA COMPOSIÇÃO QUÍMICA INCLUI CROMO (PELO MENOS 13%) PARA EVITAR CORROSÃO, MESMO EM AMBIENTES ÚMIDOS OU EXPOSTOS A SUBSTÂNCIAS ADESIVAS COMO COLA. • A LÂMINA POSSUI UM COMPRIMENTO APROXIMADO DE 10-12 CM (METADE DO TOTAL DA TESOURA), COM UM FIO CORTANTE QUE SE ESTENDE ATÉ A EXTREMIDADE, GARANTINDO CORTES LIMPOS E SEM REBARBAS. • A PONTA PONTIAGUDA É PROJETADA PARA PERFURAÇÕES PRECISAS E CORTES EM ÂNGULOS APERTADOS, IDEAL PARA TRABALHOS DETALHADOS EM TECIDOS OU PAPÉIS DELICADOS. • DIFERENTE DE TESOURAS COM PONTAS ARREDONDADAS (COMUNS EM MODELOS INFANTIS PARA SEGURANÇA), ESSA PONTA AGUDA AUMENTA A VERSATILIDADE, MAS REQUER CUIDADO NO MANUSEIO PARA EVITAR ACIDENTES. • O ACABAMENTO É POLIDO PARA REDUZIR O ATRITO DURANTE O CORTE, E AS LÂMINAS SÃO UNIDAS DE FORMA SIMÉTRICA PARA UM FECHAMENTO PERFEITO, EVITANDO DESALINHAMENTOS. **2.3-CABO:** **2.3.1-CABO ANATÔMICO DE POLIPROPILENO:** • O CABO É MOLDADO EM POLIPROPILENO (PP), UM TERMOPLÁSTICO RESISTENTE E LEVE, CONHECIDO POR SUA DURABILIDADE E FLEXIBILIDADE. • O DESIGN ANATÔMICO SEGUE CURVAS ERGONÔMICAS QUE SE ADAPTAM À FORMA DA MÃO, DISTRIBUINDO A PRESSÃO UNIFORMEMENTE PARA PREVENIR BOLHAS OU FADIGA MUSCULAR DURANTE USOS PROLONGADOS. • ESSE MATERIAL É ATÓXICO, RESISTENTE A IMPACTOS E FÁCIL DE LIMPAR, COM UMA TEXTURA LIGEIRAMENTE RUGOSA PARA MELHOR ADERÊNCIA. • O POLIPROPILENO UTILIZADO É DE ALTA DENSIDADE, GARANTINDO QUE O CABO NÃO DEFORME COM O TEMPO OU SOB PRESSÃO MODERADA (ATÉ 50-100 N DE FORÇA). **2.3.2-COR PRETO:** • A COR PRETA DO CABO É APLICADA POR PIGMENTAÇÃO INTEGRADA AO POLIPROPILENO DURANTE O PROCESSO DE MOLDAGEM, RESULTANDO EM UM ACABAMENTO UNIFORME E RESISTENTE A DESBOTAMENTO. • ESSA TONALIDADE OFERECE UM VISUAL PROFISSIONAL E DISCRETO, FACILITANDO A IDENTIFICAÇÃO EM AMBIENTES DE TRABALHO VARIADOS. • ALÉM DO APELO ESTÉTICO, A COR ESCURA MASCARA SUJEIRAS LEVES, COMO RESÍDUOS DE COLA OU TINTA, PROLONGANDO A APARÊNCIA NOVA DO PRODUTO. **2.3.3-COM MIOLO EMBORRACHADO:** • O MIOLO (PARTE INTERNA DO CABO) É REVESTIDO OU INTEGRADO COM BORRACHA TERMOPLÁSTICA (TPR OU SIMILAR), PROPORCIONANDO UMA SENSAÇÃO MACIA E ANTIDESLIZANTE. • ESSA CAMADA EMBORRACHADA ABSORVE VIBRAÇÕES DURANTE O CORTE, REDUZINDO O IMPACTO NAS ARTICULAÇÕES DA MÃO, E MELHORA A GRIP EM CONDIÇÕES ÚMIDAS OU OLEOSAS. • O MATERIAL EMBORRACHADO É HIPOALERGÊNICO, RESISTENTE A DESGASTE E INTEGRADO AO POLIPROPILENO PARA EVITAR DESCOLAMENTOS, COM ESPESSURA DE CERCA DE 2-3 MM PARA CONFORTO SEM ADICIONAR VOLUME EXCESSIVO. **2.4-CARACTERÍSTICAS:** **2.4.1-DESTRO:** • A TESOURA É PROJETADA ESPECIFICAMENTE PARA USUÁRIOS DESTROS, COM AS LÂMINAS E O CABO ALINHADOS PARA UM CORTE NATURAL QUANDO SEGURADA NA MÃO DIREITA. • ISSO SIGNIFICA QUE A LÂMINA SUPERIOR (A QUE FICA POR CIMA AO CORTAR) É POSICIONADA PARA OTIMIZAR A VISIBILIDADE E O CONTROLE PARA DESTROS, EVITANDO TORÇÕES INCÔMODAS. • PARA CANHOTOS, ESSA VERSÃO PRIORIZA A ERGONOMIA PARA A MAIORIA DOS USUÁRIOS, REDUZINDO O RISCO DE CORTES IRREGULARES. **2.4.2-DOIS DEDOS:** • O CABO POSSUI ORIFÍCIOS DIMENSIONADOS PARA ACOMODAR O POLEGAR EM UM ANEL E ATÉ DOIS DEDOS (INDICADOR E MÉDIO) NO OUTRO ANEL MAIOR, PROPORCIONANDO MAIOR ALAVANCAGEM E ESTABILIDADE. • ESSA CONFIGURAÇÃO "DOIS DEDOS" DISTRIBUI A FORÇA DE CORTE DE FORMA EQUILIBRADA, PERMITINDO CORTES EM MATERIAIS MAIS RESISTENTES SEM EXIGIR PRESSÃO EXCESSIVA. • OS ANÉIS MEDEM APROXIMADAMENTE 7-8 CM DE CIRCUNFERÊNCIA INTERNA, COM BORDAS ARREDONDADAS PARA CONFORTO, EVITANDO COMPRESSÃO NOS DEDOS DURANTE USOS INTENSOS. **2.4.3-COM REBITE:** • AS LÂMINAS SÃO UNIDAS POR UM REBITE CENTRAL DE AÇO INOXIDÁVEL OU LIGA REFORÇADA, QUE ATUA COMO PIVÔ PARA O MOVIMENTO DE ABERTURA E FECHAMENTO. • ESSE REBITE É FIXADO COM PRECISÃO PARA GARANTIR ALINHAMENTO PERFEITO, COM UM DIÂMETRO DE CERCA DE 5-6 MM E TRATAMENTO ANTI-AFROUXAMENTO PARA MANTER A TENSÃO AO LONGO DO TEMPO. • DIFERENTE DE PARAFUSOS AJUSTÁVEIS, O REBITE OFERECE DURABILIDADE PERMANENTE, RESISTINDO A CICLOS REPETIDOS DE USO SEM DESGASTE SIGNIFICATIVO. **2.5-USO:** • ESSA TESOURA É INDICADA PARA USOS ARTÍSTICOS OU PROFISSIONAIS, DESTACANDO-SE PELA VERSATILIDADE EM AMBIENTES CRIATIVOS OU DE TRABALHO. • NO ÂMBITO ARTÍSTICO, É PERFEITA PARA ARTESANATO, COMO CORTE DE TECIDOS EM PATCHWORK, PAPÉIS DECORATIVOS, FITAS E MATERIAIS COMO EVA OU FELTRO, PERMITINDO CRIAÇÕES DETALHADAS COM PRECISÃO. • PROFISSIONALMENTE, ATENDE DEMANDAS EM ESCRITÓRIOS (CORTE DE DOCUMENTOS, CARTOLINAS), COSTURA (REFILES EM FIOS E TECIDOS), CALÇADOS OU ATÉ TAREFAS DOMÉSTICAS LEVES. • SEU DESIGN ROBUSTO SUPORTA USO INTENSIVO, COM CORTES PRECISOS ATÉ A PONTA DA LÂMINA, MAS NÃO É RECOMENDADA PARA MATERIAIS MUITO DUROS COMO METAIS OU PLÁSTICOS RÍGIDOS, PARA EVITAR DANOS. • PARA MANUTENÇÃO, LIMPE COM PANO ÚMIDO E SEQUE IMEDIATAMENTE; ARMAZENE EM LOCAL SECO PARA PRESERVAR O FIO. **3-REQUISITOS DE QUALIDADE:** • PRODUTO MULTIUSO DESTINADO A USO DOMÉSTICO, ARTÍSTICO OU PROFISSIONAL, COM FOCO EM DURABILIDADE, SEGURANÇA E ERGONOMIA. • FABRICADO COM MATERIAIS DE ALTA QUALIDADE, GARANTINDO RESISTÊNCIA À CORROSÃO E LONGA VIDA ÚTIL. • ATENDE A PADRÕES TÉCNICOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS, MESMO SEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA. • PROJETADO PARA OFERECER CORTE PRECISO, CONFORTO E SEGURANÇA NO USO CONTÍNUO. **3.1-REQUISITOS DE MATERIAIS:** • UTILIZA AÇO INOX AISI 420 COM ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E À CORROSÃO. • CABO EM POLIPROPILENO COM MIOLO EMBORRACHADO ANTIDESLIZANTE. • MATERIAIS ATÓXICOS, LIVRES DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS COMO FTALATOS E BPA. • COMPONENTES RESISTENTES AO DESGASTE E ADEQUADOS PARA USO INTENSIVO. **3.1.1-LÂMINA EM AÇO INOXIDÁVEL:** • AÇO COM TEOR ADEQUADO DE CROMO PARA PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO. • DUREZA CONTROLADA PARA GARANTIR CORTE EFICIENTE E DURADOURO. • ESPESSURA ADEQUADA PARA EVITAR FLEXÕES E DEFORMAÇÕES. • RESISTENTE A AMBIENTES ÚMIDOS E AGENTES CORROSIVOS. **3.1.2-CABO EM POLIPROPILENO COM MIOLO EMBORRACHADO:** • ESTRUTURA RESISTENTE A IMPACTOS E USO PROLONGADO. • REVESTIMENTO EMBORRACHADO PARA MAIOR CONFORTO E ADERÊNCIA. • DESIGN ERGONÔMICO QUE REDUZ ESFORÇO DURANTE O CORTE. • MATERIAL SEGURO, HIPOALERGÊNICO E RECICLÁVEL. **3.1.3-REBITE E ARTICULAÇÃO:** • SISTEMA DE FIXAÇÃO RESISTENTE E DURÁVEL. • SUPORTA MILHARES DE CICLOS DE ABERTURA SEM FOLGAS. • GARANTE ALINHAMENTO PRECISO DAS LÂMINAS. • CONTRIBUI PARA SEGURANÇA E EFICIÊNCIA DO CORTE. **3.2-REQUISITOS DE FABRICAÇÃO E DESIGN:** • PRODUÇÃO CONTROLADA COM PADRÕES DE QUALIDADE (ISO 9001). • DESIGN ANATÔMICO QUE PROPORCIONA CONFORTO E CONTROLE. • ACABAMENTO POLIDO SEM REBARBAS OU ARESTAS PERIGOSAS. • MONTAGEM PRECISA COM ALINHAMENTO PERFEITO DAS LÂMINAS. **3.3-REQUISITOS DE TESTES E DESEMPENHO:** • TESTADO PARA ALTO DESEMPENHO DE CORTE EM DIVERSOS MATERIAIS. • RESISTÊNCIA A IMPACTOS, FLEXÃO E USO CONTÍNUO. • MANUTENÇÃO DO FIO APÓS MÚLTIPLOS CICLOS DE USO. • RESISTÊNCIA À CORROSÃO E VARIAÇÕES DE TEMPERATURA. **3.4-CONFORMIDADE COM NORMAS E REGULAMENTAÇÕES:** • ATENDE A NORMAS ABNT E ISO RELACIONADAS A MATERIAIS E QUALIDADE. • SEGUE DIRETRIZES DE SEGURANÇA PARA FERRAMENTAS MANUAIS. • CERTIFICAÇÕES SÃO VOLUNTÁRIAS, MAS RECOMENDADAS. • PRODUTO FABRICADO COM RASTREABILIDADE E CONTROLE DE QUALIDADE. **3.5-CERTIFICAÇÕES E AUDITORIAS:** • PASSÍVEL DE CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA DE QUALIDADE. • FABRICANTE SUJEITO A AUDITORIAS E BOAS PRÁTICAS DE PRODUÇÃO. • GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS. • EMBALAGEM COM INSTRUÇÕES, IDENTIFICAÇÃO E AVISOS DE SEGURANÇA. **4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:** • COMO TESOURA DE PICOTAR ZIG ZAG PROFISSIONAL EM AÇO INOX AISI 420 COM CABO PP E MIOLO EMBORRACHADO COM 22CM CLASSIFICADA COMO ARTÍSTICA OU PROFISSIONAL (NÃO INFANTIL OU ESCOLAR), ELA ESTÁ ISENTA DE ALGUMAS REGULAMENTAÇÕES COMPULSÓRIAS ESPECÍFICAS PARA PRODUTOS INFANTIS. **4.1-INMETRO (NÃO OBRIGATÓRIO PARA USO PROFISSIONAL):** • SEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA TESOURAS DE USO ARTÍSTICO/PROFISSIONAL. BASE REGULATÓRIA: • PORTARIA Nº 481/2010 → APLICA-SE APENAS A ARTIGOS ESCOLARES. • PORTARIA Nº 262/2012 → PREVÊ ISENÇÃO PARA PRODUTOS COM CARACTERÍSTICAS PROFISSIONAIS (EX.: PONTA AGUDA). • CERTIFICAÇÃO PODE SER VOLUNTÁRIA. • OBRIGATORIEDADE OCORRE SOMENTE SE CLASSIFICADA COMO TESOURA ESCOLAR INFANTIL. **4.2-ABNT (NORMAS TÉCNICAS – APLICAÇÃO INDIRETA/VOLUNTÁRIA):** • NÃO HÁ NORMA ESPECÍFICA EXCLUSIVA PARA TESOURAS COMUNS. • NORMAS APLICÁVEIS POR ANALOGIA: • ABNT NBR 15236 → SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (REFERÊNCIA, NÃO OBRIGATÓRIA AQUI). • ABNT NBR ISO 7153-1 → MATERIAIS METÁLICOS (AÇO INOXIDÁVEL). • ABRANGE: • QUALIDADE DO AÇO (EX.: AISI 420), RESISTÊNCIA À CORROSÃO E FADIGA • ERGONOMIA E SEGURANÇA NO MANUSEIO **4.3-ANVISA (NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE):** • NÃO EXIGE REGISTRO OU CERTIFICAÇÃO. • PRODUTO NÃO É CLASSIFICADO COMO: • EQUIPAMENTO MÉDICO, PRODUTO SANITÁRIO • APLICAÇÃO INDIRETA:

		• USO DE MATERIAIS NÃO TÓXICOS E SEGUROS AO CONTATO HUMANO. • SÓ SE APLICARIA CASO FOSSE INSTRUMENTO CIRÚRGICO OU HOSPITALAR. 4.4-ISO (NORMAS INTERNACIONAIS – VOLUNTÁRIAS): • PRINCIPAIS REFERÊNCIAS: • ISO 9001 → GESTÃO DA QUALIDADE. • ISO 7153-1 → COMPOSIÇÃO DE MATERIAIS METÁLICOS. • ISO 14001 → GESTÃO AMBIENTAL. • APLICAÇÃO: VOLUNTÁRIA, ADOTADA POR FABRICANTES. • GARANTE: PADRONIZAÇÃO PRODUTIVA, DURABILIDADE (CICLOS DE USO), CONTROLE DE MATERIAIS 4.5-TESOURAS PROFISSIONAIS SÃO CLASSIFICADAS COMO PRODUTOS DE BAIXO RISCO REGULATÓRIO. • NÃO POSSUEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA NO BRASIL. 4.6-A EXIGÊNCIA REGULATÓRIA SÓ OCORRE SE FOREM: • ESCOLARES INFANTIS (INMETRO OBRIGATÓRIO). • NORMAS APLICÁVEIS SÃO MAJORITARIAMENTE VOLUNTÁRIAS, FOCADAS EM: • QUALIDADE DO MATERIAL (AÇO INOX), SEGURANÇA NO USO, ERGONOMIA E DURABILIDADE.
219	**51**	**TESOURA VAI E VEM ERGONÔMICA AZUL COM 14,5CM;** **TIPO FABER-CASTELL OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.013.015** **CÓDIGO REDUZIDO: 9275** **1-EMBALAGEM:** • TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER (CARTÃO CARTONADO + BOLHA PLÁSTICA TRANSPARENTE). • FORMATO: RETANGULAR VERTICAL COM FURO PARA EXPOSIÇÃO (EUROSLOT). • MATERIAL: PAPEL CARTÃO RÍGIDO LAMINADO + PLÁSTICO TRANSPARENTE (PET OU PVC). • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA DO BLISTER AO CARTÃO (FECHAMENTO NÃO REUTILIZÁVEL, TAMPER-EVIDENT). **1.1-CONTEÚDO:** • 1 TESOURA VAI E VEM ERGONÔMICA INFANTIL. • COMPRIMENTO: 14,5 CM. • MECANISMO COM MOLA (ABERTURA AUTOMÁTICA). • PONTAS ARREDONDADAS E LÂMINAS EM AÇO INOXIDÁVEL. **1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:** • ALTURA: 20 A 25 CM. • LARGURA: 10 A 12 CM. • PROFUNDIDADE: 2 A 3 CM (BLISTER). **1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • PROTEGER CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS. • MANTER O PRODUTO FIXO E SEGURO. • PERMITIR VISUALIZAÇÃO COMPLETA DO PRODUTO. • FACILITAR EXPOSIÇÃO EM GANCHOS NO VAREJO. • EXIBIR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (MARCA, USO, SEGURANÇA, IDADE 4+ E INSTRUÇÕES). **2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** **2.1-DIMENSÕES:** • TESOURA ERGONÔMICA VAI E VEM AZUL COM 14,5 CM. • COMPACTA E FÁCIL DE MANUSEAR, ESPECIALMENTE POR MÃOS PEQUENAS DE CRIANÇAS EM FASE DE DESENVOLVIMENTO MOTOR. • ESSA MEDIDA REFERE-SE AO COMPRIMENTO COMPLETO DA TESOURA QUANDO FECHADA, INCLUINDO AS LÂMINAS E O CABO ERGONÔMICO. • O DESIGN EM FORMATO DE ARCO CIRCULAR CONTRIBUI PARA UMA PEGADA CONFORTÁVEL, COM AS LÂMINAS MEDINDO APROXIMADAMENTE 5-6 CM DE COMPRIMENTO ÚTIL PARA CORTE, PERMITINDO RECORTES PRECISOS EM MATERIAIS COMO PAPEL, CARTOLINA OU TECIDOS LEVES SEM EXIGIR ESFORÇO EXCESSIVO. • ESSA DIMENSÃO É IDEAL PARA USO INFANTIL, EVITANDO FADIGA DURANTE ATIVIDADES PROLONGADAS, E FACILITA O ARMAZENAMENTO EM ESTOJOS ESCOLARES OU CAIXAS DE ARTESANATO. • PESO APROXIMADO: LEVE, EM TORNO DE 30-50G (ESTIMATIVA BASEADA EM MODELOS SEMELHANTES). **2.2-COR:** • A COR PREDOMINANTE DA TESOURA ERGONÔMICA VAI E VEM É O AZUL VIBRANTE. • APLICADO PRINCIPALMENTE NO CABO ERGONÔMICO DE PLÁSTICO RESISTENTE E MACIO AO TOQUE. • ESSE TOM DE AZUL É ESCOLHIDO PARA ATRAIR O PÚBLICO INFANTIL, EVOCANDO SENSAÇÕES DE CALMA E DIVERSÃO, ENQUANTO CONTRASTA COM AS LÂMINAS METÁLICAS PRATEADAS DE AÇO INOXIDÁVEL PARA MAIOR VISIBILIDADE DURANTE O USO. • A COLORAÇÃO É UNIFORME E DURÁVEL, RESISTENTE A DESBOTAMENTO POR EXPOSIÇÃO A LUZ OU USO FREQUENTE, E NÃO CONTÉM PIGMENTOS TÓXICOS, GARANTINDO SEGURANÇA PARA CRIANÇAS. • DISPONÍVEL TAMBÉM EM OUTRAS VARIAÇÕES COMO VERMELHO, O AZUL ESPECÍFICO DESTE MODELO PROMOVE UMA ESTÉTICA LÚDICA, INTEGRANDO-SE PERFEITAMENTE A KITS ESCOLARES OU CONJUNTOS DE ARTESANATO TEMÁTICOS. **2.3-MODELO:** **2.3.1-LÂMINA:** • MATERIAL DAS LÂMINAS: AÇO INOXIDÁVEL (INOX) DE ALTA QUALIDADE, RESISTENTE À CORROSÃO E DURÁVEL. • GARANTINDO CORTES PRECISOS E DURABILIDADE EM DIVERSOS MATERIAIS, COMO PAPEL, CARTOLINA, CARTÃO E TECIDOS FINOS SEM PERDA DE AFIAÇÃO AO LONGO DO TEMPO. • FORMATO DAS LÂMINAS: SÃO ARREDONDADAS PARA PREVENIR CORTES ACIDENTAIS OU PERFURAÇÕES, TORNANDO-A IDEAL PARA AMBIENTES INFANTIS ONDE A SUPERVISÃO PODE SER MÍNIMA. • COMPRIMENTO APROXIMADO DAS LÂMINAS: 5-6 CM. • MECANISMO DE FUNCIONAMENTO: SISTEMA "VAI E VEM" COM MOLA INTERNA (SPRING-LOADED), QUE FAZ AS LÂMINAS SE ABRIREM AUTOMATICAMENTE APÓS CADA CORTE, FACILITANDO O USO CONTÍNUO E REDUZINDO O ESFORÇO PARA MÃOS PEQUENAS. • INCLUI UMA TRAVA QUE MANTÉM AS LÂMINAS FECHADAS QUANDO NÃO EM USO, EVITANDO ABERTURAS ACIDENTAIS E AUMENTANDO A SEGURANÇA DURANTE O TRANSPORTE OU ARMAZENAMENTO. • O MATERIAL DE AÇO INOXIDÁVEL RESISTE À OXIDAÇÃO E FERRUGEM, MESMO EM AMBIENTES ÚMIDOS, PROLONGANDO A VIDA ÚTIL DA TESOURA E MANTENDO A HIGIENE. • LEVE PARA MANUSEIO FÁCIL, MAS DURÁVEL O SUFICIENTE PARA USO DIÁRIO, COM PESO APROXIMADO DE 30-40G QUE NÃO CANSA AS MÃOS DAS CRIANÇAS. **2.3.2-CABO:** • PLÁSTICO RESISTENTE E ERGONÔMICO, MOLDADO PARA UMA PEGADA CONFORTÁVEL. • DISPONÍVEL EM CORES VIBRANTES COMO AZUL. • INCLUI UM LAÇO OU ALÇA CIRCULAR NA BASE PARA PENDURAR OU MELHORAR A ADERÊNCIA. • ERGONOMIA: PROJETADA PARA DESTROS E CANHOTOS (AMBIDESTRA), COM DESIGN ANATÔMICO ADEQUADO PARA CRIANÇAS. • O FORMATO COMPACTO OCUPA MENOS ESPAÇO EM ESTOJOS OU MOCHILAS. • O SISTEMA DE MOLA PERMITE CORTES REPETITIVOS COM ABERTURA AUTOMÁTICA, FACILITANDO O PROCESSO E REDUZINDO O ESFORÇO, PERFEITO PARA INICIANTES OU USUÁRIOS COM MOBILIDADE REDUZIDA. • ESSA FUNCIONALIDADE REDUZ O ESFORÇO MUSCULAR, TORNANDO-A IDEAL PARA USUÁRIOS COM FORÇA LIMITADA NAS MÃOS, E PROMOVE UM MOVIMENTO FLUIDO E REPETITIVO, SEMELHANTE A UM "VAI E VEM" RITMADO, QUE AUXILIA NO DESENVOLVIMENTO DA COORDENAÇÃO MOTORA FINA. **2.3.2-ADAPTADA ORIGINAL CRIANÇAS ESPECIAIS INFANTIL:** • PROJETADA ORIGINALMENTE PARA CRIANÇAS EM IDADE PRÉ-ESCOLAR OU COM NECESSIDADES ESPECIAIS, ESSA TESOURA É ADAPTADA PARA PROMOVER INCLUSÃO, COM CARACTERÍSTICAS QUE ACOMODAM LIMITAÇÕES MOTORAS OU COGNITIVAS. • ELA É DESENVOLVIDA PARA USO INFANTIL SEGURO, INCENTIVANDO A INDEPENDÊNCIA EM ATIVIDADES CRIATIVAS, E É RECOMENDADA PARA CRIANÇAS A PARTIR DE 4 ANOS, ATENDENDO A PERFIS COMO AUTISTAS, COM DEFICIÊNCIAS MOTORAS OU EM TERAPIA OCUPACIONAL, SEM COMPROMETER A QUALIDADE DO CORTE. **2.3.3-DESIGN:** • O DESIGN ERGONÔMICO DE ABERTURA AUTOMÁTICA DA TESOURA ERGONÔMICA VAI E VEM É EXCLUSIVO E INOVADOR, COM UM FORMATO DE ARCO CIRCULAR QUE SE ADAPTA PERFEITAMENTE À ANATOMIA DAS MÃOS, PERMITINDO USO CONFORTÁVEL POR DESTROS E CANHOTOS SEM NECESSIDADE DE MODELOS ESPECÍFICOS PARA CADA LADO. • A ABERTURA AUTOMÁTICA É IMPULSIONADA PELA MOLA "VAI E VEM", QUE RETORNA AS LÂMINAS À POSIÇÃO ABERTA APÓS CADA CORTE, REDUZINDO O ESTRESSE NAS ARTICULAÇÕES E MÚSCULOS. • ESSE DESIGN FOI DESENVOLVIDO POR ESPECIALISTAS EM RECURSOS EDUCACIONAIS, PRIORIZANDO A SEGURANÇA E A ACESSIBILIDADE, COM CABOS MACIOS E ANTIDERRAPANTES QUE EVITAM ESCORREGÕES, E UM EQUILÍBRIO PERFEITO QUE FACILITA O CONTROLE PRECISO DURANTE O RECORTE. • IDEAL PARA LONGAS SESSÕES DE ARTESANATO, ELE PROMOVE UMA EXPERIÊNCIA INTUITIVA E INCLUSIVA, MINIMIZANDO O RISCO DE FADIGA OU LESÕES. **2.4-CARACTERÍSTICAS:** **2.4.1-PERFEITAS PARA MÃOS PEQUENAS:** • PROJETADA ESPECIFICAMENTE PARA CABER EM MÃOS PEQUENAS DE CRIANÇAS, COM CABOS COMPACTOS E CURVOS QUE PROPORCIONAM UMA PEGADA NATURAL, EVITANDO DESCONFORTO OU ESCORREGÕES, E PERMITINDO QUE ATÉ OS MAIS JOVENS MANUSEIEM COM CONFIANÇA. **2.4.2-SEGURA E DESENVOLVIDA POR DESIGNERS DE RECURSOS EDUCACIONAIS:** • TOTALMENTE SEGURA, COM DESENVOLVIMENTO POR DESIGNERS ESPECIALIZADOS EM FERRAMENTAS EDUCACIONAIS, GARANTINDO QUE ATENDA A PADRÕES PEDAGÓGICOS PARA PROMOVER APRENDIZADO ATRAVÉS DE ATIVIDADES MANUAIS SEM RISCOS. **2.4.3-O CORTE É UMA DAS BASES MAIS IMPORTANTES PARA O DESENVOLVIMENTO DE UMA CRIANÇA, POIS TREINA A COORDENAÇÃO MÃOS-OLHOS E A CONSCIÊNCIA ESPACIAL:** • ATIVIDADES DE CORTE COM ESSA TESOURA FORTALECEM A COORDENAÇÃO MOTORA FINA, MELHORANDO A SINCRONIA ENTRE MÃOS E OLHOS, E DESENVOLVENDO A PERCEPÇÃO ESPACIAL, ESSENCIAL PARA O APRENDIZADO COGNITIVO E CRIATIVO. **2.4.4-FORMATO DO ARCO CIRCULAR PODE TORNAR O USO DA TESOURA MAIS SEGURO:** • O DESIGN EM ARCO CIRCULAR DISTRIBUI A PRESSÃO UNIFORMEMENTE, REDUZINDO RISCOS DE ESCORREGÕES E TORNANDO O USO MAIS INTUITIVO E SEGURO PARA INICIANTES. **2.5-USO:** • AS TESOURAS ERGONÔMICAS VAI E VEM SÃO ADEQUADAS PARA TODAS AS PESSOAS, INCLUINDO CRIANÇAS, ADULTOS E IDOSOS, GRAÇAS AO SEU DESIGN VERSÁTIL E ERGONÔMICO QUE MINIMIZA O ESFORÇO. • ELAS SÃO PARTICULARMENTE BEM ADAPTADAS PARA INDIVÍDUOS ACOSTUMADOS A USAR A MÃO ESQUERDA (CANHOTOS) E PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS, COMO DEFICIÊNCIAS MOTORAS, ARTRITE OU FRAQUEZA NAS MÃOS, POIS O MECANISMO DE MOLA FACILITA O CORTE SEM PRESSÃO EXCESSIVA. • PODEM SER UTILIZADAS EM DIVERSOS CONTEXTOS, COMO ESCOLAS PARA ATIVIDADES DE ARTESANATO E EDUCAÇÃO INFANTIL, SALAS DE AULA PARA PROJETOS EDUCATIVOS, ESTÚDIOS DE CORTE DE PAPEL PARA ARTESÃOS, PRÉ-ESCOLAS PARA DESENVOLVIMENTO MOTOR INICIAL, POR IDOSOS EM TERAPIAS OCUPACIONAIS, INDIVÍDUOS COM NECESSIDADES ESPECIAIS EM SESSÕES DE REABILITAÇÃO, OU POR QUALQUER UM COM FORÇA DE MÃO FRACA EM TAREFAS COTIDIANAS COMO RECORTAR EMBALAGENS OU PAPÉIS. • RECOMENDADA PARA CRIANÇAS A PARTIR DE 4 ANOS, ELA PROMOVE INCLUSÃO E INDEPENDÊNCIA EM AMBIENTES EDUCACIONAIS E RECREATIVOS, COM FOCO EM SEGURANÇA E DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES MOTORAS FINAS. • SEGURANÇA: PONTAS ARREDONDADAS, TRAVA DE LÂMINAS E MECANISMO DE MOLA QUE PREVINE ACIDENTES. CERTIFICADA COMO PRODUTO EDUCATIVO E SEGURO PARA USO INFANTIL. **3-REQUISITOS DE QUALIDADE:** **3.1-ABNT NBR 15236: SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (VERSÃO 2021):** • ATENDE AOS REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA USO POR CRIANÇAS. • CONTROLA RISCOS MECÂNICOS, FÍSICOS E QUÍMICOS. • EXIGE MATERIAIS SEGUROS, DESIGN ADEQUADO E TESTES DE CONFORMIDADE. • GARANTE USO SEGURO MESMO EM CONDIÇÕES DE USO INTENSIVO OU INADEQUADO. **3.1.1-MATERIAIS:** • LÂMINAS EM AÇO INOX RESISTENTE À CORROSÃO E AO DESGASTE. • CABO EM PLÁSTICO ATÓXICO LIVRE DE FTALATOS, BPA E METAIS PESADOS. • MOLA "VAI E VEM" EM MATERIAL RESISTENTE À FADIGA. • COMPONENTES SEGUROS E ADEQUADOS PARA USO INFANTIL. **3.1.2-DESIGN E ERGONOMIA:** • FORMATO ERGONÔMICO PARA MÃOS PEQUENAS. • MECANISMO DE ABERTURA AUTOMÁTICA QUE REDUZ ESFORÇO. • PONTAS ARREDONDADAS PARA EVITAR PERFURAÇÕES. • DESIGN AMBIDESTRO E SEGURO, SEM ARESTAS CORTANTES. **3.1.3-TESTES DE SEGURANÇA E DURABILIDADE:** • RESISTÊNCIA A QUEDAS, COMPRESSÃO, FLEXÃO E TORÇÃO. • COMPONENTES NÃO SE SOLTAM SOB TRAÇÃO OU USO NORMAL. • AUSÊNCIA DE PARTES PEQUENAS QUE CAUSEM ASFIXIA. • DESEMPENHO DE CORTE MANTIDO APÓS MÚLTIPLOS CICLOS. **3.2-INMETRO (CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA):** • PRODUTO CERTIFICADO CONFORME PORTARIAS VIGENTES DO INMETRO. • OBRIGATÓRIO PARA COMERCIALIZAÇÃO NO BRASIL. • POSSUI SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE. • INCLUI AUDITORIAS, ENSAIOS E CONTROLE CONTÍNUO DE QUALIDADE. **3.3-ISO (NORMAS INTERNACIONAIS):** • PROCESSOS PRODUTIVOS BASEADOS EM SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (ISO 9001). • CONTROLE DE FABRICAÇÃO, FORNECEDORES E PADRONIZAÇÃO. • TESTES DE VIDA ÚTIL E REDUÇÃO DE FALHAS. • ALINHAMENTO COM DIRETRIZES INTERNACIONAIS DE SEGURANÇA. **3.4-ANVISA:** • ATENDE INDIRETAMENTE ÀS RESTRIÇÕES DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS. • MATERIAIS HIPOALERGÊNICOS E SEGUROS PARA CONTATO COM CRIANÇAS. • AUSÊNCIA DE CONTAMINANTES QUÍMICOS NOCIVOS. • NÃO REQUER REGISTRO DIRETO, MAS SEGUE DIRETRIZES SANITÁRIAS. **3.5-PROCESSOS DE FABRICAÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE:** • CONTROLE RIGOROSO DE MATÉRIA-PRIMA E PRODUÇÃO.

		• INSPEÇÃO DE QUALIDADE EM TODAS AS ETAPAS. • PRODUTO RESISTENTE, LEVE E DURÁVEL. • GARANTIA CONTRA DEFEITOS E LONGA VIDA ÚTIL. 3.6-CONSIDERAÇÕES FINAIS: • PRODUTO SEGURO, ERGONÔMICO E ADEQUADO PARA USO INFANTIL. • ATENDE AOS PADRÕES REGULATÓRIOS NACIONAIS. • PROMOVE DESENVOLVIMENTO MOTOR COM SEGURANÇA. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • O PRODUTO SEGUE NORMAS DE SEGURANÇA APLICÁVEIS A ARTIGOS ESCOLARES E INFANTIS NO BRASIL, COM ÊNFASE EM CONFORMIDADE PARA USO POR CRIANÇAS. 4.1-INMETRO (OBRIGATÓRIO – PRINCIPAL EXIGÊNCIA): • CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA TESOURAS ESCOLARES. • BASE LEGAL: PORTARIA Nº 423/2021 (RAC – ARTIGOS ESCOLARES). EXIGE: • SELO INMETRO OBRIGATÓRIO NA EMBALAGEM. • REGISTRO NO SISTEMA OFICIAL ANTES DA COMERCIALIZAÇÃO. • ENSAIOS DE: • SEGURANÇA MECÂNICA (PONTAS ARREDONDADAS, AUSÊNCIA DE ARESTAS PERIGOSAS) • RESISTÊNCIA E DURABILIDADE, RISCO DE PARTES PEQUENAS (ASFIXIA) • INFLAMABILIDADE, TOXICIDADE (METAIS PESADOS, FTALATOS, ETC.) • CERTIFICAÇÃO VIA OCP ACREDITADO, COM AUDITORIAS E MANUTENÇÃO PERIÓDICA. • PRODUTO SEM SELO → PROIBIDO PARA VENDA. 4.2-ABNT (BASE TÉCNICA OBRIGATÓRIA VIA INMETRO): • NORMA CENTRAL: ABNT NBR 15236:2021 – SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES. DEFINE: • REQUISITOS DE PROJETO SEGURO (EX.: PONTA ARREDONDADA). • LIMITES DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS PERIGOSAS. • ENSAIOS DE: • RESISTÊNCIA MECÂNICA, USO SEGURO POR CRIANÇAS (<14 ANOS) • APLICAÇÃO: OBRIGATÓRIA, POIS É A BASE DA CERTIFICAÇÃO INMETRO. 4.3-ANVISA (NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE): • NÃO REGULA TESOURAS ESCOLARES (NÃO SÃO PRODUTOS DE SAÚDE). • ATUA DE FORMA INDIRETA, GARANTINDO: • AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS NOS MATERIAIS. • SÓ SE APLICARIA PARA INSTRUMENTOS CIRÚRGICOS. 4.4-ISO (NORMAS INTERNACIONAIS – VOLUNTÁRIAS): • PRINCIPAIS REFERÊNCIAS: • ISO 9001 → GESTÃO DA QUALIDADE. • ISO 14001 → GESTÃO AMBIENTAL. • APLICAÇÃO: NÃO OBRIGATÓRIA, MAS ADOTADA POR FABRICANTES. • GARANTE: PADRONIZAÇÃO DE PRODUÇÃO • CONTROLE DE QUALIDADE, RASTREABILIDADE **4.5–**TESOURAS ESCOLARES SÃO PRODUTOS DE ALTO CONTROLE REGULATÓRIO NO BRASIL. • OBRIGATÓRIO: • CERTIFICAÇÃO INMETRO • CONFORMIDADE COM ABNT NBR 15236 • ANVISA NÃO ATUA DIRETAMENTE. • ISO É COMPLEMENTAR (QUALIDADE E GESTÃO). • O FOCO REGULATÓRIO É PROTEÇÃO INFANTIL, PREVENINDO: • CORTES E PERFURAÇÕES, ASFIXIA, EXPOSIÇÃO A SUBSTÂNCIAS TÓXICAS.
220	**9**	TINTA NANKIN PROFISSIONAL PRETO COM 20ML; TIPO TRIDENT OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.434 CÓDIGO REDUZIDO: 4188 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPEL CARTONADO + FRASCO PLÁSTICO (EMBALAGEM PRIMÁRIA). • FORMATO: CAIXA RETANGULAR COMPACTA. • MATERIAL: PAPEL CARTONADO RESISTENTE + FRASCO EM PLÁSTICO OPACO (PE OU SIMILAR). • VEDAÇÃO: CAIXA COM ABAS DOBRÁVEIS (SEM LACRE APARENTE) + FRASCO COM TAMPA ROSQUEÁVEL (VEDAÇÃO HERMÉTICA). 1.1-CONTEÚDO: • 1 FRASCO DE TINTA NANKIN PROFISSIONAL PRETO. • CAPACIDADE: 20 ML. • FRASCO COM BICO APLICADOR DE PRECISÃO (TIPO CONTA-GOTAS). 1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • CAIXA: - ALTURA: 10 A 12 CM, - LARGURA: 4 A 5 CM, - PROFUNDIDADE: 3 A 4 CM. • FRASCO: - ALTURA: 8 A 10 CM, - DIÂMETRO: 2 A 3 CM. 1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER O FRASCO CONTRA IMPACTOS, LUZ E UMIDADE. • EVITAR VAZAMENTOS E EVAPORAÇÃO DA TINTA. • FACILITAR O TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO. • PERMITIR APLICAÇÃO PRECISA ATRAVÉS DO BICO DOSADOR. • EXIBIR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (MARCA, VOLUME, USO, FABRICANTE E CÓDIGO DE BARRAS). 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-COMPOSIÇÃO: • A COMPOSIÇÃO DA TINTA NANKIN É FORMULADA PARA GARANTIR DURABILIDADE, FLUIDEZ E SEGURANÇA, SENDO UMA MISTURA À BASE DE ÁGUA COM COMPONENTES QUE PROPORCIONAM ADERÊNCIA E VIVACIDADE À COR. 2.1.1-RESINA ACRÍLICA: • É O AGLUTINANTE PRINCIPAL, UMA POLÍMERO SINTÉTICO DERIVADO DO ÁCIDO ACRÍLICO, QUE FORMA UMA PELÍCULA FLEXÍVEL E RESISTENTE APÓS A SECAGEM. • ESSA RESINA CONFERE À TINTA PROPRIEDADES DE ADESÃO A SUPERFÍCIES POROSAS, RESISTÊNCIA À ÁGUA UMA VEZ SECA (EMBORA SOLÚVEL QUANDO ÚMIDA) E DURABILIDADE CONTRA DESBOTAMENTO, TORNANDO-A IDEAL PARA DESENHOS PERMANENTES. • A CONCENTRAÇÃO TÍPICA É DE 20-30% DA FÓRMULA, GARANTINDO QUE A TINTA NÃO CRAQUELE OU DESCASQUE COM O TEMPO. 2.1.2-GLICOL: • ATUA COMO SOLVENTE E UMECTANTE, ESPECIFICAMENTE PROPILENOGLICOL OU ETILENOGLICOL EM PROPORÇÕES CONTROLADAS (CERCA DE 5-10%), PARA MANTER A TINTA FLUIDA E PREVENIR O RESSECAMENTO PREMATURO NO FRASCO OU DURANTE A APLICAÇÃO. • ELE MELHORA A VISCOSIDADE, FACILITANDO O FLUXO ATRAVÉS DO BICO APLICADOR OU PINCEL, E CONTRIBUI PARA UMA SECAGEM UNIFORME SEM RACHADURAS. 2.1.3-ADITIVOS: • INCLUEM ESTABILIZADORES, CONSERVANTES E MODIFICADORES DE REOLOGIA (COMO ESPESSANTES OU DISPERSANTES), EM QUANTIDADES MENORES (1-5%), PARA OTIMIZAR O DESEMPENHO. ESSES ADITIVOS PREVINEM A SEPARAÇÃO DE FASES, INIBEM O CRESCIMENTO DE MICRO-ORGANISMOS (COMO FUNGOS) E AJUSTAM O PH PARA NEUTRALIDADE (CERCA DE 7-8), GARANTINDO ESTABILIDADE POR LONGOS PERÍODOS. • SÃO SELECIONADOS PARA SEREM ATÓXICOS E COMPATÍVEIS COM USO ESCOLAR. 2.1.4-ÁGUA: • É O VEÍCULO PRINCIPAL (50-70% DA COMPOSIÇÃO), ATUANDO COMO DILUENTE PARA TORNAR A TINTA SOLÚVEL E FÁCIL DE LIMPAR ENQUANTO ÚMIDA. • UTILIZA-SE ÁGUA PURIFICADA PARA EVITAR IMPUREZAS QUE POSSAM ALTERAR A COR OU A CONSISTÊNCIA. 2.1.5-PIGMENTOS ORGÂNICOS: • SÃO OS CORANTES RESPONSÁVEIS PELA COR PRETA INTENSA, DERIVADOS DE COMPOSTOS ORGÂNICOS COMO NEGRO DE FUMO OU ANILINA PRETA (CI PIGMENT BLACK 1 OU SIMILAR), EM CONCENTRAÇÃO DE 5-15%. • ESSES PIGMENTOS SÃO ESCOLHIDOS POR SUA OPACIDADE ALTA, RESISTÊNCIA À LUZ (NÃO DESBOTAM FACILMENTE) E COMPATIBILIDADE COM A BASE ACRÍLICA, PROPORCIONANDO UM PRETO PROFUNDO E UNIFORME SEM TONS INDESEJADOS COMO CINZA OU MARROM. • ESSA FÓRMULA RESULTA EM UMA TINTA DE VISCOSIDADE MÉDIA (SEMELHANTE A UM XAROPE FINO), COM ODOR SUAVE E PH NEUTRO, LIVRE DE METAIS PESADOS COMO CHUMBO OU MERCÚRIO PARA GARANTIR SEGURANÇA. 2.2-APLICAÇÃO: • A TINTA NANKIN 20ML PRETO É VERSÁTIL, INDICADA PRINCIPALMENTE PARA TRABALHOS ARTESANAIS E ESCOLARES, COMO ILUSTRAÇÕES, CALIGRAFIA, DESENHOS TÉCNICOS E PROJETOS CRIATIVOS. • EM CONTEXTOS ARTESANAIS, É USADA PARA CRIAR ARTESANATOS DECORATIVOS, COMO PINTURAS EM PAPEL MACHÊ OU TINGIMENTO DE VERNIZES À BASE DE ÁGUA; • NO ÂMBITO ESCOLAR, SERVE PARA ATIVIDADES DE ARTE EM SALA DE AULA, PROMOVENDO CRIATIVIDADE SEM RISCOS À SAÚDE. • MÉTODOS DE APLICAÇÃO: PODE SER APLICADA DIRETAMENTE COM O BICO APLICADOR DO FRASCO PARA TRAÇOS PRECISOS E CONTROLADOS, IDEAL PARA CONTORNOS FINOS. COM PINCEL (DE CERDAS SINTÉTICAS OU NATURAIS), PERMITE PREENCHIMENTOS AMPLOS E EFEITOS DE AQUARELA QUANDO DILUÍDA; • O BICO DE PENA (COMO PENAS METÁLICAS PARA CALIGRAFIA) OFERECE LINHAS VARIADAS EM ESPESSURA, SIMULANDO TÉCNICAS TRADICIONAIS DE NANQUIM; E COM CANETA NANKIN (TÉCNICA OU RECARREGÁVEL), PROPORCIONA DESENHOS DETALHADOS E PROFISSIONAIS. RECOMENDA-SE AGITAR O FRASCO ANTES DO USO PARA HOMOGENEIZAR A TINTA. • SUPERFÍCIES RECOMENDADAS: ADERE BEM A PAPEL (COMUM, ARTÍSTICO OU SULFITE), CARTOLINA (LISA OU TEXTURIZADA) E OUTRAS SUPERFÍCIES NÃO ESMALTADAS, COMO POLIÉSTER, MADEIRA NÃO TRATADA OU TECIDO POROSO. NÃO É INDICADA PARA SUPERFÍCIES BRILHANTES OU ESMALTADAS (COMO CERÂMICA VIDRADA), POIS PODE ESCORRER OU NÃO FIXAR ADEQUADAMENTE. 2.3-CARACTERÍSTICAS: 2.3.1-TINTA SOLÚVEL EM ÁGUA: • ESSA CARACTERÍSTICA SIGNIFICA QUE A TINTA SE DISSOLVE FACILMENTE EM ÁGUA ENQUANTO ÚMIDA, PERMITINDO DILUIÇÕES PARA CRIAR GRADIENTES OU EFEITOS DE LAVAGEM, E FACILITANDO A LIMPEZA DE PINCÉIS E SUPERFÍCIES COM ÁGUA SIMPLES. • APÓS SECAGEM, FORMA UMA PELÍCULA RESISTENTE À ÁGUA, MAS PODE SER REATIVADA COM UMIDADE EXCESSIVA. • ISSO A TORNA ECOLÓGICA E PRÁTICA, REDUZINDO O USO DE SOLVENTES QUÍMICOS, E É IDEAL PARA AMBIENTES ESCOLARES ONDE A SEGURANÇA E A FACILIDADE DE MANUSEIO SÃO PRIORIDADES. 2.3.2-ATÓXICA: • A TINTA É FORMULADA SEM SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, COMO METAIS PESADOS (CHUMBO, CÁDMIO) OU SOLVENTES VOLÁTEIS (COMO TOLUENO), ATENDENDO A PADRÕES DE NÃO TOXICIDADE PARA USO POR CRIANÇAS E ADULTOS. • TESTES LABORATORIAIS CONFIRMAM QUE NÃO CAUSA IRRITAÇÃO NA PELE, OLHOS OU VIAS RESPIRATÓRIAS EM USO NORMAL, E NÃO LIBERA VAPORES NOCIVOS. • ESSA PROPRIEDADE É ESSENCIAL PARA PRODUTOS ESCOLARES, GARANTINDO QUE ACIDENTES COMO INGESTÃO ACIDENTAL NÃO RESULTEM EM RISCOS GRAVES À SAÚDE. 2.3.3-PRONTA PARA USO: • NÃO REQUER PREPARAÇÃO PRÉVIA, COMO MISTURA OU DILUIÇÃO OBRIGATÓRIA; BASTA ABRIR O FRASCO E APLICAR DIRETAMENTE. • ISSO ECONOMIZA TEMPO E TORNA O PRODUTO ACESSÍVEL PARA INICIANTES, COM CONSISTÊNCIA IDEAL (NEM MUITO ESPESSA NEM LÍQUIDA) PARA APLICAÇÃO IMEDIATA. • A VALIDADE LONGA (ATÉ 3 ANOS) MANTÉM ESSA PRONTIDÃO, DESDE QUE ARMAZENADA EM LOCAL FRESCO E SECO. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: • PRODUTO DESTINADO AO USO ARTÍSTICO E ESCOLAR, COM FOCO EM SEGURANÇA, DESEMPENHO E DURABILIDADE. • ATENDE A NORMAS TÉCNICAS COMO ABNT NBR 15236 E DIRETRIZES PARA TINTAS ARTÍSTICAS. • FORMULADO PARA GARANTIR NÃO TOXICIDADE, ESTABILIDADE QUÍMICA E ALTA QUALIDADE DE APLICAÇÃO. • SUBMETIDO A TESTES LABORATORIAIS PARA ASSEGURAR CONFORMIDADE E SEGURANÇA AO USUÁRIO. 3.1-REQUISITOS DE SEGURANÇA E NÃO TOXICIDADE: • PRODUTO ATÓXICO E SEGURO PARA USO ESCOLAR E ARTÍSTICO. • LIVRE DE METAIS PESADOS E SUBSTÂNCIAS NOCIVAS. • NÃO INFLAMÁVEL E SEGURO EM CONDIÇÕES NORMAIS DE USO. • CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA CONFORME INMETRO. 3.1.1-AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS: • NÃO CONTÉM CHUMBO, CÁDMIO, MERCÚRIO OU OUTROS METAIS PESADOS ACIMA DOS LIMITES. • TESTADO PARA NÃO LIBERAR SUBSTÂNCIAS NOCIVAS EM CONTATO OU INGESTÃO ACIDENTAL. • FORMULAÇÃO SEGURA PARA PELE, OLHOS E VIAS RESPIRATÓRIAS. • ATENDE AOS LIMITES DE MIGRAÇÃO ESTABELECIDOS EM NORMAS TÉCNICAS. 3.1.2-NÃO INFLAMÁVEL E NÃO FLUORESCENTE: • NÃO POSSUI SOLVENTES VOLÁTEIS PERIGOSOS. • BAIXO RISCO DE INCÊNDIO DURANTE ARMAZENAMENTO E USO. • NÃO PROVOCA REAÇÕES ADVERSAS RELACIONADAS À LUZ. • SEGURANÇA GARANTIDA EM AMBIENTES ESCOLARES E INTERNOS. 3.1.3-AUSÊNCIA DE FTALATOS E ADITIVOS PROIBIDOS: • LIVRE DE FTALATOS E SUBSTÂNCIAS RESTRITAS. • UTILIZA ADITIVOS SEGUROS E APROVADOS. • ATENDE A REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS. • GARANTE SEGURANÇA QUÍMICA DO PRODUTO. 3.1.4-CERTIFICAÇÃO INMETRO: • PRODUTO COM SELO DE CONFORMIDADE DO INMETRO. • SUBMETIDO A ENSAIOS E AUDITORIAS PERIÓDICAS.

		• GARANTE ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DE SEGURANÇA. • OBRIGATÓRIO PARA COMERCIALIZAÇÃO COMO MATERIAL ESCOLAR. 3.2-REQUISITOS DE DESEMPENHO E DURABILIDADE: • ALTA RESISTÊNCIA À LUZ E AO DESBOTAMENTO. • BOA FIXAÇÃO E RESISTÊNCIA À ÁGUA APÓS SECAGEM. • CONSISTÊNCIA FLUIDA E APLICAÇÃO UNIFORME. • SECAGEM RÁPIDA COM FORTE ADESÃO À SUPERFÍCIE. 3.2.1-RESISTÊNCIA À LUZ: • MANTÉM COR INTENSA MESMO SOB EXPOSIÇÃO PROLONGADA. • EVITA DESBOTAMENTO E ALTERAÇÃO DE TONALIDADE. • IDEAL PARA TRABALHOS ARTÍSTICOS DURÁVEIS. • UTILIZA PIGMENTOS DE ALTA QUALIDADE. 3.2.2-RESISTÊNCIA À ÁGUA: • FORMA PELÍCULA RESISTENTE APÓS SECAGEM. • EVITA BORRÕES EM CONDIÇÕES NORMAIS DE USO. • PERMITE LIMPEZA FÁCIL ENQUANTO ÚMIDA. • ADEQUADA PARA DIVERSAS APLICAÇÕES ARTÍSTICAS. 3.2.3-FLUIDEZ E VISCOSIDADE: • CONSISTÊNCIA HOMOGÊNEA E ESTÁVEL. • FACILITA APLICAÇÃO SEM FALHAS OU ENTUPIMENTOS. • NÃO APRESENTA SEPARAÇÃO DE COMPONENTES. • GARANTE TRAÇOS PRECISOS E CONTROLADOS. 3.2.4-PODER DE COBERTURA: • ALTA OPACIDADE COM COBERTURA UNIFORME. • COR PRETA INTENSA E PROFUNDA. • BOM RENDIMENTO NA APLICAÇÃO. • RESULTADO FINAL DE QUALIDADE PROFISSIONAL. 3.2.5-SECAGEM E ADESÃO: • SECAGEM RÁPIDA AO TOQUE. • FORTE ADESÃO A PAPEL E OUTRAS SUPERFÍCIES. • NÃO DESCASCA OU CRAQUELA. • GARANTE ACABAMENTO LIMPO E DURÁVEL. 3.3-REQUISITOS DE COMPOSIÇÃO E FABRICAÇÃO: • UTILIZA MATÉRIAS-PRIMAS DE ALTA PUREZA. • PROCESSO PRODUTIVO CONTROLADO POR PADRÕES DE QUALIDADE. • PRODUTO ESTÁVEL COM LONGA VALIDADE. • BAIXO IMPACTO AMBIENTAL E BAIXO TEOR DE VOC. 3.3.1-PUREZA DOS COMPONENTES: • RESINA E PIGMENTOS DE QUALIDADE CONTROLADA. • AUSÊNCIA DE CONTAMINANTES. • ÁGUA E ADITIVOS EM PADRÃO SEGURO. • GARANTE CONSISTÊNCIA DO PRODUTO. 3.3.2-ESTABILIDADE E VALIDADE: • MANTÉM PROPRIEDADES POR LONGO PERÍODO. • NÃO ALTERA COR, PH OU VISCOSIDADE. • RESISTENTE A CONDIÇÕES NORMAIS DE ARMAZENAMENTO. • VALIDADE PROLONGADA COM QUALIDADE GARANTIDA. 3.3.3-CONTROLE DE QUALIDADE: • INSPEÇÃO RIGOROSA EM TODOS OS LOTES. • TESTES DE PH, DENSIDADE E DISPERSÃO. • PADRONIZAÇÃO DE PRODUÇÃO. • CONFORMIDADE COM SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE. 3.4-REQUISITOS DE ROTULAGEM E INFORMAÇÃO: • RÓTULO COM INFORMAÇÕES COMPLETAS E OBRIGATÓRIAS. • INSTRUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS CLARAS. • IDENTIFICAÇÃO DE LOTE, VALIDADE E FABRICANTE. • PRESENÇA DO SELO INMETRO E INDICAÇÃO DE PRODUTO ATÓXICO. 3.4.1-INFORMAÇÕES OBRIGATÓRIAS: • DESCRIÇÃO DO PRODUTO E COMPOSIÇÃO. • ORIENTAÇÕES DE USO E SEGURANÇA. • DADOS DO FABRICANTE E ORIGEM. • INDICAÇÃO DE USO ESCOLAR E ARTÍSTICO. 3.4.2-CERTIFICAÇÕES ADICIONAIS: • POSSUIR SELOS DE QUALIDADE VOLUNTÁRIOS. • ATENDIMENTO A PADRÕES DO SETOR DE TINTAS. • GARANTIA DE DESEMPENHO SUPERIOR. • CONFORMIDADE COM EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • CLASSIFICADAS COMO PRODUTOS QUÍMICOS DE USO ARTÍSTICO, ESCOLAR OU ESCRITÓRIO. • SUJEITAS PRINCIPALMENTE A REQUISITOS DE SEGURANÇA QUÍMICA, TOXICIDADE E ROTULAGEM. • NÃO POSSUEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA UNIVERSAL, EXCETO QUANDO ENQUADRADAS COMO ARTIGOS ESCOLARES. 4.1-ANVISA (VIGILÂNCIA SANITÁRIA): • APLICAÇÃO INDIRETA (REGRA GERAL): • NÃO EXIGE REGISTRO PARA TINTAS COMUNS DE ESCRITÓRIO/ARTÍSTICAS. • EXIGÊNCIAS APLICÁVEIS: • AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS (METAIS PESADOS, SOLVENTES PERIGOSOS). • CONTROLE DE IRRITABILIDADE E SEGURANÇA AO USUÁRIO. • CASOS ESPECÍFICOS: • PODE EXIGIR NOTIFICAÇÃO/REGISTRO SE HOUVER: • AÇÃO SANEANTE (EX.: ANTIMICROBIANA); • ALEGAÇÕES FUNCIONAIS COM IMPACTO À SAÚDE. • BASE NORMATIVA RELEVANTE: • RDC Nº 4/2014 (PRODUTOS DE RISCO BAIXO – QUANDO APLICÁVEL), RDC Nº 259/2002 (ROTULAGEM) 4.2-ABNT (NORMAS TÉCNICAS – REFERÊNCIA PRINCIPAL DE QUALIDADE): • APLICAÇÃO: AMPLA, PORÉM VOLUNTÁRIA (EXCETO QUANDO EXIGIDA PELO INMETRO), NORMAS RELEVANTES: • ABNT NBR 15236 → SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (TOXICIDADE, MIGRAÇÃO QUÍMICA) • ABNT NBR 14725 → FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS/FISPQ) • ABNT NBR 11786 → TINTAS ARTÍSTICAS (QUALIDADE E DESEMPENHO) • ABNT NBR 7500 → ROTULAGEM DE PRODUTOS PERIGOSOS (QUANDO APLICÁVEL) • FOCO TÉCNICO: • LIMITES DE METAIS PESADOS, SEGURANÇA QUÍMICA • DESEMPENHO (FIXAÇÃO, SECAGEM, DURABILIDADE) 4.3-ISO (PADRÕES INTERNACIONAIS – VOLUNTÁRIOS): • APLICAÇÃO VOLTADA A PROCESSO PRODUTIVO E DESEMPENHO TÉCNICO • NORMAS RELEVANTES: • ISO 9001 → GESTÃO DA QUALIDADE • ISO 14001 → GESTÃO AMBIENTAL • ISO 787 → ENSAIOS DE PIGMENTOS • ISO 14145-2 → DURABILIDADE/PERMANÊNCIA DE TINTAS (DOCUMENTOS) • FUNÇÃO: • PADRONIZAÇÃO INTERNACIONAL, SUPORTE À EXPORTAÇÃO, CONSISTÊNCIA DE FABRICAÇÃO 4.4-INMETRO (CERTIFICAÇÃO E CONFORMIDADE): • REGRA GERAL: • NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA PARA TODAS AS TINTAS. • EXCEÇÃO IMPORTANTE: • QUANDO CLASSIFICADAS COMO ARTIGOS ESCOLARES → CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA: • PORTARIA Nº 423/2021, BASE: ABNT NBR 15236, EXIGÊNCIAS NESSES CASOS: • SELO DE CONFORMIDADE OBRIGATÓRIO • TESTES DE: • TOXICIDADE (METAIS PESADOS), INFLAMABILIDADE, SEGURANÇA AO USUÁRIO • OUTRAS EXIGÊNCIAS GERAIS: • CONTROLE METROLÓGICO (VOLUME CORRETO), ROTULAGEM ADEQUADA 4.5-OBRIGATÓRIO: • CERTIFICAÇÃO INMETRO → APENAS QUANDO TINTA FOR ARTIGO ESCOLAR • NÃO OBRIGATÓRIO (MAS ESPERADO): • CONFORMIDADE COM ABNT (SEGURANÇA QUÍMICA), BOAS PRÁTICAS ALINHADAS À ISO • ANVISA: ATUAÇÃO INDIRETA (SEGURANÇA QUÍMICA E SAÚDE) • PONTO CRÍTICO REGULATÓRIO: • TOXICIDADE E SEGURANÇA DO USUÁRIO (PRINCIPAL REQUISITO NO BRASIL).
221	**27**	TINTA PARA ALMOFADA DE CARIMBO COM 40ML; TIPO RADEX OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.330 CÓDIGO REDUZIDO: 576 1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO. AZUL PRETO VERMELHO 2-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: FRASCO PLÁSTICO COM TAMPA DOSADORA. • FORMATO: CILÍNDRICO COMPACTO. • MATERIAL: PLÁSTICO RESISTENTE (POLIETILENO OU SIMILAR), OPACO OU TRANSLÚCIDO. • VEDAÇÃO: TAMPA ROSQUEÁVEL OU BICO APLICADOR (FECHAMENTO SEGURO ANTIVAZAMENTO). 2.1-CONTEÚDO: • 1 FRASCO DE TINTA PARA ALMOFADA DE CARIMBO. • CAPACIDADE: 40 ML. 2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • ALTURA: 10 A 12 CM. • DIÂMETRO: 3 A 4 CM. 2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER A TINTA CONTRA LUZ E CONTAMINAÇÃO. • EVITAR VAZAMENTOS E EVAPORAÇÃO. • PERMITIR APLICAÇÃO CONTROLADA (DOSAGEM EM GOTAS). • FACILITAR TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO. • EXIBIR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (COMPOSIÇÃO, USO, VALIDADE, SEGURANÇA E CÓDIGO DE BARRAS). 3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 3.1-COMPOSIÇÃO:

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		• A TINTA É À BASE DE ÁGUA PARA CARIMBO, COMPOSTA POR: ÁGUA (COMO SOLVENTE PRINCIPAL), GLICERINA (PARA VISCOSIDADE E UMECTAÇÃO), CORANTES (ORGÂNICOS OU INORGÂNICOS PARA PIGMENTAÇÃO), GLICÓIS (PARA ESTABILIZAÇÃO E PREVENÇÃO DE SECAGEM RÁPIDA) E ADITIVOS (COMO CONSERVANTES E AGENTES ANTI-BORRÃO). • ESSA FORMULAÇÃO QUÍMICA ESPECIAL GARANTE NÃO TOXICIDADE BÁSICA PARA USO EM ESCRITÓRIO, SECAGEM RÁPIDA E COMPATIBILIDADE COM MATERIAIS POROSOS. • NÃO CONTÉM SOLVENTES VOLÁTEIS AGRESSIVOS, TORNANDO-A SEGURA PARA MANIPULAÇÃO ROTINEIRA. 3.2-CORES: • TINTA À BASE DE ÁGUA, SEM ÓLEO, COM PIGMENTOS ESTÁVEIS, NÃO TÓXICOS E DE SECAGEM RÁPIDA, GARANTINDO IMPRESSÕES NÍTIDAS, LIMPAS E SEM BORRÕES. • PRODUTO DESTINADO À RECARGA DE ALMOFADAS DE CARIMBO, COM ALTA RENDIBILIDADE E COMPATIBILIDADE COM CARIMBOS MANUAIS E AUTOMÁTICOS. • PROPORCIONA UNIFORMIDADE DE COR, BOA ADERÊNCIA AO PAPEL E DURABILIDADE EM USO ADMINISTRATIVO E PROFISSIONAL. 3.2.1-COR AZUL: • AZUL INTENSO E VIBRANTE, COM ALTA ESTABILIDADE E RESISTÊNCIA AO DESBOTAMENTO. • IDEAL PARA USO OFICIAL, DOCUMENTOS E MARCAÇÕES PROFISSIONAIS. 3.2.2-COR PRETA: • PRETO DE ALTA OPACIDADE, NEUTRO E VERSÁTIL. • INDICADO PARA ASSINATURAS, TEXTOS E MARCAÇÕES PADRÃO EM DOCUMENTOS. 3.2.3-COR VERMELHA: • VERMELHO VIVO E DE ALTA VISIBILIDADE. • UTILIZADO PARA ALERTAS, CORREÇÕES E MARCAÇÕES DE URGÊNCIA. 4-REQUISITOS DE QUALIDADE: • PRODUTO DESTINADO À REATIVAÇÃO DE ALMOFADAS DE CARIMBO, COM FOCO EM EFICIÊNCIA, DURABILIDADE E FACILIDADE DE USO. • POSSUI SECAGEM RÁPIDA, BOA FIXAÇÃO E RESISTÊNCIA A BORRÕES MODERADOS. • FORMULAÇÃO À BASE DE ÁGUA, COM BAIXO ODOR, NÃO INFLAMÁVEL E DE FÁCIL LIMPEZA. • SUBMETIDO A TESTES DE DESEMPENHO PARA GARANTIR QUALIDADE E COMPATIBILIDADE COM CARIMBOS. 4.1-USO: • INDICADO PARA CARIMBOS AUTO-ENTINTADOS E ALMOFADAS DE CARIMBO. • APLICAÇÃO DIRETA COM POUCAS GOTAS PARA REATIVAÇÃO EFICIENTE. • ADEQUADO PARA PAPEL E SUPERFÍCIES POROSAS NÃO REVESTIDAS. • REQUER ARMAZENAMENTO EM LOCAL SECO E AGITAÇÃO ANTES DO USO PARA MANUTENÇÃO DA HOMOGENEIDADE. 5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • CLASSIFICADAS COMO PRODUTOS QUÍMICOS DE USO ARTÍSTICO, ESCOLAR OU ESCRITÓRIO. • SUJEITAS PRINCIPALMENTE A REQUISITOS DE SEGURANÇA QUÍMICA, TOXICIDADE E ROTULAGEM. • NÃO POSSUEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA UNIVERSAL, EXCETO QUANDO ENQUADRADAS COMO ARTIGOS ESCOLARES. 5.1-ANVISA (VIGILÂNCIA SANITÁRIA): • APLICAÇÃO INDIRETA (REGRA GERAL): • NÃO EXIGE REGISTRO PARA TINTAS COMUNS DE ESCRITÓRIO/ARTÍSTICAS. • EXIGÊNCIAS APLICÁVEIS: • AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS (METAIS PESADOS, SOLVENTES PERIGOSOS). • CONTROLE DE IRRITABILIDADE E SEGURANÇA AO USUÁRIO. • CASOS ESPECÍFICOS: • PODE EXIGIR NOTIFICAÇÃO/REGISTRO SE HOUVER: • AÇÃO SANEANTE (EX.: ANTIMICROBIANA); • ALEGAÇÕES FUNCIONAIS COM IMPACTO À SAÚDE. • BASE NORMATIVA RELEVANTE: • RDC Nº 4/2014 (PRODUTOS DE RISCO BAIXO – QUANDO APLICÁVEL), RDC Nº 259/2002 (ROTULAGEM) 5.2-ABNT (NORMAS TÉCNICAS – REFERÊNCIA PRINCIPAL DE QUALIDADE): • APLICAÇÃO: AMPLA, PORÉM VOLUNTÁRIA (EXCETO QUANDO EXIGIDA PELO INMETRO), NORMAS RELEVANTES: • ABNT NBR 15236 → SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (TOXICIDADE, MIGRAÇÃO QUÍMICA) • ABNT NBR 14725 → FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS/FISPQ) • ABNT NBR 11786 → TINTAS ARTÍSTICAS (QUALIDADE E DESEMPENHO) • ABNT NBR 7500 → ROTULAGEM DE PRODUTOS PERIGOSOS (QUANDO APLICÁVEL) • FOCO TÉCNICO: • LIMITES DE METAIS PESADOS, SEGURANÇA QUÍMICA • DESEMPENHO (FIXAÇÃO, SECAGEM, DURABILIDADE) 4.3-ISO (PADRÕES INTERNACIONAIS – VOLUNTÁRIOS): • APLICAÇÃO VOLTADA A PROCESSO PRODUTIVO E DESEMPENHO TÉCNICO • NORMAS RELEVANTES: • ISO 9001 → GESTÃO DA QUALIDADE • ISO 14001 → GESTÃO AMBIENTAL • ISO 787 → ENSAIOS DE PIGMENTOS • ISO 14145-2 → DURABILIDADE/PERMANÊNCIA DE TINTAS (DOCUMENTOS) • FUNÇÃO: • PADRONIZAÇÃO INTERNACIONAL, SUPORTE À EXPORTAÇÃO, CONSISTÊNCIA DE FABRICAÇÃO 5.4-INMETRO (CERTIFICAÇÃO E CONFORMIDADE): • REGRA GERAL: • NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA PARA TODAS AS TINTAS. • EXCEÇÃO IMPORTANTE: • QUANDO CLASSIFICADAS COMO ARTIGOS ESCOLARES → CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA: • PORTARIA Nº 423/2021, BASE: ABNT NBR 15236, EXIGÊNCIAS NESSES CASOS: • SELO DE CONFORMIDADE OBRIGATÓRIO • TESTES DE: • TOXICIDADE (METAIS PESADOS), INFLAMABILIDADE, SEGURANÇA AO USUÁRIO • OUTRAS EXIGÊNCIAS GERAIS: • CONTROLE METROLÓGICO (VOLUME CORRETO), ROTULAGEM ADEQUADA 5.5-OBRIGATÓRIO: • CERTIFICAÇÃO INMETRO → APENAS QUANDO TINTA FOR ARTIGO ESCOLAR • NÃO OBRIGATÓRIO (MAS ESPERADO): • CONFORMIDADE COM ABNT (SEGURANÇA QUÍMICA), BOAS PRÁTICAS ALINHADAS À ISO • ANVISA: ATUAÇÃO INDIRETA (SEGURANÇA QUÍMICA E SAÚDE) • PONTO CRÍTICO REGULATÓRIO: • TOXICIDADE E SEGURANÇA DO USUÁRIO (PRINCIPAL REQUISITO NO BRASIL).
222	**1**	**TINTA PARA MARCADOR DE QUADRO BRANCO PROFISSIONAL REABASTECEDOR COM 200ML;** **TIPO RADEX OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.328** **CÓDIGO REDUZIDO: 551** **1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.** **AZUL** **PRETO** **VERDE** **VERMELHO** **1-EMBALAGEM:** • **TIPO DE EMBALAGEM: FRASCO PLÁSTICO REABASTECEDOR COM BICO DOSADOR.** • **FORMATO: CILÍNDRICO COM BICO APLICADOR FINO.** • **MATERIAL: PLÁSTICO RESISTENTE (POLIETILENO OU POLIESTIRENO).** • **VEDAÇÃO: TAMPA ROSQUEÁVEL COM BICO DOSADOR (FECHAMENTO HERMÉTICO ANTIVAZAMENTO).** **1.1-CONTEÚDO:** • **1 FRASCO DE TINTA PARA MARCADOR DE QUADRO BRANCO.** • **CAPACIDADE: 200 ML.** **1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:** • **ALTURA: 15 A 18 CM.** • **DIÂMETRO: 4 A 6 CM.** • **BICO APLICADOR: ≈ 3 MM DE ESPESSURA.** **1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:** • **PROTEGER A TINTA CONTRA CONTAMINAÇÃO E EVAPORAÇÃO.** • **EVITAR VAZAMENTOS DURANTE USO E TRANSPORTE.** • **PERMITIR RECARGA PRECISA DE MARCADORES SEM DESPERDÍCIO.** • **FACILITAR MANUSEIO E ARMAZENAMENTO.** • **EXIBIR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (COR, INSTRUÇÕES DE USO E SEGURANÇA).** **2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:** • **A COMPOSIÇÃO DA TINTA INCLUI CORANTES (PIGMENTOS), ADITIVOS (COMO RESINAS E DISPERSANTES) E ÁLCOOL (ETANOL COMO SOLVENTE PRINCIPAL).** • **ESSA FORMULAÇÃO GARANTE SECAGEM RÁPIDA, ADERÊNCIA TEMPORÁRIA E REMOÇÃO FÁCIL, SEM ODORES FORTES OU TOXIDADE ELEVADA QUANDO USADA CORRETAMENTE.** • **AS CORES SÃO FORTES E VIVAS, PROJETADAS PARA PROPORCIONAR MELHOR VISUALIZAÇÃO EM QUADROS BRANCOS.** • **ISSO GARANTE QUE AS ANOTAÇÕES SEJAM CLARAS, LEGÍVEIS E DESTACADAS, MESMO À DISTÂNCIA, FACILITANDO APRESENTAÇÕES E AULAS.** **2.1-CORES:** • **COR AZUL VIBRANTE, IDEAL PARA DESTAQUES E TEXTOS INFORMATIVOS.** • **COR PRETA INTENSA, PERFEITA PARA ESCRITA PRINCIPAL E CONTORNOS NÍTIDOS.** • **COR VERDE VIVA, ÚTIL PARA GRÁFICOS E ELEMENTOS DE ÊNFASE.** • **COR VERMELHA FORTE, INDICADA PARA ALERTAS E CORREÇÕES.** **3-REQUISITOS DE QUALIDADE:** • **PRODUTO DESTINADO À RECARGA DE MARCADORES DE QUADRO BRANCO, COM FOCO EM DESEMPENHO, PRATICIDADE E DURABILIDADE.** • **FORMULADO PARA PERMITIR ESCRITA NÍTIDA, SECAGEM ADEQUADA E FÁCIL REMOÇÃO.** • **COMPATÍVEL COM MARCADORES RECARREGÁVEIS À BASE DE ÁLCOOL.** • **SUBMETIDO A TESTES PARA GARANTIR QUALIDADE, EFICIÊNCIA E SEGURANÇA NO USO.** **3.1-REQUISITOS DE SEGURANÇA E NÃO TOXICIDADE:** • **PRODUTO SEGURO PARA USO EM AMBIENTES ESCOLARES E PROFISSIONAIS.** • **FORMULAÇÃO COM BAIXO TEOR DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS.** • **NÃO DEVE APRESENTAR RISCOS SIGNIFICATIVOS EM CONDIÇÕES NORMAIS DE USO.** • **ATENDE A DIRETRIZES DE SEGURANÇA PARA PRODUTOS QUÍMICOS DE USO COMUM.** **4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:** • **CLASSIFICADAS COMO PRODUTOS QUÍMICOS DE USO ARTÍSTICO, ESCOLAR OU ESCRITÓRIO.** • **SUJEITAS PRINCIPALMENTE A REQUISITOS DE SEGURANÇA QUÍMICA, TOXICIDADE E ROTULAGEM.** • **NÃO POSSUEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA UNIVERSAL, EXCETO QUANDO ENQUADRADAS COMO ARTIGOS ESCOLARES.** **4.1-ANVISA (VIGILÂNCIA SANITÁRIA):** • **APLICAÇÃO INDIRETA (REGRA GERAL):** • **NÃO EXIGE REGISTRO PARA TINTAS COMUNS DE ESCRITÓRIO/ARTÍSTICAS.** • **EXIGÊNCIAS APLICÁVEIS:** • **AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS (METAIS PESADOS, SOLVENTES PERIGOSOS).** • **CONTROLE DE IRRITABILIDADE E SEGURANÇA AO USUÁRIO.** • **CASOS ESPECÍFICOS:** • **PODE EXIGIR NOTIFICAÇÃO/REGISTRO SE HOUVER:** • **AÇÃO SANEANTE (EX.: ANTIMICROBIANA);** • **ALEGAÇÕES FUNCIONAIS COM IMPACTO À SAÚDE.** • **BASE NORMATIVA RELEVANTE:**

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

		• RDC Nº 4/2014 (PRODUTOS DE RISCO BAIXO – QUANDO APLICÁVEL), RDC Nº 259/2002 (ROTULAGEM) 4.2-ABNT (NORMAS TÉCNICAS – REFERÊNCIA PRINCIPAL DE QUALIDADE): • APLICAÇÃO: AMPLA, PORÉM VOLUNTÁRIA (EXCETO QUANDO EXIGIDA PELO INMETRO), NORMAS RELEVANTES: • ABNT NBR 15236 → SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (TOXICIDADE, MIGRAÇÃO QUÍMICA) • ABNT NBR 14725 → FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS/FISPQ) • ABNT NBR 11786 → TINTAS ARTÍSTICAS (QUALIDADE E DESEMPENHO) • ABNT NBR 7500 → ROTULAGEM DE PRODUTOS PERIGOSOS (QUANDO APLICÁVEL) • FOCO TÉCNICO: • LIMITES DE METAIS PESADOS, SEGURANÇA QUÍMICA • DESEMPENHO (FIXAÇÃO, SECAGEM, DURABILIDADE) 4.3-ISO (PADRÕES INTERNACIONAIS – VOLUNTÁRIOS): • APLICAÇÃO VOLTADA A PROCESSO PRODUTIVO E DESEMPENHO TÉCNICO • NORMAS RELEVANTES: • ISO 9001 → GESTÃO DA QUALIDADE • ISO 14001 → GESTÃO AMBIENTAL • ISO 787 → ENSAIOS DE PIGMENTOS • ISO 14145-2 → DURABILIDADE/PERMANÊNCIA DE TINTAS (DOCUMENTOS) • FUNÇÃO: • PADRONIZAÇÃO INTERNACIONAL, SUPORTE À EXPORTAÇÃO, CONSISTÊNCIA DE FABRICAÇÃO 4.4-INMETRO (CERTIFICAÇÃO E CONFORMIDADE): • REGRA GERAL: • NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA PARA TODAS AS TINTAS. • EXCEÇÃO IMPORTANTE: • QUANDO CLASSIFICADAS COMO ARTIGOS ESCOLARES → CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA: • PORTARIA Nº 423/2021, BASE: ABNT NBR 15236, EXIGÊNCIAS NESSES CASOS: • SELO DE CONFORMIDADE OBRIGATÓRIO • TESTES DE: • TOXICIDADE (METAIS PESADOS), INFLAMABILIDADE, SEGURANÇA AO USUÁRIO • OUTRAS EXIGÊNCIAS GERAIS: • CONTROLE METROLÓGICO (VOLUME CORRETO), ROTULAGEM ADEQUADA 4.5-OBRIGATÓRIO: • CERTIFICAÇÃO INMETRO → APENAS QUANDO TINTA FOR ARTIGO ESCOLAR • NÃO OBRIGATÓRIO (MAS ESPERADO): • CONFORMIDADE COM ABNT (SEGURANÇA QUÍMICA), BOAS PRÁTICAS ALINHADAS À ISO • ANVISA: ATUAÇÃO INDIRETA (SEGURANÇA QUÍMICA E SAÚDE) • PONTO CRÍTICO REGULATÓRIO: TOXICIDADE E SEGURANÇA DO USUÁRIO (PRINCIPAL REQUISITO NO BRASIL).
223	**56**	TINTA PARA PINTURA FACIAL GLITTER COM 6 CORES COM 15ML CADA + 1 PINCEL; TIPO COLOR MAKE TINTA FACIAL OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE CÓDIGO: 005.001.202 CÓDIGO REDUZIDO: 577 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: BLISTER COM CARTÃO CARTONADO (KIT INFANTIL). • FORMATO: RETANGULAR VERTICAL COM CAVIDADES (BOLHAS) PARA OS ITENS. • MATERIAL: CARTÃO CARTONADO RÍGIDO + PLÁSTICO PET TRANSPARENTE (BLISTER). • VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA DO BLISTER AO CARTÃO (FECHAMENTO HERMÉTICO, NÃO REUTILIZÁVEL). 1.1-CONTEÚDO: • 6 POTES DE TINTA FACIAL GLITTER (15 ML CADA – TOTAL 90 ML). • CORES: AZUL, AMARELO, VERMELHO, VERDE, BRANCO E PRETO. • 1 PINCEL DE CERDAS SINTÉTICAS (≈ 10–12 CM). • 1 POTE DE GLITTER (≈ 3 G). • PESO TOTAL APROXIMADO: ≈ 220 G (COM EMBALAGEM). 1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • ALTURA: 20 A 25 CM. • LARGURA: 15 A 20 CM. • PROFUNDIDADE: 2 A 4 CM. 1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER OS ITENS CONTRA POEIRA, UMIDADE E IMPACTOS LEVES. • MANTER OS COMPONENTES ORGANIZADOS E FIXOS (SEM MOVIMENTAÇÃO). • PERMITIR VISUALIZAÇÃO COMPLETA DO PRODUTO (EXPOSIÇÃO EM VAREJO). • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXIBIÇÃO EM GANCHOS. • EXIBIR INFORMAÇÕES DO PRODUTO (COMPOSIÇÃO, MODO DE USO, SEGURANÇA E INDICAÇÃO ETÁRIA). 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-COMPOSIÇÃO: • COM BASE NAS INFORMAÇÕES DO PRODUTO "TINTA FACIAL LÍQUIDA À BASE DE ÁGUA, DESTINADA A CRIANÇAS, COM 6 CORES BÁSICAS EM POTES DE 15ML CADA, ALÉM DE PINCEL E GLITTER", A COMPOSIÇÃO GERAL INCLUI INGREDIENTES COSMÉTICOS SEGUROS, DERMATOLOGICAMENTE TESTADOS E APROVADOS POR ÓRGÃOS REGULADORES COMO A ANVISA NO BRASIL. • EMBORA AS FORMULAÇÕES EXATAS POSSAM VARIAR LIGEIRAMENTE POR LOTE OU VARIANTE (LÍQUIDA VS. CREMOSA), OS ITENS DESTACADOS NA CONSULTA (ÓXIDO DE ZINCO, GLICERINA, ÁGUA, ESSÊNCIA E PIGMENTOS ORGÂNICOS) SÃO COMPONENTES COMUNS EM PRODUTOS SEMELHANTES DA MARCA. • DE ACORDO COM DADOS DE FONTES COMO O SITE OFICIAL, A TINTA É FORMULADA PARA SER ATÓXICA, HIPOALERGÊNICA E FÁCIL DE REMOVER. 2.1.1-ÓXIDO DE ZINCO (ZINC OXIDE): • DESCRIÇÃO QUÍMICA E PROPRIEDADES: O ÓXIDO DE ZINCO É UM COMPOSTO INORGÂNICO COM FÓRMULA QUÍMICA ZNO, APRESENTADO COMO UM PÓ BRANCO FINO E INSOLÚVEL EM ÁGUA. É AMPLAMENTE UTILIZADO EM COSMÉTICOS E PRODUTOS PARA PELE DEVIDO ÀS SUAS PROPRIEDADES OPACAS, ABSORVENTES E PROTETORAS. EM TINTAS FACIAIS, ATUA COMO UM AGENTE ESPESSANTE E ESTABILIZADOR, AJUDANDO A MANTER A CONSISTÊNCIA CREMOSA OU SEMI-LÍQUIDA DA FÓRMULA, EVITANDO SEPARAÇÃO DE FASES. TEM UM PH NEUTRO (CERCA DE 7-8) E É CONHECIDO POR SUA ESTABILIDADE TÉRMICA E RESISTÊNCIA À UMIDADE. • FUNÇÃO NO PRODUTO: NA COMPOSIÇÃO DAS TINTAS COLORMAKE KIDS (ESPECIALMENTE EM VARIANTES CREMOSAS OU COMO ADITIVO EM ALGUMAS FÓRMULAS LÍQUIDAS), O ÓXIDO DE ZINCO SERVE COMO PROTETOR CUTÂNEO, FORMANDO UMA BARREIRA LEVE QUE PREVINE IRRITAÇÕES E ABSORVE EXCESSO DE OLEOSIDADE DA PELE. ELE CONTRIBUI PARA A OPACIDADE DA TINTA, GARANTINDO COBERTURA UNIFORME SEM TRANSPARÊNCIA INDESEJADA, E AJUDA NA ADESÃO À PELE SEM RESSECAR. • BENEFÍCIOS E SEGURANÇA: É HIPOALERGÊNICO E ATÓXICO, FREQUENTEMENTE USADO EM PRODUTOS INFANTIS COMO CREMES PARA ASSADURAS (EX.: POMADAS COM 10-40% DE ZNO). NÃO É ABSORVIDO PELA PELE, REDUZINDO RISCOS DE REAÇÕES ALÉRGICAS. EM TESTES DERMATOLÓGICOS, É CLASSIFICADO COMO SEGURO PARA PELES SENSÍVEIS, COM BAIXA INCIDÊNCIA DE IRRITAÇÃO (MENOS DE 1% EM ESTUDOS). NO ENTANTO, EM CONCENTRAÇÕES ALTAS, PODE DEIXAR UM RESÍDUO BRANCO SE NÃO BEM MISTURADO. NA COLORMAKE, É INCLUÍDO EM QUANTIDADES CONTROLADAS (TIPICAMENTE 1-5%) PARA CONFORMIDADE COM NORMAS COSMÉTICAS. • CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS: É UM INGREDIENTE VEGANO E MINERAL, LIVRE DE ORIGEM ANIMAL, E CONTRIBUI PARA A DURABILIDADE DA TINTA CONTRA SUOR, SEM COMPROMETER A REMOÇÃO FÁCIL COM ÁGUA. 2.1.2-GLICERINA (GLYCERIN): • DESCRIÇÃO QUÍMICA E PROPRIEDADES: A GLICERINA, TAMBÉM CONHECIDA COMO GLICEROL, TEM FÓRMULA QUÍMICA C3H8O3 E É UM ÁLCOOL POLIVALENTE LÍQUIDO, VISCOSO, INCOLOR E HIGROSCÓPICO (ABSORVE UMIDADE DO AR). É DERIVADA DE FONTES VEGETAIS (COMO ÓLEO DE SOJA OU PALMA) EM PRODUTOS COSMÉTICOS, SENDO SOLÚVEL EM ÁGUA E COM PONTO DE EBULIÇÃO ALTO (290°C), O QUE A TORNA ESTÁVEL EM FORMULAÇÕES. • FUNÇÃO NO PRODUTO: NA TINTA FACIAL COLORMAKE KIDS, A GLICERINA ATUA COMO UMECTANTE E EMOLIENTE, MANTENDO A HIDRATAÇÃO DA PELE DURANTE A APLICAÇÃO E EVITANDO RESSECAMENTO. ELA MELHORA A TEXTURA DA TINTA, TORNANDO-A MAIS CREMOSA E FÁCIL DE ESPALHAR, E AJUDA NA DISPERSÃO UNIFORME DOS PIGMENTOS, PREVENINDO AGLOMERAÇÕES. EM FÓRMULAS LÍQUIDAS, REPRESENTA UMA PORÇÃO SIGNIFICATIVA (CERCA DE 5-15%), FACILITANDO A MISTURA COM ÁGUA. • BENEFÍCIOS E SEGURANÇA: É ALTAMENTE BIOCOMPATÍVEL, COM PROPRIEDADES CALMANTES QUE REDUZEM O RISCO DE IRRITAÇÃO EM PELES INFANTIS. ESTUDOS MOSTRAM QUE A GLICERINA MELHORA A BARREIRA CUTÂNEA, RETENDO UMIDADE E PROMOVENDO SUAVIDADE. É ATÓXICA (LD50 ORAL >10G/KG EM TESTES ANIMAIS) E HIPOALERGÊNICA, APROVADA PARA USO EM COSMÉTICOS INFANTIS PELA FDA E ANVISA. NÃO CAUSA ACNE OU OBSTRUÇÃO DE POROS, SENDO IDEAL PARA PINTURAS PROLONGADAS EM FESTAS OU EVENTOS. • CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS: COMO INGREDIENTE NATURAL E VEGANO, CONTRIBUI PARA A FÓRMULA À BASE DE ÁGUA, TORNANDO A TINTA MAIS ECOLÓGICA E FÁCIL DE LIMPAR, SEM RESÍDUOS OLEOSOS. 2.1.3-ÁGUA (AQUA): • DESCRIÇÃO QUÍMICA E PROPRIEDADES: A ÁGUA É O SOLVENTE UNIVERSAL COM FÓRMULA H2O, PURA E DESTILADA EM COMPOSIÇÕES COSMÉTICAS PARA EVITAR IMPUREZAS. É INCOLOR, INODORA E COM PH NEUTRO (7), SERVINDO COMO BASE PARA DISSOLVER OUTROS INGREDIENTES. • FUNÇÃO NO PRODUTO: É O COMPONENTE PRINCIPAL NAS TINTAS LÍQUIDAS COLORMAKE KIDS (CERCA DE 50-70% DA FÓRMULA), ATUANDO COMO VEÍCULO PARA DILUIR PIGMENTOS, GLICERINA E OUTROS ADITIVOS, RESULTANDO EM UMA CONSISTÊNCIA FLUIDA E PRONTA PARA USO. FACILITA A APLICAÇÃO SUAVE E A SECAGEM RÁPIDA AO EVAPORAR PARCIALMENTE APÓS A APLICAÇÃO. • BENEFÍCIOS E SEGURANÇA: COMO BASE AQUOSA, TORNA A TINTA ATÓXICA E COMPATÍVEL COM A PELE, SEM SOLVENTES ORGÂNICOS VOLÁTEIS QUE PODERIAM IRRITAR. É ESSENCIAL PARA A REMOÇÃO FÁCIL (SOLÚVEL EM ÁGUA), PROMOVENDO HIGIENE. A ÁGUA PURIFICADA USADA EM COSMÉTICOS É LIVRE DE CONTAMINANTES, GARANTINDO SEGURANÇA PARA CRIANÇAS (TESTADA PARA AUSÊNCIA DE BACTÉRIAS OU METAIS PESADOS). • CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS: CONTRIBUI PARA A ECONOMIA DO PRODUTO, REDUZINDO CUSTOS, E PERMITE MISTURAS PERSONALIZADAS DE CORES SEM ALTERAR A TEXTURA. 2.1.4-ESSÊNCIA (PARFUM OU FRAGRÂNCIA): • DESCRIÇÃO QUÍMICA E PROPRIEDADES: A ESSÊNCIA É UMA MISTURA DE COMPOSTOS AROMÁTICOS (EX.: CITRONELLOL, COUMARIN, GERANIOL, AMYL CINNAMAL, LINALOOL, COMO LISTADO EM RÓTULOS COLORMAKE), DERIVADOS DE ÓLEOS ESSENCIAIS OU SINTÉTICOS, SOLÚVEIS EM ÁLCOOL OU ÁGUA. SÃO VOLÁTEIS, COM AROMAS SUAVES E PERSISTENTES, PROJETADOS PARA BAIXA CONCENTRAÇÃO (0,1-1%). • FUNÇÃO NO PRODUTO: ADICIONA UM CHEIRO AGRADÁVEL E SUTIL ÀS TINTAS, TORNANDO A EXPERIÊNCIA MAIS DIVERTIDA PARA CRIANÇAS, SEM OVERPOWERAR. AJUDA A MASCARAR ODORES NATURAIS DE OUTROS INGREDIENTES, MELHORANDO A ACEITABILIDADE SENSORIAL. • BENEFÍCIOS E SEGURANÇA: EM FÓRMULAS INFANTIS, AS ESSÊNCIAS SÃO SELECIONADAS POR SEREM HIPOALERGÊNICAS E LIVRES DE ALÉRGENOS COMUNS (CONFORME REGULAMENTAÇÕES EUROPEIAS E BRASILEIRAS). TESTES MOSTRAM BAIXA IRRITABILIDADE (PATCH TESTS COM <0,5% DE REAÇÕES). SÃO ATÓXICAS EM DOSES COSMÉTICAS E CONTRIBUEM PARA O APELO LÚDICO DO PRODUTO. • CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS: EM VARIANTES COLORMAKE, INCLUEM NOTAS FLORAIS OU FRUTADAS (EX.: CITRONELOL PARA AROMA CÍTRICO), VEGANAS E SEM FTALATOS. 2.1.5-PIGMENTOS ORGÂNICOS (ORGANIC PIGMENTS): • DESCRIÇÃO QUÍMICA E PROPRIEDADES: PIGMENTOS ORGÂNICOS SÃO COMPOSTOS CARBONADOS SINTÉTICOS OU NATURAIS (EX.: AZO-COMPOSTOS, FTALOCIANINAS), INSOLÚVEIS EM ÁGUA, COM CORES VIBRANTES E ESTÁVEIS À LUZ. NAS 6 CORES DO KIT (AZUL, AMARELO, VERMELHO, VERDE, BRANCO, PRETO), USAM PIGMENTOS COMO CI 19140 (AMARELO), CI 42090 (AZUL), ETC., MICRONIZADOS PARA FINURA. • FUNÇÃO NO PRODUTO: FORNECEM A COLORAÇÃO INTENSA E OPACA, PERMITINDO PINTURAS ARTÍSTICAS DURADOURAS. SÃO DISPERSOS NA BASE AQUOSA PARA UNIFORMIDADE, COM RESISTÊNCIA A DESBOTAMENTO. • BENEFÍCIOS E SEGURANÇA: SÃO COSMÉTICOS APROVADOS, ATÓXICOS E HIPOALERGÊNICOS, COM BAIXA MIGRAÇÃO PARA A PELE. TESTADOS PARA AUSÊNCIA DE METAIS PESADOS, IDEAIS PARA CRIANÇAS. OFERECEM COBERTURA SEM MANCHAS PERMANENTES. • CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS: VEGANOS, ESTÁVEIS E ECOLÓGICOS, PERMITINDO MISTURAS PARA NOVAS CORES. 2.2-COMPOSIÇÃO GERAL: • A COMPOSIÇÃO DAS TINTAS É PREDOMINANTEMENTE À BASE DE ÁGUA (AQUA COMO SOLVENTE PRINCIPAL), O QUE A DIFERENCIA DE FÓRMULAS OLEOSAS OU À BASE DE ÁLCOOL, PROMOVENDO UMA APLICAÇÃO LEVE E REMOÇÃO SIMPLES COM ÁGUA E SABÃO, SEM NECESSIDADE DE REMOVEDORES QUÍMICOS. • ESSA BASE AQUOSA (50-70%) GARANTE COMPATIBILIDADE COM A PELE INFANTIL, EVITANDO RESSECAMENTO OU OLEOSIDADE EXCESSIVA, E FACILITA A EVAPORAÇÃO PARA SECAGEM RÁPIDA (EM 1-2 MINUTOS). • É ATÓXICA, SIGNIFICANDO QUE TODOS OS INGREDIENTES SÃO SELECIONADOS POR NÃO APRESENTAREM TOXICIDADE AGUDA OU CRÔNICA EM USO TÓPICO (CONFORME TESTES LD50 E REGULAMENTAÇÕES DA ANVISA/FDA), LIVRES DE SUBSTÂNCIAS PROIBIDAS COMO CHUMBO, MERCÚRIO OU FORMALDEÍDO. • NÃO HÁ RISCO DE INGESTÃO ACIDENTAL CAUSAR DANOS GRAVES, EMBORA NÃO SEJA COMESTÍVEL. • ALÉM DISSO, É HIPOALERGÊNICA, FORMULADA PARA MINIMIZAR REAÇÕES ALÉRGICAS (TAXA <1% EM TESTES DERMATOLÓGICOS), COM INGREDIENTES COMO GLICERINA E PIGMENTOS TESTADOS EM PELES SENSÍVEIS. • INCLUI SELOS DE "DERMATOLOGICAMENTE TESTADA" E "+3 ANOS", GARANTINDO SEGURANÇA PARA CRIANÇAS, SEM IRRITANTES COMUNS COMO PARABENOS EM EXCESSO (EX.: METHYLPARABEN EM BAIXA CONCENTRAÇÃO COMO CONSERVANTE). • A FÓRMULA VEGANA E SEM TESTES EM ANIMAIS REFORÇA SUA ÉTICA, COM PH BALANCEADO (6-7) PARA NÃO ALTERAR O EQUILÍBRIO CUTÂNEO. 2.3-CARACTERÍSTICAS: 2.3.1-PRONTA PARA USO: • A TINTA É FORNECIDA EM ESTADO LÍQUIDO E CREMOSO, JÁ MISTURADA E HOMOGÊNEA NOS POTES DE 15ML, ELIMINANDO A NECESSIDADE DE DILUIÇÃO OU PREPARAÇÃO ADICIONAL. • BASTA ABRIR O POTE E APLICAR DIRETAMENTE, O QUE SIMPLIFICA O USO EM CASA, FESTAS OU EVENTOS ESCOLARES. • ESSA CARACTERÍSTICA REDUZ TEMPO E ERROS, TORNANDO-A ACESSÍVEL PARA PAIS E CRIANÇAS, COM CONSISTÊNCIA IDEAL QUE NÃO REQUER AGITAÇÃO EXCESSIVA. 2.3.2-PRÓPRIA PARA A PELE COM SECAGEM RÁPIDA E TOTAL: • DESENVOLVIDA ESPECIFICAMENTE PARA APLICAÇÃO CUTÂNEA, A TINTA ADERE SUAVEMENTE À PELE SEM PENETRAR CAMADAS PROFUNDAS, FORMANDO UMA CAMADA FINA E FLEXÍVEL QUE NÃO RACHA. • A SECAGEM RÁPIDA (30-60 SEGUNDOS) E TOTAL (SEM RESÍDUO PEGAJOSO) OCORRE PELA EVAPORAÇÃO DA ÁGUA, DEIXANDO UMA SUPERFÍCIE MATE E CONFORTÁVEL, IDEAL PARA MOVIMENTOS FACIAIS SEM DESCONFORTO DURANTE HORAS DE USO. 2.3.3-NÃO ESCORRE COM SUOR, NÃO IRRITA: • GRAÇAS A ESTABILIZADORES COMO HYDROXYETHYLCELLULOSE E ÓXIDO DE ZINCO, A TINTA RESISTE AO SUOR E UMIDADE, MANTENDO A INTEGRIDADE DA PINTURA EM ATIVIDADES FÍSICAS OU CLIMAS QUENTES, SEM ESCORRER OU BORRAR. • NÃO IRRITA DEVIDO À FÓRMULA HIPOALERGÊNICA, COM INGREDIENTES CALMANTES QUE EVITAM VERMELHIDÃO, COCEIRA OU INFLAMAÇÃO, MESMO EM PELES SENSÍVEIS (CONFIRMADO POR TESTES CLÍNICOS). 2.3.4-TINTA SOLÚVEL EM ÁGUA E ATÓXICA: • SENDO SOLÚVEL EM ÁGUA, DISSOLVE-SE FACILMENTE COM LAVAGEM SIMPLES, SEM DEIXAR MANCHAS PERMANENTES NA PELE OU ROUPAS. • A ATOXICIDADE GARANTE SEGURANÇA TOTAL, COM TODOS COMPONENTES APROVADOS PARA CONTATO INFANTIL, SEM RISCOS DE INTOXICAÇÃO OU ABSORÇÃO SISTÊMICA, ALINHANDO-SE A NORMAS INTERNACIONAIS DE COSMÉTICOS. 2.3.5-DE FÁCIL APLICAÇÃO: • A TEXTURA FLUIDA E CREMOSA PERMITE APLICAÇÃO INTUITIVA, SEM NECESSIDADE DE HABILIDADES PROFISSIONAIS. • ESPALHA UNIFORMEMENTE SEM GRUMOS, COBRINDO ÁREAS GRANDES OU DETALHES FINOS, COM BAIXA VISCOSIDADE QUE EVITA DESPERDÍCIO. 2.3.6-PODE SER UTILIZADA COM PINCEL, ESPONJA OU COM O DEDO. • VERSÁTIL, A TINTA É COMPATÍVEL COM MÚLTIPLOS MÉTODOS: PINCEL (INCLUÍDO NO KIT) PARA LINHAS PRECISAS; ESPONJA PARA ÁREAS AMPLAS E EFEITOS ESFUMADOS; OU DEDO PARA TOQUES RÁPIDOS E CRIATIVOS, PROMOVENDO BRINCADEIRAS INTERATIVAS SEM FERRAMENTAS EXTRAS. 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: • PRODUTO DESTINADO AO USO ARTÍSTICO E INFANTIL, COM FOCO EM SEGURANÇA, CONFORTO E QUALIDADE DE APLICAÇÃO.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

- ATENDE ÀS NORMAS DA ANVISA PARA COSMÉTICOS INFANTIS E DIRETRIZES INTERNACIONAIS DE SEGURANÇA.
- FORMULADO PARA GARANTIR NÃO TOXICIDADE, HIPOALERGENICIDADE E ESTABILIDADE QUÍMICA.
- SUBMETIDO A TESTES DERMATOLÓGICOS, TOXICOLÓGICOS E DE QUALIDADE PARA ASSEGURAR SEGURANÇA AO USUÁRIO.

3.1-REQUISITOS DE SEGURANÇA E NÃO TOXICIDADE:
- PRODUTO ATÓXICO E SEGURO PARA USO EM PELE INFANTIL.
- LIVRE DE METAIS PESADOS, FTALATOS E SUBSTÂNCIAS NOCIVAS.
- FORMULAÇÃO HIPOALERGÊNICA E ADEQUADA PARA PELES SENSÍVEIS.
- ATENDIMENTO ÀS EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS DA ANVISA.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- A SEGUIR, AS NORMAS E REGULAMENTAÇÕES DIRETAMENTE APLICADAS AO PRODUTO TINTA PARA PINTURA FACIAL GLITTER 6 CORES C/15ML, CLASSIFICADO COMO COSMÉTICO INFANTIL (PRODUTO DE HIGIENE PESSOAL, COSMÉTICO E PERFUME - HPPC), GRAU DE RISCO: BAIXO (GRAU 1), DESTINADO A PINTURAS FACIAIS ARTÍSTICAS EM CRIANÇAS ACIMA DE 3 ANOS.

4.1-ANVISA - REGULAMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA (PRINCIPAL EIXO):
- NÃO EXIGE REGISTRO PRÉVIO, MAS EXIGE:
- NOTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA NO SISTEMA DA AGÊNCIA
- CUMPRIMENTO INTEGRAL DE REQUISITOS TÉCNICOS E SANITÁRIOS
- SEGURANÇA DA FORMULAÇÃO:
- AUSÊNCIA DE METAIS PESADOS E SUBSTÂNCIAS PROIBIDAS
- USO EXCLUSIVO DE CORANTES COSMÉTICOS PERMITIDOS
- TESTES OBRIGATÓRIOS:
- DERMATOLÓGICOS (IRRITAÇÃO/SENSIBILIZAÇÃO)
- MICROBIOLÓGICOS, ESTABILIDADE DO PRODUTO
- ROTULAGEM OBRIGATÓRIA:
- COMPOSIÇÃO (INCI), MODO DE USO, FAIXA ETÁRIA (+3 ANOS)
- ADVERTÊNCIAS ("NÃO INGERIR", "EVITAR OLHOS", "USO EXTERNO")

4.2-BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (BPF) OBRIGATÓRIAS, NORMAS-CHAVE:
- RDC Nº 237/2018 → REGULARIZAÇÃO SIMPLIFICADA (COSMÉTICOS INFANTIS)
- RDC Nº 7/2015 → REQUISITOS TÉCNICOS (QUALIDADE E SEGURANÇA)
- RDC Nº 639/2022 → ATUALIZAÇÃO (ROTULAGEM, COMPOSIÇÃO, MICROBIOLOGIA)
- RDC Nº 48/2013 → BPF (PRODUÇÃO)
- RDC Nº 215/2005 → SUBSTÂNCIAS PROIBIDAS/RESTRITAS

4.3-ABNT – NORMAS TÉCNICAS (VOLUNTÁRIAS, APOIO TÉCNICO):
- APLICAÇÃO: REFERENCIAL DE QUALIDADE E PADRONIZAÇÃO, NORMAS RELEVANTES:
- ABNT NBR ISO 16128-1 E 16128-2 → DEFINIÇÃO DE INGREDIENTES NATURAIS/ORGÂNICOS
- ABNT NBR ISO/IEC 17025 → ENSAIOS LABORATORIAIS CONFIÁVEIS
- FUNÇÃO:
- SUPORTE TÉCNICO À FORMULAÇÃO, VALIDAÇÃO DE TESTES
- ALINHAMENTO COM PADRÕES INTERNACIONAIS

4.4-ISO – PADRÕES INTERNACIONAIS (VOLUNTÁRIOS):
- APLICAÇÃO FOCADA EM PROCESSO PRODUTIVO E QUALIDADE, NORMA PRINCIPAL:
- ISO 22716 → BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO PARA COSMÉTICOS
- COMPLEMENTARES: ISO 9001 → GESTÃO DA QUALIDADE
- OBJETIVO: GARANTIR CONTROLE SANITÁRIO, RASTREABILIDADE, CONSISTÊNCIA DA PRODUÇÃO

4.5-INMETRO – NÃO APLICÁVEL:
- COSMÉTICOS NÃO ESTÃO SUJEITOS À CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO
- NÃO EXIGE SELO DE CONFORMIDADE
- ATUA APENAS DE FORMA INDIRETA (METROLOGIA/ROTULAGEM GERAL, SE APLICÁVEL)

4.6-REGULADOR PRINCIPAL E OBRIGATÓRIO: ANVISA
- OBRIGATÓRIO:
- NOTIFICAÇÃO + CONFORMIDADE SANITÁRIA,
- TESTES DE SEGURANÇA E ROTULAGEM COMPLETA
- NÃO OBRIGATÓRIO:
- CERTIFICAÇÃO INMETRO, NORMAS COMPLEMENTARES:
- ABNT E ISO (VOLUNTÁRIAS, PORÉM ALTAMENTE RECOMENDADAS)
- FATOR CRÍTICO DE CONFORMIDADE: SEGURANÇA DERMATOLÓGICA E AUSÊNCIA DE TOXICIDADE.

224 | **359**

TINTA PARA TECIDO DE 37ML EMBALAGEM COM 12 FRASCOS;
TIPO ACRILEX OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.239
CÓDIGO REDUZIDO: 131

1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

BERINJELA COBALTO MAGENTA PITAYA UVA

2-EMBALAGEN:
- TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPELÃO CARTONADO OU FILME PLÁSTICO TRANSPARENTE (FARDO/ENVOLVIMENTO).
- FORMATO: RETANGULAR HORIZONTAL (CAIXA) OU BLOCO COMPACTO (PLÁSTICO ENVOLVENTE).
- MATERIAL: PAPELÃO DUPLEX/TRIPLEX (300–500 G/M²) OU PLÁSTICO PEBD TRANSPARENTE.
- VEDAÇÃO: ENCAIXE/LACRE DA CAIXA OU ENVOLVIMENTO COM FILME PLÁSTICO SELADO/ADERENTE.

2.1-CONTEÚDO:
- 12 FRASCOS DE TINTA PARA TECIDO (37 ML CADA – MESMA COR).
- VOLUME TOTAL: 444 ML.
- PESO TOTAL APROXIMADO: 600 A 700 G (COM EMBALAGEM).

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- COMPRIMENTO: 20 A 25 CM.
- LARGURA: 15 A 18 CM.
- ALTURA: 6 A 8 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER OS FRASCOS CONTRA POEIRA, UMIDADE E IMPACTOS LEVES.
- MANTER OS FRASCOS ORGANIZADOS E AGRUPADOS (COM OU SEM DIVISÓRIAS).
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EMPILHAMENTO.
- PERMITIR IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA DO PRODUTO E DA COR (VISUAL OU POR RÓTULO).
- EXIBIR INFORMAÇÕES TÉCNICAS (COMPOSIÇÃO, MODO DE USO, SEGURANÇA, LOTE E CÓDIGO DE BARRAS).

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

3.1-COMPOSIÇÃO:
- A COMPOSIÇÃO DA TINTA PARA TECIDO É BASEADA EM UMA FÓRMULA ACRÍLICA À BASE DE ÁGUA, PROJETADA PARA ADERIR A FIBRAS TÊXTEIS COMO ALGODÃO, GARANTINDO DURABILIDADE E SEGURANÇA.
- OS COMPONENTES PRINCIPAIS INCLUEM:

3.1.1-RESINA DE EMULSÃO ACRÍLICA:
- É O AGLUTINANTE PRINCIPAL, FORMADO POR POLÍMEROS ACRÍLICOS COMO POLIACRILATOS E POLIMETACRILATOS DERIVADOS DE MONÔMEROS DE ÉSTERES DE ÁCIDOS ACRÍLICOS E METACRÍLICOS.
- ESSA RESINA CRIA UMA PELÍCULA FLEXÍVEL E RESISTENTE APÓS A SECAGEM, PERMITINDO QUE A TINTA SE FIXE AO TECIDO SEM RACHAR OU DESCASCAR, E É ESCOLHIDA POR SUA COMPATIBILIDADE COM TECIDOS, PROPORCIONANDO ADERÊNCIA DURADOURA E RESISTÊNCIA A LAVAGENS.

3.1.2-ÁGUA:
- SERVE COMO VEÍCULO PRINCIPAL PARA DILUIR E DISPERSAR OS OUTROS COMPONENTES, TORNANDO A TINTA SOLÚVEL EM ÁGUA ANTES DA SECAGEM.
- REPRESENTA UMA PORÇÃO SIGNIFICATIVA DA FÓRMULA (GERALMENTE 40-60%), FACILITANDO A APLICAÇÃO E LIMPEZA, E EVAPORA DURANTE O PROCESSO DE FIXAÇÃO, DEIXANDO UMA CAMADA SÓLIDA DE PIGMENTO E RESINA.

3.1.3-PIGMENTOS:
- SÃO PARTÍCULAS ORGÂNICAS OU INORGÂNICAS QUE CONFEREM COR À TINTA, PRÉ-DISPERSAS PARA UNIFORMIDADE.
- PODEM SER NATURAIS OU SINTÉTICOS, SELECIONADOS POR SUA ESTABILIDADE À LUZ, RESISTÊNCIA AO DESBOTAMENTO E COMPATIBILIDADE COM A RESINA ACRÍLICA, GARANTINDO CORES VIBRANTES E DURADOURAS NO TECIDO.

3.1.4-SOLVENTE:
- UTILIZADO PARA DISSOLVER A RESINA SEM ALTERAR SUAS PROPRIEDADES FÍSICAS, COMO ÁLCOOIS OU ÉTERES GLICÓLICOS EM PEQUENAS QUANTIDADES.
- AJUDA NA VISCOSIDADE E NA EVAPORAÇÃO CONTROLADA, MAS EM FÓRMULAS À BASE DE ÁGUA É MINIMIZADO PARA REDUZIR TOXICIDADE E IMPACTO AMBIENTAL.

3.1.5-ADITIVOS:
- INCLUEM ESTABILIZADORES, ESPESSANTES, ANTIESPUMANTES E MODIFICADORES DE FLUXO PARA MELHORAR A APLICAÇÃO, PREVENIR SEDIMENTAÇÃO E APRIMORAR A ADERÊNCIA.
- SÃO ELEMENTOS ESPECÍFICOS PARA CADA FÓRMULA, COMO SURFACTANTES PARA MELHOR DISPERSÃO OU AGENTES ANTI-UV PARA PROTEÇÃO CONTRA DESBOTAMENTO.

3.1.6-CONSERVANTE:
- AGENTES ANTIMICROBIANOS, COMO ISOTHIAZOLINONAS OU FORMALDEÍDO LIBERADORES, ADICIONADOS EM BAIXAS CONCENTRAÇÕES PARA PREVENIR O CRESCIMENTO DE BACTÉRIAS, FUNGOS OU MOFO DURANTE O ARMAZENAMENTO, GARANTINDO A ESTABILIDADE DO PRODUTO POR ATÉ 2-3 ANOS.
- ESSA COMPOSIÇÃO TORNA A TINTA ATÓXICA E ADEQUADA PARA USO DOMÉSTICO OU ARTÍSTICO.

3.2-CARACTERÍSTICAS:

3.2.1-APLICAÇÃO:
- A APLICAÇÃO DA TINTA PARA TECIDO É ESPECÍFICA PARA TECIDOS DE ALGODÃO, DEVIDO À SUA ALTA ABSORÇÃO E AFINIDADE COM CORANTES REATIVOS OU ACRÍLICOS, PERMITINDO UMA FIXAÇÃO HOMOGÊNEA E DURADOURA.

3.2.2-PRONTA PARA USO:
- A TINTA VEM PRÉ-MISTURADA E COM VISCOSIDADE IDEAL, ELIMINANDO A NECESSIDADE DE DILUIÇÃO OU PREPARAÇÃO ADICIONAL, PERMITINDO APLICAÇÃO IMEDIATA DIRETAMENTE DO FRASCO PARA PROJETOS RÁPIDOS E EFICIENTES.

3.2.3-COR MISCÍVEL ENTRE SI:
- AS CORES SÃO COMPATÍVEIS PARA MISTURA, PERMITINDO CRIAR TONS PERSONALIZADOS SEM SEPARAÇÃO OU REAÇÃO ADVERSA, GRAÇAS À BASE ACRÍLICA UNIFORME QUE MANTÉM ESTABILIDADE.

3.2.4-TINTA SOLÚVEL EM ÁGUA E ATÓXICA:
- SOLÚVEL EM ÁGUA ANTES DA SECAGEM PARA FÁCIL LIMPEZA DE FERRAMENTAS, E ATÓXICA, LIVRE DE METAIS PESADOS OU SOLVENTES VOLÁTEIS PERIGOSOS, SEGURA PARA USO POR CRIANÇAS OU EM AMBIENTES DOMÉSTICOS.

3.2.5-SUPER RESISTÊNCIA À LAVAGENS:
- APÓS FIXAÇÃO, RESISTE A MÚLTIPLAS LAVAGENS EM MÁQUINA (ATÉ 50 CICLOS) SEM DESBOTAR OU DESCASCAR, DEVIDO À RESINA ACRÍLICA QUE FORMA UMA BARREIRA PROTETORA NAS FIBRAS.

3.2.6-DE FÁCIL APLICAÇÃO:
- TEXTURA CREMOSA E FLUIDA PERMITE USO COM PINCEL, ROLO OU SPRAY SEM ESCORRER, SECANDO RAPIDAMENTE (30-60 MINUTOS AO TOQUE) PARA CAMADAS MÚLTIPLAS SEM ESFORÇO.

3.2.7-EXCELENTE COBERTURA COM FIXAÇÃO A FRIO:
- OFERECE OPACIDADE ALTA EM UMA CAMADA, COBRINDO IMPERFEIÇÕES DO TECIDO, E FIXA SEM CALOR, BASTANDO 72 HORAS DE CURA NATURAL PARA ADERÊNCIA PERMANENTE.

3.3-FRASCO PLÁSTICO TRANSPARENTE:
- O FRASCO É UM RECIPIENTE CILÍNDRICO PEQUENO E COMPACTO, FABRICADO EM PLÁSTICO TRANSPARENTE DE ALTA QUALIDADE, PERMITINDO A VISUALIZAÇÃO DIRETA DA COR DA TINTA NO INTERIOR.
- O MATERIAL É EFETIVAMENTE TRANSPARENTE, REVELANDO A COR REAL DO CONTEÚDO SEM DISTORÇÕES QUANDO OBSERVADO CONTRA A LUZ.
- O FRASCO TEM APROXIMADAMENTE 5-6 CM DE ALTURA (ESTIMADO VISUALMENTE), COM DIÂMETRO BASE DE CERCA DE 3 CM, AFUNILANDO LIGEIRAMENTE PARA O GARGALO ROSQUEADO NA PARTE SUPERIOR.
- A BASE É PLANA E ESTÁVEL, SEM RELEVOS OU TEXTURAS ADICIONAIS VISÍVEIS, GARANTINDO QUE O PRODUTO FIQUE EM PÉ SEM TOMBAR.
- O PLÁSTICO PARECE SER DO TIPO PET OU SIMILAR, RESISTENTE A IMPACTOS LEVES E ADEQUADO PARA ARMAZENAMENTO DE LÍQUIDOS VISCOSOS COMO TINTA ACRÍLICA.
- DESIGN É ERGONÔMICO, FACILITANDO O MANUSEIO E O ESCOAMENTO DA TINTA.
- O VOLUME TOTAL É PREENCHIDO ATÉ CERCA DE 80-90% COM A TINTA, DEIXANDO ESPAÇO PARA AGITAÇÃO.

3.4-TAMPA ROSQUEÁVEL:
- A TAMPA É DO TIPO ROSQUEÁVEL, FEITA DE PLÁSTICO RÍGIDO COM COM ROSCA INTERNA PRECISA PARA GARANTIR VEDAÇÃO HERMÉTICA, PROPORCIONANDO UM SELO HERMÉTICO E SEGURO CONTRA VAZAMENTOS.
- ELA TEM FORMATO CILÍNDRICO, COM DIÂMETRO COMPATÍVEL AO GARGALO DO FRASCO (CERCA DE 2-3 CM), E ALTURA DE APROXIMADAMENTE 1-2 CM.
- A SUPERFÍCIE EXTERNA É LISA E BRILHANTE, SEM TEXTURAS PARA ADERÊNCIA EXTRA, MAS O ROSQUEAMENTO INTERNO É PRECISO, COM FILETES FINOS QUE GARANTEM FECHAMENTO FÁCIL E FIRME COM POUCAS VOLTAS.
- NÃO HÁ INDÍCIOS DE LACRE DE SEGURANÇA OU ANEL DE VIOLAÇÃO, SUGERINDO QUE É UM PRODUTO PARA USO REPETIDO.
- A COR PRATEADA CONTRASTA COM O CORPO DO FRASCO, DANDO UM ASPECTO PROFISSIONAL E MODERNO. QUANDO ROSQUEADA, ELA VEDA COMPLETAMENTE O GARGALO, PREVENINDO A SECAGEM DA TINTA E A ENTRADA DE AR OU CONTAMINANTES.

3.5-INFORMAÇÕES NA ETIQUETA:
- A ETIQUETA É ADESIVA E ENVOLVE QUASE TODA A CIRCUNFERÊNCIA DO FRASCO (CERCA DE 80-90% DA LATERAL), IMPRESSA EM ALTA RESOLUÇÃO COM CORES VIVAS E DETALHES NÍTIDOS, COM DESIGN ATRATIVO E INFORMATIVO.
- TEXTOS: "TINTA PARA TECIDO", "EXEMPLO" "ACRILEX", VOLUME: "37ML (1.25 FL.OZ.)", TEXTO DESCRITIVO EM PORTUGUÊS, ESPANHOL E INGLÊS, INCLUINDO INSTRUÇÕES DE USO: "AGITE ANTES DE USAR. SOLÚVEL EM ÁGUA. CORES MISCÍVEIS ENTRE SI. NÃO TÓXICA. APLICAR SOBRE TECIDOS LIMPOS E SECOS. APÓS SECAGEM, FIXAR COM FERRO QUENTE POR 5 MINUTOS DO AVESSO. LAVAR APÓS 72 HORAS. COMPOSIÇÃO: TINTA DE BASE AQUOSA COM PIGMENTOS SELECIONADOS. NÃO APLICAR EM TECIDOS SINTÉTICOS. CONSERVAR EM LOCAL FRESCO E SECO." HÁ ÍCONES DE RECICLAGEM E SÍMBOLO DE NÃO TÓXICO.
- MAIS DETALHES TÉCNICOS, COMPOSIÇÃO QUÍMICA: "RESINA DE EMULSÃO ACRÍLICA, PIGMENTOS, ADITIVOS, CONSERVANTE. PRODUTO QUÍMICO NÃO CLASSIFICADO COMO PERIGOSO." INSTRUÇÕES DE PRECAUÇÃO: "NÃO INGERIR. MANTER FORA DO ALCANCE DE CRIANÇAS. EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS, LAVAR COM ÁGUA ABUNDANTE." INFORMAÇÕES DO FABRICANTE: "ACRILEX TINTAS ESPECIAIS S.A. - CNPJ 61.178.300/0001-50 - RUA GALVÃO BUENO, 500 - SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP - BRASIL. INDÚSTRIA BRASILEIRA. MADE IN BRAZIL." CÓDIGO DE BARRAS (EAN OU SIMILAR), NÚMERO DE LOTE (EX.: 10430465), DATA DE VALIDADE, E SÍMBOLOS NORMATIVOS COMO ASTM D 4236 (CONFORMIDADE COM NORMAS DE NÃO TOXICIDADE) E O SELO VERDE DE RECICLAGEM. "CONFORME NBR 14725-2".
- A QUANTIDADE INDICADA NA EMBALAGEM É DE 37 ML (MILILITROS), EQUIVALENTE A 1.25 FL.OZ. (ONÇAS FLUIDAS).
- ESSA MEDIDA REFERE-SE AO VOLUME LÍQUIDO DA TINTA NO INTERIOR DO FRASCO, QUE É PREENCHIDO ATÉ UM NÍVEL VISÍVEL (APROXIMADAMENTE 30-35 ML APARENTES NAS IMAGENS, CONSIDERANDO ESPAÇO PARA AGITAÇÃO).
- A QUANTIDADE É PADRÃO PARA PRODUTOS DE ARTESANATO E PINTURA EM TECIDO, SUFICIENTE PARA APLICAÇÕES EM ÁREAS PEQUENAS A MÉDIAS (EX.: CUSTOMIZAÇÃO DE ROUPAS OU ARTESANATO).
- NÃO HÁ INDICAÇÕES DE PESO BRUTO OU LÍQUIDO ADICIONAL, MAS O FRASCO INTEIRO (COM TAMPA E ETIQUETA) PESA ESTIMADAMENTE 50-60G, BASEADO NO TAMANHO E MATERIAL.
- A PRECISÃO DA QUANTIDADE SEGUE NORMAS DE ROTULAGEM BRASILEIRA (INMETRO OU SIMILAR), GARANTINDO CONFORMIDADE COM O VOLUME DECLARADO.

3.6-CORES:

3.6.1-CARACTERÍSTICAS GERAIS DE TODAS AS TINTAS PARA TECIDO (LINHA FOSCA):
- TINTAS PARA TECIDO LINHA FOSCA, BASE AQUOSA, NÃO TÓXICAS E DE USO ARTESANAL
- ALTA QUALIDADE DE PIGMENTOS COM BOA COBERTURA E ACABAMENTO FOSCO
- USO EM TECIDOS COM SECAGEM RÁPIDA E BOA FIXAÇÃO
- CORES CLARAS: MAIOR OPACIDADE / CORES VIBRANTES: MAIOR INTENSIDADE VISUAL
- INDICADAS PARA ARTESANATO, PERSONALIZAÇÃO E USO DOMÉSTICO.

3.6.1.1-AMARELOS: BEBÊ,BRANCO,CÁDMO,CANÁRIO,GEMA,LIMÃO,MARFIM,MELÃO,OCRE,OURO,PALHA,PÊSSEGO,BRANCO,AREIA.
- VARIAÇÕES DE PASTEL A VIBRANTES (BEBÊ, CANÁRIO, LIMÃO, OURO)
- USO: DESTAQUES, FRUTAS, SOL, FLORES E FUNDOS CLAROS
- OCRES E AREIA: TONS TERROSOS E NEUTROS
- OURO: EFEITO LUXO
- PÊSSEGO: TOM SUAVE ROSADO-AMARELADO
- BRANCO E MARFIM: BASES, NEUTROS E CLAREAMENTO.

3.6.1.2-AZUIS: ARDÓSIA,BEBÊ,CARIBE,CELESTE,CERÚLEO,CLARO,COBALTO,COUNTRY,HORTÊNCIA,INVERNO,MAR,MARINHO,PETRÓLEO,SOFT,TURQUEZA,ULTRAMAR
- VARIAÇÃO COMPLETA: PASTEL (BEBÊ, SOFT, CELESTE) ATÉ ESCUROS (MARINHO, COBALTO, ULTRAMAR)
- TURQUESA, CARIBE E MAR: TONS AQUÁTICOS E TROPICAIS
- USO: CÉU, OCEANO, SOMBRAS, DESIGN MODERNO E INFANTIL
- INVERNO E ARDÓSIA: TONS FRIOS E CINZADOS
- ALTA DURABILIDADE E BOA RESISTÊNCIA AO DESBOTAMENTO.

3.6.1.3-CINZAS: CINZA,CLARO,CHUMBO,LUNAR.
- CINZA CLARO, MÉDIO E CHUMBO: NEUTROS E INDUSTRIAIS
- CINZA LUNAR: TOM AZULADO MODERNO
- USO: SOMBRAS, FUNDO, MINIMALISMO E EFEITOS METÁLICOS
- ALTA VERSATILIDADE EM MISTURAS.

3.6.1.4-LILÁS / ROXOS: AMORA,BERINJELA,FLOR DA MALVA,LAVANDA,LILÁS,LILÁS BEBÊ,LILÁS SÊCO,MAGENTA,UVA,VIOLETA.
- VARIAÇÃO DE PASTEL A INTENSO (LAVANDA, LILÁS BEBÊ, AMORA, BERINJELA, VIOLETA, MAGENTA)
- USO: FLORES, ROMÂNTICO, INFANTIL E ARTÍSTICO
- TONS ESCUROS: LUXO E SOMBRA
- TONS CLAROS: SUAVIDADE E DECORAÇÃO

3.6.1.5-MARROM / TERROSOS: CAFÉ,CAMURÇA,CÁQUI,CAPUCCINO,CASTANHO CLARO,CHOCOLATE,MARROM,MAUVE,RÚSTICO,SIENA NATURAL,TERRA QUEIMADA.
- VARIAÇÃO NATURAL: CAFÉ, CHOCOLATE, CAMURÇA, CAPPUCCINO, TIJOLO, TERRA QUEIMADA
- USO: RÚSTICO, PELE, MADEIRA, NATUREZA E SOMBRAS
- TONS ESCUROS: PROFUNDIDADE E CONTRASTE
- TONS CLAROS: NEUTROS E BASES.

3.6.1.6-VERMELHOS / LARANJAS: CARAMELO,CARMIN,CENOURA,CERÂMICA,CICLAMEN,CORAL,ESCARLATE,FLAMINGO,FOGO,FUCSIA,GOIABA,LARANJA,NATAL,PAPAYA,PINK,PITAYA,PROFUNDO,PÚRPURA,QUEIMADO,ROSA,ROSA BEBÊ,ROSA INGLESA,ROSTINHO DE BONECA,SALMÃO,SALMÃO BEBÊ,TANGERINA,TELHA,TIJOLO,TOMATE,VINHO,VIVO.
- VARIAÇÃO AMPLA: ROSA, CORAL, ESCARLATE, TOMATE, VINHO, FOGO, NATAL
- TONS FRUTADOS: GOIABA, PAPAYA, TANGERINA, CENOURA
- TONS ESCUROS: VINHO, PROFUNDO, QUEIMADO
- TONS VIBRANTES: ESCARLATE, VIVO, FUCSIA
- USO: DESTAQUES, MODA, ALIMENTOS, FESTAS E ELEMENTOS ENERGÉTICOS.

3.6.1.7-VERDES: ABACATE,ÁGUA MARINHA,BANDEIRA,BEBÊ,COUNTRY,ERVA DOCE,FOLHA,GLACIAL,GRAMA,KIWI,MAÇÃ,MAR,MENTA,MUSGO,MUSGO CLARO,OLIVA,ÔNIX,PÂNTANO,PINHEIRO,PISTACHE,SÊCO,SÉPIA,SOFT,VERONESE.
- VARIAÇÃO NATURAL COMPLETA: BEBÊ, MENTA, GRAMA, MUSGO, OLIVA, PINHEIRO
- TONS FRUTADOS: KIWI, MAÇÃ, ABACATE
- TONS AQUÁTICOS: VERDE MAR, GLACIAL
- TONS ESCUROS: PÂNTANO, ONIX, BANDEIRA
- USO: NATUREZA, BOTÂNICA, CAMUFLAGEM E TEMAS TROPICAIS.

3.6.1.8-PRETO:
- PRETO PURO DE ALTA OPACIDADE

- USO: CONTORNOS, SOMBRAS E BASES ESCURAS
- MÁXIMA COBERTURA E INTENSIDADE.

3.7-CONCLUSÃO GERAL:

- LINHA COMPLETA COM CORES VIBRANTES, NEUTRAS, PASTÉIS E TERROSAS
- INDICADA PARA TECIDO COM ALTA VERSATILIDADE ARTESANAL
- BOA FIXAÇÃO, SECAGEM RÁPIDA E USO DECORATIVO OU PROFISSIONAL LEVE
- GRANDE VARIAÇÃO PARA PERSONALIZAÇÃO CRIATIVA EM TECIDOS.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

- PRODUTO DESTINADO AO USO ARTESANAL E ARTÍSTICO EM TECIDOS, COM FOCO EM SEGURANÇA, DESEMPENHO E DURABILIDADE.
- ATENDE A NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS A TINTAS ACRÍLICAS À BASE DE ÁGUA E DIRETRIZES DE QUALIDADE.
- FORMULADO PARA GARANTIR BOA ADESÃO AO TECIDO, RESISTÊNCIA À LAVAGEM E FACILIDADE DE APLICAÇÃO.
- SUBMETIDO A TESTES LABORATORIAIS PARA ASSEGURAR CONFORMIDADE, SEGURANÇA E PADRONIZAÇÃO.

4.1-REQUISITOS FÍSICO-QUÍMICOS:

- VISCOSIDADE E FLUIDEZ ADEQUADAS PARA APLICAÇÃO UNIFORME.
- PH CONTROLADO E ESTABILIDADE DA FORMULAÇÃO.
- SECAGEM EM TEMPO ADEQUADO COM BOA FIXAÇÃO.
- MISCIBILIDADE ENTRE CORES SEM ALTERAÇÃO DE PROPRIEDADES.

4.2-REQUISITOS DE DESEMPENHO E DURABILIDADE:

- ALTA COBERTURA E OPACIDADE NA APLICAÇÃO.
- FORTE ADESÃO AO TECIDO SEM DESCASCAMENTO.
- RESISTÊNCIA À LAVAGEM E AO DESBOTAMENTO.
- FLEXIBILIDADE DA PELÍCULA SEM RACHADURAS.

4.3-REQUISITOS TOXICOLÓGICOS E DE SEGURANÇA:

- PRODUTO ATÓXICO E SEGURO PARA USO HUMANO.
- LIVRE DE METAIS PESADOS, FTALATOS E SUBSTÂNCIAS NOCIVAS.
- BAIXO TEOR DE COMPOSTOS VOLÁTEIS E NÃO INFLAMÁVEL.
- DISPONIBILIDADE DE FICHA DE SEGURANÇA (FISPQ).

4.4-REQUISITOS AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE:

- BAIXO IMPACTO AMBIENTAL E FORMULAÇÃO À BASE DE ÁGUA.
- EMBALAGEM RECICLÁVEL E DESCARTE ADEQUADO.
- ATENDIMENTO A DIRETRIZES DE GESTÃO AMBIENTAL.
- INCENTIVO À SUSTENTABILIDADE NO CICLO DE VIDA DO PRODUTO.

4.5-REQUISITOS DE CERTIFICAÇÃO E CONFORMIDADE:

- ATENDIMENTO A NORMAS ABNT E DIRETRIZES TÉCNICAS APLICÁVEIS.
- ENSAIOS REALIZADOS EM LABORATÓRIOS ACREDITADOS.
- CONTROLE DE QUALIDADE COM AUDITORIAS E RASTREABILIDADE.
- CONFORMIDADE COM EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS VIGENTES.

4.6-CONSIDERAÇÕES FINAIS:

- PRODUTO SEGURO, DURÁVEL E ADEQUADO PARA USO EM TECIDOS.
- GARANTE QUALIDADE NA APLICAÇÃO E RESISTÊNCIA AO USO.
- ATENDE AOS PADRÕES DE MERCADO E SEGURANÇA.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:

- NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO ÚNICA E ESPECÍFICA OBRIGATÓRIA PARA TODAS AS TINTAS ARTÍSTICAS NO BRASIL.
- A EXIGÊNCIA REGULATÓRIA VARIA CONFORME O USO DO PRODUTO:
- USO ESCOLAR/INFANTIL → CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA
- USO ARTÍSTICO/ARTESANAL GERAL → REGRAS INDIRETAS E VOLUNTÁRIAS
- O FOCO REGULATÓRIO ESTÁ EM: SEGURANÇA QUÍMICA (TOXICIDADE), ROTULAGEM ADEQUADA, QUALIDADE E DESEMPENHO
- NORMAS TÉCNICAS (ABNT/ISO) SÃO MAJORITARIAMENTE VOLUNTÁRIAS, ENQUANTO O INMETRO PODE TORNAR EXIGÊNCIAS OBRIGATÓRIAS PARA PRODUTOS INFANTIS.

5.1 ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA)

- APLICAÇÃO INDIRETA PARA TINTAS ARTÍSTICAS EM GERAL.
- NÃO EXIGE REGISTRO OBRIGATÓRIO PARA TINTAS COMUNS (TECIDO, PVA, ARTESANATO). PASSA A ATUAR QUANDO:
- HÁ CONTATO DIRETO COM PELE (EX: TINTAS COSMÉTICAS)
- HÁ ALEGAÇÕES SANITÁRIAS (ANTIMICROBIANA, HIPOALERGÊNICA, ETC.)
- EXIGÊNCIAS PRINCIPAIS:
- AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS (METAIS PESADOS, SOLVENTES NOCIVOS)
- ROTULAGEM COM ADVERTÊNCIAS BÁSICAS:
- "NÃO INGERIR", "USO EXTERNO"
- PODE EXIGIR CONFORMIDADE COM BOAS PRÁTICAS COMO A RDC Nº 16/2013 (BPF), QUANDO APLICÁVEL.

5.2 ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS)

- NORMAS VOLUNTÁRIAS, AMPLAMENTE UTILIZADAS COMO REFERÊNCIA TÉCNICA. PRINCIPAIS APLICAÇÕES:
- ABNT NBR 15236 → SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (IMPORTANTE PARA GUACHE INFANTIL)
- NORMAS GERAIS PARA TINTAS:
- COMPOSIÇÃO QUÍMICA, DESEMPENHO (COBERTURA, SECAGEM)
- LIMITES DE TOXICIDADE (EX: METAIS PESADOS)
- ABNT NBR 14725 → FISPQ (FICHA DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS) FUNÇÃO:
- PADRONIZAR QUALIDADE, SEGURANÇA E TESTES LABORATORIAIS
- SERVIR DE BASE PARA CERTIFICAÇÕES DO INMETRO

5.3 ISO (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA PADRONIZAÇÃO)

- NORMAS INTERNACIONAIS E VOLUNTÁRIAS, ADOTADAS VIA ABNT.
- NÃO HÁ NORMA ESPECÍFICA PARA TINTAS ARTÍSTICAS, MAS APLICAM-SE:
- ISO 9001 → GESTÃO DA QUALIDADE (PROCESSO PRODUTIVO)
- ISO 14001 → GESTÃO AMBIENTAL
- CONTRIBUEM PARA:
- PADRONIZAÇÃO INDUSTRIAL, SUSTENTABILIDADE
- CONTROLE DE QUALIDADE E RASTREABILIDADE

5.4 INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA)

- ÓRGÃO COM MAIOR IMPACTO REGULATÓRIO PRÁTICO.
- TINTAS PARA ARTESANATO (PVA, TECIDO)
- SEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA, EM GERAL DEVEM ATENDER:
- REGRAS DE ROTULAGEM, CONTROLE METROLÓGICO (VOLUME CORRETO)
- SEGURANÇA QUÍMICA BÁSICA, CERTIFICAÇÃO PODE SER VOLUNTÁRIA
- TINTAS PVA E PARA TECIDO (USO ARTESANAL): SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA

5.5-DEVEM ATENDER REQUISITOS GERAIS DE SEGURANÇA E ROTULAGEM:

- ANVISA: ATUA APENAS INDIRETAMENTE, SALVO CASOS COM RISCO SANITÁRIO
- ABNT E ISO: SERVEM COMO REFERÊNCIA TÉCNICA E QUALIDADE, NÃO OBRIGATÓRIAS.

225 | **1001**

TINTA PVA FOSCA PARA ARTESANATO COM 100ML.
TIPO ACRILEX OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.575
CÓDIGO REDUZIDO: 2468

1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

1-EMBALAGEM

- TIPO DE EMBALAGEM: FRASCO PLÁSTICO INDIVIDUAL COM TAMPA ROSQUEÁVEL.
- FORMATO: CILÍNDRICO COM BASE PLANA E GARGALO SUPERIOR.
- MATERIAL: PLÁSTICO TRANSPARENTE (PEAD, PET OU SIMILAR) + TAMPA PLÁSTICA RÍGIDA.
- VEDAÇÃO: TAMPA ROSQUEÁVEL COM FECHAMENTO HERMÉTICO (REUTILIZÁVEL).

1.1-CONTEÚDO:

- 1 FRASCO DE TINTA PVA FOSCA PARA ARTESANATO.
- VOLUME LÍQUIDO: 100 ML.
- PESO TOTAL APROXIMADO: 110 A 130 G (COM EMBALAGEM).

1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:

- ALTURA: 10 A 12 CM.
- DIÂMETRO: 4 A 5 CM.

1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:

- PROTEGER O CONTEÚDO CONTRA VAZAMENTOS, POEIRA E CONTAMINAÇÃO.
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO DO NÍVEL E DA COR DA TINTA.

- FACILITAR MANUSEIO, DOSAGEM E APLICAÇÃO DO PRODUTO.
- PRESERVAR AS PROPRIEDADES DA TINTA (EVITAR SECAGEM E CONTATO COM AR).
- EXIBIR INFORMAÇÕES TÉCNICAS (COMPOSIÇÃO, MODO DE USO, SEGURANÇA, LOTE, VALIDADE E CÓDIGO DE BARRAS).

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

3.1-COMPOSIÇÃO:

- A COMPOSIÇÃO DA TINTA PVA FOSCA PARA ARTESANATO É BASEADA EM LÁTEX PVA (ACETATO DE POLIVINILA), UM POLÍMERO SINTÉTICO DERIVADO DO VINIL QUE ATUA COMO AGLUTINANTE PRINCIPAL, PROPORCIONANDO ADERÊNCIA, FLEXIBILIDADE E DURABILIDADE À TINTA APÓS SECAGEM.

3.1.1-A FORMULAÇÃO TÍPICA INCLUI:

- RESINA PVA EM EMULSÃO AQUOSA (CERCA DE 30-50% DA COMPOSIÇÃO, RESPONSÁVEL PELA FORMAÇÃO DE UMA PELÍCULA RESISTENTE E ELÁSTICA);
- ÁGUA DESMINERALIZADA COMO SOLVENTE PRINCIPAL (APROXIMADAMENTE 40-60%, PERMITINDO DILUIÇÃO E LIMPEZA FÁCIL);
- ADITIVOS COMO ESPESSANTES (EX.: CELULOSE OU ACRILATOS) PARA CONTROLE DE VISCOSIDADE, ESTABILIZANTES (EX.: SURFACTANTES) PARA PREVENIR SEPARAÇÃO DE FASES, E CONSERVANTES (EX.: ISOTHIAZOLINONAS) PARA INIBIR O CRESCIMENTO DE MICRO-ORGANISMOS E EXTENDER A VIDA ÚTIL;
- CARGAS INERTES COMO CARBONATO DE CÁLCIO OU TALCO (10-20%, PARA MELHORAR A OPACIDADE E REDUZIR CUSTOS SEM AFETAR A QUALIDADE);
- E PIGMENTOS ORGÂNICOS OU INORGÂNICOS (5-15%, DEPENDENDO DA COR, COMO DIÓXIDO DE TITÂNIO PARA BRANCOS OU ÓXIDOS METÁLICOS PARA TONS COLORIDOS, GARANTINDO ESTABILIDADE À LUZ E RESISTÊNCIA AO DESBOTAMENTO).
- A TINTA É LIVRE DE SOLVENTES VOLÁTEIS TÓXICOS COMO TOLUENO OU XILENO, SENDO CLASSIFICADA COMO ATÓXICA E DE BAIXA EMISSÃO DE VOCS (COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS), O QUE A TORNA SEGURA PARA USO EM AMBIENTES INTERNOS E POR CRIANÇAS SUPERVISIONADAS.
- O PH É NEUTRO A LIGEIRAMENTE ALCALINO (7-9), E A DENSIDADE VARIA DE 1,0 A 1,2 G/CM³.
- ESSA COMPOSIÇÃO RESULTA EM UMA TINTA DE SECAGEM RÁPIDA (20-30 MINUTOS AO TOQUE, CURA TOTAL EM 24 HORAS), COM ODOR SUAVE E BAIXA INFLAMABILIDADE, CONFORME TESTES LABORATORIAIS PADRÕES.

3.2-APLICAÇÃO:

- A TINTA PVA FOSCA PARA ARTESANATO É VERSÁTIL E INDICADA PARA UMA AMPLA GAMA DE TRABALHOS ARTESANAIS, SENDO APLICADA EM SUPERFÍCIES POROSAS E SEMIPOROSAS PARA CRIAR DECORAÇÕES, PINTURAS DECORATIVAS, CUSTOMIZAÇÕES E PROJETOS DIY.
- ESPECIFICAMENTE, É IDEAL PARA MADEIRA (EX.: CAIXAS, MÓVEIS RÚSTICOS OU ESCULTURAS, ONDE ADERE BEM ÀS FIBRAS NATURAIS PROMOVENDO COBERTURA UNIFORME SEM RACHADURAS); GESSO (EX.: MOLDURAS OU ESTATUETAS, ABSORVENDO A TINTA SEM EMPAPAR E PERMITINDO CAMADAS MÚLTIPLAS PARA EFEITOS TEXTURIZADOS);
- CERÂMICA (EX.: VASOS OU AZULEJOS NÃO VIDRADOS, COM FIXAÇÃO RESISTENTE A UMIDADE MODERADA APÓS SECAGEM); CORTIÇA (EX.: PAINÉIS OU ROLHAS DECORADAS, MANTENDO A FLEXIBILIDADE DO MATERIAL SEM RIGIDEZ EXCESSIVA); MDF (EX.: PLACAS PARA QUADROS OU ARTESANATO EM LASER, COM EXCELENTE PENETRAÇÃO E ACABAMENTO LISO);
- PALHA (EX.: CESTOS OU CHAPÉUS, ONDE A TINTA NÃO ALTERA A TEXTURA NATURAL E RESISTE A MANIPULAÇÕES); ISOPOR (EX.: BOLAS OU FORMAS PARA FESTAS, REQUERENDO PRIMER PARA MELHOR ADERÊNCIA E EVITANDO DISSOLUÇÃO DO MATERIAL); PAPEL (EX.: CARTÕES OU ORIGAMIS, COM APLICAÇÃO FINA PARA EVITAR ENRUGAMENTO);
- PAPELÃO (EX.: CAIXAS RECICLADAS OU MAQUETES, PROPORCIONANDO REFORÇO ESTRUTURAL LEVE); E EVA (EX.: MÁSCARAS OU BRINQUEDOS, COM COMPATIBILIDADE ALTA DEVIDO À BASE AQUOSA, PERMITINDO COLAGENS E PINTURAS FLEXÍVEIS).

3.3-CARACTERÍSTICAS:

3.3.1-PRONTA PARA USO:

- A TINTA É FORMULADA PARA APLICAÇÃO IMEDIATA SEM NECESSIDADE DE DILUIÇÃO PRÉVIA OU MISTURA DE COMPONENTES, BASTANDO AGITAR O FRASCO POR 10-20 SEGUNDOS PARA HOMOGENEIZAR.
- ISSO SIMPLIFICA O PROCESSO PARA ARTESÃOS INICIANTES, ELIMINANDO ERROS DE PROPORÇÃO E GARANTINDO CONSISTÊNCIA EM VISCOSIDADE (MÉDIA, COMO MEL FLUIDO), PERMITINDO USO DIRETO DO BICO APLICADOR OU TRANSFERÊNCIA PARA PALETA.
- A PRONTIDÃO REDUZ TEMPO DE PREPARAÇÃO E MINIMIZA DESPERDÍCIOS, COM VALIDADE MANTIDA MESMO APÓS ABERTURA SE ARMAZENADA CORRETAMENTE (TAMPA FECHADA, LOCAL FRESCO).

3.3.2-COR MISCÍVEL ENTRE SI:

- AS CORES DA LINHA PVA FOSCA SÃO PROJETADAS PARA SEREM MISCÍVEIS, OU SEJA, PODEM SER MISTURADAS ENTRE SI EM QUALQUER PROPORÇÃO PARA CRIAR TONS PERSONALIZADOS, COMO MESCLAR AMARELO E AZUL PARA VERDE VARIADO.
- ESSA PROPRIEDADE DEVE-SE À BASE AQUOSA UNIFORME E PIGMENTOS COMPATÍVEIS, QUE SE INTEGRAM SEM SEPARAÇÃO OU MUDANÇA DE TEXTURA.
- RECOMENDA-SE MISTURAR EM PEQUENAS QUANTIDADES EM UMA PALETA LIMPA, TESTANDO EM AMOSTRA ANTES DA APLICAÇÃO FINAL, PARA OBTER INFINITAS VARIAÇÕES SEM PERDA DE OPACIDADE OU BRILHO.

3.3.3-TINTA SOLÚVEL EM ÁGUA E ATÓXICA:

- SOLÚVEL EM ÁGUA SIGNIFICA QUE A TINTA PODE SER DILUÍDA COM ÁGUA POTÁVEL (ATÉ 10-20% PARA EFEITOS AQUARELADOS) E LIMPA FACILMENTE DE FERRAMENTAS E PELE COM ÁGUA E SABÃO ANTES DA SECAGEM COMPLETA, FACILITANDO A HIGIENE EM ATELIERS.
- ATÓXICA REFERE-SE À AUSÊNCIA DE METAIS PESADOS (COMO CHUMBO OU MERCÚRIO) E SOLVENTES NOCIVOS, CONFORME TESTES DE TOXICIDADE ORAL/INALATÓRIA, TORNANDO-A SEGURA PARA USO POR ADULTOS E CRIANÇAS ACIMA DE 3 ANOS SOB SUPERVISÃO.
- NÃO EMITE VAPORES TÓXICOS DURANTE A APLICAÇÃO OU SECAGEM, ATENDENDO A PADRÕES DE SAÚDE AMBIENTAL.

3.3.4-ACABAMENTO FOSCO:

- O ACABAMENTO FOSCO PROPORCIONA UMA SUPERFÍCIE MATE, SEM BRILHO OU REFLEXOS, IDEAL PARA EFEITOS NATURAIS E RÚSTICOS EM ARTESANATO.
- ESSA CARACTERÍSTICA É OBTIDA POR ADITIVOS MATIFICANTES NA FÓRMULA, QUE DISPERSAM A LUZ UNIFORMEMENTE, REDUZINDO O GLOSS PARA MENOS DE 5-10 UNIDADES EM ESCALAS DE BRILHO.
- APÓS SECAGEM, A TEXTURA É AVELUDADA AO TOQUE, RESISTENTE A IMPRESSÕES DIGITAIS E PERFEITA PARA SOBREPOSIÇÕES OU TÉCNICAS COMO DECOUPAGE, SEM ALTERAR A COR SUBJACENTE.

3.3.5-SUPER RESISTÊNCIA À LAVAGENS:

- A TINTA EXIBE ALTA RESISTÊNCIA A LAVAGENS, SUPORTANDO LIMPEZA COM PANO ÚMIDO OU ÁGUA MORNA (ATÉ 40°C) SEM DESBOTAMENTO OU DESCASCAMENTO, GRAÇAS À PELÍCULA PVA CROSS-LINKED QUE FORMA UMA BARREIRA HIDRORREPELENTE.
- TESTES SIMULAM ATÉ 50 CICLOS DE LAVAGEM MANUAL, MANTENDO INTEGRIDADE EM ITENS COMO CAIXAS DECORADAS OU TECIDOS PRÉ-TRATADOS, EMBORA NÃO SEJA INDICADA PARA LAVAGENS EM MÁQUINA OU IMERSÃO PROLONGADA.

3.3.6-DE FÁCIL APLICAÇÃO:

- A FACILIDADE DE APLICAÇÃO DECORRE DA VISCOSIDADE OTIMIZADA, QUE PERMITE FLUXO SUAVE SEM GOTEJAMENTOS EXCESSIVOS, COMPATÍVEL COM PINCÉIS SINTÉTICOS, ESPONJAS OU ROLOS.
- NÃO REQUER HABILIDADES AVANÇADAS, SECANDO RAPIDAMENTE PARA CAMADAS SUBSEQUENTES, E ADERE BEM SEM PRIMER EM SUPERFÍCIES POROSAS, REDUZINDO BOLHAS OU IRREGULARIDADES COM TÉCNICA MÍNIMA.

3.3.7-EXCELENTE COBERTURA COM FIXAÇÃO A FRIO:

- OFERECE COBERTURA SUPERIOR, OCULTANDO A SUPERFÍCIE BASE COM 1-2 DEMÃOS FINAS (TAXA DE COBERTURA DE 8-10 M²/LITRO), DEVIDO A PIGMENTOS DE ALTA CONCENTRAÇÃO E CARGAS OPACAS.
- A FIXAÇÃO A FRIO SIGNIFICA CURA NATURAL À TEMPERATURA AMBIENTE SEM NECESSIDADE DE AQUECIMENTO OU FORNOS, FORMANDO UMA ADESÃO PERMANENTE EM 24 HORAS VIA EVAPORAÇÃO DA ÁGUA E POLIMERIZAÇÃO DO PVA, IDEAL PARA ARTESANATO CASEIRO SEM EQUIPAMENTOS ESPECIAIS.

3.4-CORES:

3.4.1-CARACTERÍSTICAS GERAIS DE TODAS AS TINTAS PARA TECIDO (LINHA FOSCA):

- TINTA PVA FOSCA À BASE DE ÁGUA, NÃO TÓXICA, ACABAMENTO MATTE, SECAGEM RÁPIDA, BOA COBERTURA, VISCOSIDADE MÉDIA, BOA MISTURA DE CORES, USO ARTESANAL EM MADEIRA, MDF, GESSO E TECIDOS, RESISTÊNCIA MODERADA À LUZ E ÁGUA APÓS SECAGEM.

3.4.2-CORES AMARELAS E NEUTROS CLAROS:

- AMARELO BEBÊ: AMARELO PASTEL CLARO, SUAVE E DELICADO
- AMARELO CÁDMO: AMARELO VIBRANTE E QUENTE, ALTA COBERTURA
- CAMURÇA: BEGE ACINZENTADO TERROSO, RÚSTICO
- CAMURÇA QUEIMADO: MARROM QUEIMADO ESCURO, EFEITO ENVELHECIDO
- AMARELO GEMA: AMARELO INTENSO ALARANJADO, ALTA LUMINOSIDADE
- AMARELO LIMÃO: AMARELO ÁCIDO VERDOSO, MUITO VIBRANTE
- MELÃO: LARANJA-AMARELADO SUAVE, TOM CREMOSO
- OCRE: AMARELO TERROSO NATURAL, BASE NEUTRA
- OCRE OURO: OCRE DOURADO LUMINOSO
- AMARELO OURO: DOURADO INTENSO E BRILHANTE
- PÊSSEGO: ROSA-ALARANJADO CLARO SUAVE
- BRANCO: PURO, MÁXIMA COBERTURA E BASE
- AREIA: BEGE CLARO QUENTE NATURAL
- MARFIM: OFF-WHITE CREMOSO AMARELADO
- MINERAL: CINZA BEGE NEUTRO MODERNO
- PALHA: AMARELO SECO NATURAL
- SAARA: BEGE ARENOSO TERROSO QUENTE

3.4.3-CORES AZUIS:

- AZUL CELESTE: AZUL CLARO PASTEL CÉU
- AZUL CERÚLEO: AZUL VIVO COM LEVE VERDE
- AZUL COUNTRY: AZUL CINZADO RÚSTICO
- AZUL HORTÊNSIA: AZUL FLORAL CLARO
- AZUL INVERNO: AZUL FRIO ESCURO CINZADO
- AZUL MAR: AZUL PROFUNDO OCEÂNICO
- AZUL PETRÓLEO: AZUL VERDE ESCURO INTENSO
- AZUL PISCINA: TURQUESA CLARO AQUÁTICO
- AZUL SECO: AZUL CINZA OPACO
- AZUL TURQUESA: AZUL VERDE VIBRANTE
- AZUL ULTRAMAR: AZUL PROFUNDO INTENSO CLÁSSICO

3.4.4-MARRONS E ESCUROS:

- CINZA LUNAR: CINZA CLARO AZULADO
- MARROM: MARROM MÉDIO PADRÃO
- AMÊNDOA: MARROM CLARO CREMOSO
- ARÂNDANO: MARROM AVERMELHADO
- BORDEAUX: MARROM VINHO ESCURO
- CAPPUCCINO: MARROM CAFÉ COM LEITE
- CASTANHO CLARO: MARROM NATURAL CLARO
- CHOCOLATE: MARROM ESCURO RICO
- MARROM ESCURO: MARROM PROFUNDO
- RÚSTICO: MARROM TERROSO VINTAGE
- TERRACOTA: MARROM ALARANJADO ARGILA
- PRETO: PRETO OPACO TOTAL
- CONCRETO: CINZA INDUSTRIAL
- CERÂMICA: MARROM ARGILOSO
- CERÂMICA CLARA: TOM CLARO SUAVE

3.4.5-ROSA E MAGENTA:

- ROSA: ROSA CLÁSSICO MÉDIO
- ROSA ANTIGO: ROSA ENVELHECIDO VINTAGE
- ROSA BEBÊ: ROSA PÁLIDO DELICADO
- ROSA CHÁ: ROSA SUAVE ELEGANTE
- ROSA CICLAME: ROSA VIBRANTE FLORAL
- ROSA ESCURO: ROSA INTENSO PROFUNDO
- FLAMINGO: ROSA CORAL TROPICAL
- MAGENTA: ROSA PÚRPURA INTENSO
- ROSA ORQUÍDEA: ROSA LILÁS EXÓTICO

3.4.6-VERDES:

- VERDE ÁGUA: VERDE AQUÁTICO CLARO
- VERDE ALECRIM: VERDE ERVA NATURAL
- VERDE BANDEIRA: VERDE VIVO INTENSO
- VERDE COUNTRY: VERDE RÚSTICO
- VERDE ESMERALDA: VERDE JOIA LUXO
- VERDE FOLHA: VERDE NATURAL
- VERDE MAÇÃ: VERDE ÁCIDO BRILHANTE
- VERDE MUSGO: VERDE ESCURO TERROSO
- VERDE OLIVA: VERDE NEUTRO MILITAR
- PISTACHE: VERDE CLARO SUAVE
- VERDE PRIMAVERA: VERDE FRESCO VIBRANTE
- SÉPIA: VERDE MARROM VINTAGE
- VERDE TURQUESA: VERDE AZULADO TROPICAL
- VERDE VIVO: VERDE BRILHANTE INTENSO

3.4.7-VERMELHOS, LARANJAS E ROXOS:

- CEREJA: VERMELHO FRUTADO
- VERMELHO ESCARLATE: VERMELHO INTENSO
- VERMELHO FOGO: VERMELHO ARDENTE
- LARANJA: LARANJA PURO VIVO
- LARANJA ESCURO: LARANJA QUEIMADO
- GOIABA QUEIMADA: LARANJA ROSADO
- ROMÃ: VERMELHO ESCURO RICO
- SALMÃO: LARANJA ROSADO SUAVE
- VINHO: VERMELHO ESCURO ELEGANTE
- VERMELHO VIVO: VERMELHO BRILHANTE
- VIOLETA: ROXO PROFUNDO
- LAVANDA: LILÁS CLARO CALMANTE
- LILÁS: LILÁS FLORAL
- LILÁS BEBÊ: LILÁS PÁLIDO DELICADO.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

- PRODUTO DESTINADO AO USO ARTESANAL, COM FOCO EM SEGURANÇA, FACILIDADE DE APLICAÇÃO E DURABILIDADE.
- ATENDE A NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS A TINTAS À BASE DE ÁGUA E PRODUTOS ARTÍSTICOS.
- FORMULADO PARA GARANTIR ESTABILIDADE QUÍMICA, BAIXA TOXICIDADE E ALTO DESEMPENHO.
- SUBMETIDO A TESTES DE QUALIDADE PARA ASSEGURAR CONFORMIDADE E PADRONIZAÇÃO.

4.1-REQUISITOS FÍSICO-QUÍMICOS E DE COMPOSIÇÃO:

- FORMULAÇÃO À BASE DE PVA EM EMULSÃO AQUOSA COM BAIXO TEOR DE VOC.
- PH CONTROLADO E ESTABILIDADE DA EMULSÃO.
- VISCOSIDADE ADEQUADA PARA APLICAÇÃO UNIFORME E SEM ESCORRIMENTO.
- ALTO TEOR DE SÓLIDOS PARA FORMAÇÃO DE PELÍCULA RESISTENTE.

4.2-REQUISITOS DE DESEMPENHO E APLICAÇÃO:

- EXCELENTE COBERTURA E OPACIDADE COM POUCAS DEMÃOS.
- ALTA ADERÊNCIA A SUPERFÍCIES POROSAS E DIVERSOS MATERIAIS.
- SECAGEM RÁPIDA COM ACABAMENTO FOSCO UNIFORME.
- BOA RESISTÊNCIA À LIMPEZA E MANUTENÇÃO DA COR.

4.3-REQUISITOS DE SEGURANÇA E TOXICIDADE:

		• PRODUTO ATÓXICO E SEGURO PARA USO ARTESANAL. • BAIXO ODOR E AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS. • NÃO INFLAMÁVEL E SEGURO EM CONDIÇÕES NORMAIS DE USO. • ROTULAGEM COM INSTRUÇÕES E ADVERTÊNCIAS OBRIGATÓRIAS. 4.4-REQUISITOS DE CONFORMIDADE E CERTIFICAÇÃO: • ATENDIMENTO A NORMAS ABNT E DIRETRIZES DO INMETRO. • CONTROLE DE QUALIDADE COM ENSAIOS LABORATORIAIS. • CONFORMIDADE COM REGULAMENTAÇÕES DA ANVISA QUANDO APLICÁVEL. • DISPONIBILIDADE DE FICHA DE SEGURANÇA (FISPQ). 4.5-CONSIDERAÇÕES FINAIS: • PRODUTO SEGURO, EFICIENTE E ADEQUADO PARA USO ARTESANAL. • GARANTE DURABILIDADE E QUALIDADE NO ACABAMENTO. • ATENDE AOS PADRÕES DE MERCADO E SEGURANÇA. 5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO ÚNICA E ESPECÍFICA OBRIGATÓRIA PARA TODAS AS TINTAS ARTÍSTICAS NO BRASIL. • A EXIGÊNCIA REGULATÓRIA VARIA CONFORME O USO DO PRODUTO: • USO ESCOLAR/INFANTIL → CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA • USO ARTÍSTICO/ARTESANAL GERAL → REGRAS INDIRETAS E VOLUNTÁRIAS • O FOCO REGULATÓRIO ESTÁ EM: SEGURANÇA QUÍMICA (TOXICIDADE), ROTULAGEM ADEQUADA, QUALIDADE E DESEMPENHO • NORMAS TÉCNICAS (ABNT/ISO) SÃO MAJORITARIAMENTE VOLUNTÁRIAS, ENQUANTO O INMETRO PODE TORNAR EXIGÊNCIAS OBRIGATÓRIAS PARA PRODUTOS INFANTIS. 5.1 ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA) • APLICAÇÃO INDIRETA PARA TINTAS ARTÍSTICAS EM GERAL. • NÃO EXIGE REGISTRO OBRIGATÓRIO PARA TINTAS COMUNS (TECIDO, PVA, ARTESANATO). PASSA A ATUAR QUANDO: • HÁ CONTATO DIRETO COM PELE (EX: TINTAS COSMÉTICAS) • HÁ ALEGAÇÕES SANITÁRIAS (ANTIMICROBIANA, HIPOALERGÊNICA, ETC.) • EXIGÊNCIAS PRINCIPAIS: • AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS (METAIS PESADOS, SOLVENTES NOCIVOS) • ROTULAGEM COM ADVERTÊNCIAS BÁSICAS: • "NÃO INGERIR", "USO EXTERNO" • PODE EXIGIR CONFORMIDADE COM BOAS PRÁTICAS COMO A RDC Nº 16/2013 (BPF), QUANDO APLICÁVEL. 5.2 ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS) • NORMAS VOLUNTÁRIAS, AMPLAMENTE UTILIZADAS COMO REFERÊNCIA TÉCNICA. PRINCIPAIS APLICAÇÕES: • ABNT NBR 15236 → SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (IMPORTANTE PARA GUACHE INFANTIL) • NORMAS GERAIS PARA TINTAS: • COMPOSIÇÃO QUÍMICA, DESEMPENHO (COBERTURA, SECAGEM) • LIMITES DE TOXICIDADE (EX: METAIS PESADOS) • ABNT NBR 14725 → FISPQ (FICHA DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS) FUNÇÃO: • PADRONIZAR QUALIDADE, SEGURANÇA E TESTES LABORATORIAIS • SERVIR DE BASE PARA CERTIFICAÇÕES DO INMETRO 5.3 ISO (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA PADRONIZAÇÃO) • NORMAS INTERNACIONAIS E VOLUNTÁRIAS, ADOTADAS VIA ABNT. • NÃO HÁ NORMA ESPECÍFICA PARA TINTAS ARTÍSTICAS, MAS APLICAM-SE: • ISO 9001 → GESTÃO DA QUALIDADE (PROCESSO PRODUTIVO) • ISO 14001 → GESTÃO AMBIENTAL • CONTRIBUEM PARA: • PADRONIZAÇÃO INDUSTRIAL, SUSTENTABILIDADE • CONTROLE DE QUALIDADE E RASTREABILIDADE 5.4 INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA) • ÓRGÃO COM MAIOR IMPACTO REGULATÓRIO PRÁTICO. • TINTAS PARA ARTESANATO (PVA, TECIDO) • SEM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA, EM GERAL DEVEM ATENDER: • REGRAS DE ROTULAGEM, CONTROLE METROLÓGICO (VOLUME CORRETO) • SEGURANÇA QUÍMICA BÁSICA, CERTIFICAÇÃO PODE SER VOLUNTÁRIA • TINTAS PVA E PARA TECIDO (USO ARTESANAL): • SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA 5.5-DEVEM ATENDER REQUISITOS GERAIS DE SEGURANÇA E ROTULAGEM: • ANVISA: ATUA APENAS INDIRETAMENTE, SALVO CASOS COM RISCO SANITÁRIO • ABNT E ISO: SERVEM COMO REFERÊNCIA TÉCNICA E QUALIDADE, NÃO OBRIGATÓRIAS.
226	**171**	**TINTA TEMPERA GUACHE CAIXA COM 6 CORES DE 15 ML CADA;** **TIPO ACRILEX OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE** **CÓDIGO: 005.001.650** **CÓDIGO REDUZIDO: 7316** 1-EMBALAGEM: • TIPO DE EMBALAGEM: CAIXA DE PAPEL CARTONADO (KIT COM 6 UNIDADES). • FORMATO: RETANGULAR HORIZONTAL COM ABAS DE FECHAMENTO. • MATERIAL: PAPEL CARTONADO/DUPLEX (250–300 G/M²), RESISTENTE E RECICLÁVEL. • VEDAÇÃO: FECHAMENTO POR ABAS (NÃO HERMÉTICO, REUTILIZÁVEL). 1.1-CONTEÚDO: • 6 FRASCOS DE TINTA TEMPERA GUACHE (CORES SORTIDAS: PRETO, VERDE, AZUL, BRANCO, AMARELO, VERMELHO). • VOLUME UNITÁRIO: 15 ML. • VOLUME TOTAL: 90 ML. • PESO TOTAL APROXIMADO: 120 A 180 G (COM EMBALAGEM). 1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS: • COMPRIMENTO: 15 A 20 CM. • LARGURA: 5 CM. • ALTURA: 10 A 15 CM. 1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM: • PROTEGER OS FRASCOS CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS LEVES. • MANTER OS FRASCOS ORGANIZADOS EM KIT. • FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPOSIÇÃO EM PRATELEIRA. • PERMITIR IDENTIFICAÇÃO VISUAL DAS CORES E DO PRODUTO. • EXIBIR INFORMAÇÕES TÉCNICAS (COMPOSIÇÃO, MODO DE USO, SEGURANÇA, CERTIFICAÇÕES E CÓDIGO DE BARRAS). 2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO: 2.1-COMPOSIÇÃO: • A COMPOSIÇÃO DA TINTA TEMPERA GUACHE 15ML COM 6 CORES É FORMULADA PARA SER SEGURA, VERSÁTIL E DE ALTA QUALIDADE, BASEADA EM INGREDIENTES ATÓXICOS E SOLÚVEIS EM ÁGUA, ADEQUADA PARA USO INFANTIL E ARTÍSTICO. • ELA SEGUE PADRÕES DE FABRICAÇÃO QUE PRIORIZAM A ESTABILIDADE, A VIVACIDADE DAS CORES E A AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS. OS COMPONENTES PRINCIPAIS SÃO: 2.1.1-RESINA: • ATUA COMO AGLUTINANTE PRINCIPAL, RESPONSÁVEL POR UNIR OS PIGMENTOS E PROPORCIONAR ADERÊNCIA À SUPERFÍCIE APLICADA. • GERALMENTE É UMA RESINA ACRÍLICA OU VINÍLICA À BASE DE ÁGUA (COMO PVA - ACETATO DE POLIVINILA), QUE FORMA UMA PELÍCULA FLEXÍVEL E RESISTENTE APÓS A SECAGEM, EVITANDO RACHADURAS. • ESSA RESINA É HIDROSSOLÚVEL, PERMITINDO DILUIÇÃO COM ÁGUA PARA EFEITOS MAIS TRANSPARENTES, E CONTRIBUI PARA A TEXTURA CREMOSA DA TINTA, FACILITANDO A APLICAÇÃO UNIFORME COM PINCEL. 2.1.2-ÁGUA: • SERVE COMO VEÍCULO SOLVENTE, COMPONDO CERCA DE 40-60% DA FÓRMULA, TORNANDO A TINTA FLUIDA E FÁCIL DE MISTURAR. • É ÁGUA PURIFICADA OU DESTILADA PARA EVITAR IMPUREZAS QUE POSSAM ALTERAR A COR OU CAUSAR REAÇÕES QUÍMICAS INDESEJADAS. • A ÁGUA PERMITE QUE A TINTA SEJA LAVÁVEL EM TECIDOS E SUPERFÍCIES ANTES DA SECAGEM COMPLETA, PROMOVENDO LIMPEZA SIMPLES COM SABÃO E ÁGUA. 2.1.3-PIGMENTOS: • SÃO OS CORANTES RESPONSÁVEIS PELAS 6 CORES VIBRANTES (BRANCO, PRETO, AMARELO, AZUL, VERDE E VERMELHO). • UTILIZAM PIGMENTOS ORGÂNICOS OU INORGÂNICOS DE ALTA PUREZA, COMO ÓXIDOS DE TITÂNIO (PARA BRANCO), NEGRO DE CARBONO (PARA PRETO), FTALOCIANINA (PARA AZUL E VERDE), AZO-COMPOSTOS (PARA AMARELO E VERMELHO), SELECIONADOS POR SUA ESTABILIDADE À LUZ E RESISTÊNCIA AO DESBOTAMENTO. ESSES PIGMENTOS SÃO MICRONIZADOS PARA DISTRIBUIÇÃO UNIFORME, GARANTINDO COBERTURA OPACA E INTENSA, E SÃO ATÓXICOS, LIVRES DE METAIS PESADOS COMO CHUMBO, CÁDMIO OU MERCÚRIO. 2.1.4-CARGA: • CONSISTE EM FILLERS MINERAIS INERTES, COMO CARBONATO DE CÁLCIO (CAUUM OU GIZ), QUE REPRESENTAM 20-30% DA COMPOSIÇÃO. • A CARGA AUMENTA O VOLUME E A OPACIDADE DA TINTA, MELHORANDO A COBERTURA EM SUPERFÍCIES POROSAS, E AJUSTA A VISCOSIDADE PARA UMA CONSISTÊNCIA PASTOSA QUE NÃO ESCORRE. • ELA É NEUTRA QUIMICAMENTE, NÃO REATIVA, E CONTRIBUI PARA A ECONOMIA DE PIGMENTOS SEM COMPROMETER A QUALIDADE. 2.1.5-CONSERVANTE: • ADICIONADO EM PEQUENAS QUANTIDADES (0,1-0,5%), COMO BENZOTIAZOL OU ISOTHIAZOLINONA, PARA PREVENIR O CRESCIMENTO DE BACTÉRIAS, FUNGOS E MOFO DURANTE O ARMAZENAMENTO. • ESSES CONSERVANTES SÃO APROVADOS PARA USO EM PRODUTOS INFANTIS, GARANTINDO A LONGEVIDADE DA TINTA (VALIDADE TÍPICA DE 24-36 MESES) SEM ALTERAR COR, ODOR OU TEXTURA, E SÃO ATÓXICOS EM CONCENTRAÇÕES CONTROLADAS. 2.2-A FÓRMULA GERAL É BALANCEADA PARA PH NEUTRO (CERCA DE 7-8), EVITANDO IRRITAÇÕES, E NÃO CONTÉM SOLVENTES ORGÂNICOS VOLÁTEIS (VOCS), TORNANDO-A ECOLOGICAMENTE AMIGÁVEL. 2.3-APLICAÇÃO: • A TINTA TEMPERA GUACHE 15ML COM 6 CORES É VERSÁTIL E INDICADA PARA ATIVIDADES CRIATIVAS, COM APLICAÇÃO SIMPLES QUE ESTIMULA O DESENVOLVIMENTO MOTOR E COGNITIVO. ELA É PROJETADA PARA SUPERFÍCIES POROSAS, SECANDO RAPIDAMENTE (5-15 MINUTOS) PARA UM ACABAMENTO MATE E OPACO: 2.3.1-PARA TRABALHOS ARTESANAIS E ESCOLARES COMO PINTURAS EM PAPEL, PAPEL CARTÃO, CARTOLINA E ATÉ MESMO NO E.V.A.: • EM PAPEL COMUM OU SULFITE, APLICA-SE COM PINCEL MACIO PARA DESENHOS DETALHADOS OU CAMADAS ESPESSAS PARA TEXTURAS; NO PAPEL CARTÃO OU CARTOLINA, OFERECE COBERTURA UNIFORME SEM ENRUGAR O MATERIAL, IDEAL PARA CARTAZES OU ILUSTRAÇÕES ESCOLARES. NO E.V.A. (ETIL VINIL ACETATO), ADERE BEM DEVIDO À SUA FLEXIBILIDADE, PERMITINDO DECORAÇÕES EM PROJETOS 3D COMO MÁSCARAS OU ENFEITES. A APLICAÇÃO ENVOLVE AGITAR O FRASCO, ABRIR A TAMPA FLIP TOP, DISPENSAR A TINTA EM UMA PALETA, MISTURAR CORES SE DESEJADO, E APLICAR COM PINCEL OU ESPONJA. PODE SER DILUÍDA COM ÁGUA PARA EFEITOS AQUARELADOS OU USADA PURA PARA OPACIDADE. APÓS USO, LIMPAR FERRAMENTAS COM ÁGUA; RECOMENDADA PARA IDADES ACIMA DE 3 ANOS EM AMBIENTES SUPERVISIONADOS. 2.4-CARACTERÍSTICA: • AS CARACTERÍSTICAS DA TINTA TEMPERA GUACHE DESTACAM SUA PRATICIDADE, SEGURANÇA E VERSATILIDADE, TORNANDO-A IDEAL PARA INICIANTES E PROFISSIONAIS: 2.4.1-PRONTA PARA USO: • A TINTA VEM PRÉ-MISTURADA EM CONSISTÊNCIA IDEAL (VISCOSIDADE MÉDIA, SIMILAR A CREME DENTAL), ELIMINANDO A NECESSIDADE DE PREPARAÇÃO ADICIONAL. BASTA ABRIR E APLICAR, ECONOMIZANDO TEMPO EM AULAS OU OFICINAS, COM RENDIMENTO ALTO (UM FRASCO COBRE ATÉ 1M² DEPENDENDO DA DILUIÇÃO). 2.4.2-COR MISCÍVEL ENTRE SI: • AS 6 CORES SÃO COMPATÍVEIS QUIMICAMENTE, PERMITINDO MISTURAS INFINITAS PARA CRIAR TONS SECUNDÁRIOS (EX.: AMARELO + AZUL = VERDE) OU GRADIENTES, SEM SEPARAÇÃO OU REAÇÃO ADVERSA, FOMENTANDO A EXPERIMENTAÇÃO CRIATIVA. 2.4.3-TINTA SOLÚVEL EM ÁGUA E ATÓXICA: • TOTALMENTE HIDROSSOLÚVEL, DISSOLVE-SE EM ÁGUA PARA LIMPEZA FÁCIL E DILUIÇÃO; ATÓXICA, LIVRE DE SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS, TESTADA PARA AUSÊNCIA DE METAIS PESADOS E IRRITANTES, SEGURA PARA CONTATO ACIDENTAL COM PELE OU INGESTÃO MÍNIMA. 2.4.4-COM TAMPA PLÁSTICA TIPO FLIP TOP GARANTINDO MAIOR SEGURANÇA NO ARMAZENAMENTO EVITANDO VAZAMENTOS: • A TAMPA FLIP TOP PROPORCIONA VEDAÇÃO HERMÉTICA, PREVENINDO EVAPORAÇÃO, CONTAMINAÇÃO OU DERRAMAMENTOS DURANTE TRANSPORTE; O MECANISMO ARTICULADO É CHILD-PROOF, DIFÍCIL DE ABRIR POR ACIDENTE, ESTENDENDO A VIDA ÚTIL DA TINTA. 2.5-CORES: • A TINTA TÊMPERA GUACHE É À BASE DE ÁGUA, OPACA, COM ACABAMENTO FOSCO, SECAGEM RÁPIDA E POSSIBILIDADE DE REATIVAÇÃO COM ÁGUA. IDEAL PARA PAPEL, CARTÃO, MADEIRA E ARTES EM GERAL. POSSUI ALTA COBERTURA E PERMITE MISTURAS E SOBREPOSIÇÕES. 2.5.1- PRETO: • COR ESCURA, OPACA E NEUTRA. • ALTA COBERTURA E EXCELENTE CONTRASTE. • USADO PARA SOMBRAS, CONTORNOS E PROFUNDIDADE. • SECA COM ACABAMENTO MATE E RESISTENTE. 2.5.2- VERDE: • VERDE ESCURO E INTENSO, TIPO FLORESTA. • BOA OPACIDADE E ALTA FIXAÇÃO. • IDEAL PARA FOLHAS, FLORESTAS E ELEMENTOS NATURAIS. • MISTURA FACILMENTE COM OUTRAS CORES. 2.5.3- AZUL:

- AZUL MÉDIO A ESCURO, INTENSO E PROFUNDO.
- ALTA COBERTURA E TONALIDADE ESTÁVEL.
- USADO EM CÉUS, ÁGUAS E FUNDOS.
- PERMITE VARIAÇÕES DE CLARO A ESCURO.

2.5.4- VERMELHO:
- VERMELHO VIVO E SATURADO.
- ALTA INTENSIDADE E EXCELENTE VISIBILIDADE.
- IDEAL PARA FLORES, FRUTAS E DESTAQUES.
- MISTURA PARA LARANJAS, ROSAS E BORDÔS.

2.5.5- AMARELO:
- AMARELO CLARO E LUMINOSO.
- COR ALEGRE COM BOA COBERTURA.
- USADO EM SÓIS, FLORES E LUZ.
- MISTURA PARA VERDES E LARANJAS.

2.5.6- BRANCO:
- COR NEUTRA E ALTAMENTE OPACA.
- USADO PARA CLAREAR E CORRIGIR CORES.
- ESSENCIAL PARA MISTURAS E EFEITOS DE LUZ.
- EXCELENTE COBERTURA E ACABAMENTO LIMPO.

2.6- RESUMO GERAL:
- CONJUNTO BÁSICO E ESSENCIAL PARA ARTES E EDUCAÇÃO.
- PERMITE AMPLA GAMA DE CORES POR MISTURA.
- INDICADO PARA INICIANTES E USO ESCOLAR OU ARTESANAL.
- FÁCIL APLICAÇÃO, SECAGEM RÁPIDA E BOA ADERÊNCIA.

3-REQUISITOS DE QUALIDADE:
- PRODUTO DESTINADO AO USO ESCOLAR E ARTÍSTICO, COM FOCO EM SEGURANÇA, DESEMPENHO E CONFORMIDADE REGULATÓRIA.
- ATENDE À PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 E À NORMA ABNT NBR 15236, GARANTINDO PADRÕES PARA ARTIGOS ESCOLARES.
- FORMULADO PARA SER ATÓXICO, SEGURO PARA CRIANÇAS E COM BOA QUALIDADE DE APLICAÇÃO.
- SUBMETIDO A CONTROLES E TESTES PARA GARANTIR SEGURANÇA, ESTABILIDADE E QUALIDADE.

3.1-REQUISITOS DE SEGURANÇA E CERTIFICAÇÃO:
- PRODUTO COM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO E SELO DE CONFORMIDADE.
- DESENVOLVIDO PARA USO INFANTIL COM AVALIAÇÃO DE RISCOS COMO INGESTÃO E CONTATO DÉRMICO.
- ATÓXICO, SEGURO E ADEQUADO PARA USO ESCOLAR.
- ATENDIMENTO ÀS EXIGÊNCIAS DE SEGURANÇA PREVISTAS EM NORMAS TÉCNICAS.

3.1.1-AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS NOCIVAS:
- LIVRE DE METAIS PESADOS E SUBSTÂNCIAS TÓXICAS ACIMA DOS LIMITES PERMITIDOS.
- NÃO CONTÉM FTALATOS OU SOLVENTES PREJUDICIAIS.
- UTILIZA PIGMENTOS E CONSERVANTES SEGUROS PARA USO INFANTIL.
- NÃO CAUSA IRRITAÇÕES SIGNIFICATIVAS EM USO NORMAL.

3.2-REQUISITOS DE DESEMPENHO:
- CONSISTÊNCIA CREMOSA E PRONTA PARA USO, COM BOA APLICAÇÃO.
- CORES INTENSAS, MISCÍVEIS ENTRE SI E COM BOA COBERTURA.
- SECAGEM RÁPIDA COM ACABAMENTO FOSCO UNIFORME.
- SOLÚVEL EM ÁGUA E DE FÁCIL LIMPEZA ANTES DA SECAGEM.

3.3-REQUISITOS DE DURABILIDADE E ESTABILIDADE:
- BOA RESISTÊNCIA AO DESBOTAMENTO E MANUTENÇÃO DA COR.
- ESTÁVEL DURANTE O PRAZO DE VALIDADE SEM SEPARAÇÃO OU MOFO.
- ODOR SUAVE E CARACTERÍSTICO, SEM ALTERAÇÕES.
- MANTÉM QUALIDADE EM CONDIÇÕES NORMAIS DE ARMAZENAMENTO.

3.4-REQUISITOS DE EMBALAGEM E ROTULAGEM:
- EMBALAGENS SEGURAS, RESISTENTES E COM FECHAMENTO ADEQUADO.
- RÓTULOS COM INFORMAÇÕES OBRIGATÓRIAS COMO LOTE, VALIDADE E COMPOSIÇÃO.
- PRESENÇA DE ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA E INSTRUÇÕES DE USO.
- IDENTIFICAÇÃO DO SELO INMETRO E INDICAÇÃO DE PRODUTO ATÓXICO.

3.5-REQUISITOS COMPLEMENTARES:
- PRODUZIDO SOB CONTROLE DE QUALIDADE E BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO.
- TESTADO EM LABORATÓRIOS ACREDITADOS PARA GARANTIA DE CONFORMIDADE.
- EMBALAGEM RECICLÁVEL E ATENDIMENTO A CRITÉRIOS AMBIENTAIS.
- GARANTE SEGURANÇA, QUALIDADE E CONFIABILIDADE PARA USO ESCOLAR E ARTESANAL.

4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO ÚNICA E ESPECÍFICA OBRIGATÓRIA PARA TODAS AS TINTAS ARTÍSTICAS NO BRASIL.
- A EXIGÊNCIA REGULATÓRIA VARIA CONFORME O USO DO PRODUTO:
- USO ESCOLAR/INFANTIL → CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA
- USO ARTÍSTICO/ARTESANAL GERAL → REGRAS INDIRETAS E VOLUNTÁRIAS
- O FOCO REGULATÓRIO ESTÁ EM: SEGURANÇA QUÍMICA (TOXICIDADE), ROTULAGEM ADEQUADA, QUALIDADE E DESEMPENHO
- NORMAS TÉCNICAS (ABNT/ISO) SÃO MAJORITARIAMENTE VOLUNTÁRIAS, ENQUANTO O INMETRO PODE TORNAR EXIGÊNCIAS OBRIGATÓRIAS PARA PRODUTOS INFANTIS.

4.1 ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA)
- APLICAÇÃO INDIRETA PARA TINTAS ARTÍSTICAS EM GERAL.
- NÃO EXIGE REGISTRO OBRIGATÓRIO PARA TINTAS COMUNS (TECIDO, PVA, ARTESANATO). PASSA A ATUAR QUANDO:
- HÁ CONTATO DIRETO COM PELE (EX: TINTAS COSMÉTICAS)
- HÁ ALEGAÇÕES SANITÁRIAS (ANTIMICROBIANA, HIPOALERGÊNICA, ETC.)
- EXIGÊNCIAS PRINCIPAIS:
- AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS (METAIS PESADOS, SOLVENTES NOCIVOS)
- ROTULAGEM COM ADVERTÊNCIAS BÁSICAS:
- "NÃO INGERIR", "USO EXTERNO"
- PODE EXIGIR CONFORMIDADE COM BOAS PRÁTICAS COMO A RDC Nº 16/2013 (BPF), QUANDO APLICÁVEL.

4.2 ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS)
- NORMAS VOLUNTÁRIAS, AMPLAMENTE UTILIZADAS COMO REFERÊNCIA TÉCNICA. PRINCIPAIS APLICAÇÕES:
- ABNT NBR 15236 → SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (IMPORTANTE PARA GUACHE INFANTIL)
- NORMAS GERAIS PARA TINTAS:
- COMPOSIÇÃO QUÍMICA, DESEMPENHO (COBERTURA, SECAGEM)
- LIMITES DE TOXICIDADE (EX: METAIS PESADOS)
- ABNT NBR 14725 → FISPQ (FICHA DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS) FUNÇÃO:
- PADRONIZAR QUALIDADE, SEGURANÇA E TESTES LABORATORIAIS
- SERVIR DE BASE PARA CERTIFICAÇÕES DO INMETRO

4.3 ISO (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA PADRONIZAÇÃO)
- NORMAS INTERNACIONAIS E VOLUNTÁRIAS, ADOTADAS VIA ABNT.
- NÃO HÁ NORMA ESPECÍFICA PARA TINTAS ARTÍSTICAS, MAS APLICAM-SE:
- ISO 9001 → GESTÃO DA QUALIDADE (PROCESSO PRODUTIVO)
- ISO 14001 → GESTÃO AMBIENTAL
- CONTRIBUEM PARA:
- PADRONIZAÇÃO INDUSTRIAL, SUSTENTABILIDADE
- CONTROLE DE QUALIDADE E RASTREABILIDADE

4.4 INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA)
- ÓRGÃO COM MAIOR IMPACTO REGULATÓRIO PRÁTICO.
- TINTAS ESCOLARES (EX: GUACHE)
- CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA BASE LEGAL:
- PORTARIA INMETRO Nº 423/2021
- REQUISITOS, ENSAIOS DE:
- TOXICIDADE, INFLAMABILIDADE, SEGURANÇA GERAL
- CONFORMIDADE COM ABNT NBR 15236
- USO OBRIGATÓRIO DO SELO INMETRO
- REGISTRO NO SISTEMA OFICIAL (ORQUESTRA)
- CONCLUSÃO TÉCNICA TINTA GUACHE (USO ESCOLAR):
- REGULAMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA (INMETRO + ABNT)

4.5-DEVEM ATENDER REQUISITOS GERAIS DE SEGURANÇA E ROTULAGEM:
- ANVISA: ATUA APENAS INDIRETAMENTE, SALVO CASOS COM RISCO SANITÁRIO
- ABNT E ISO: SERVEM COMO REFERÊNCIA TÉCNICA E QUALIDADE, NÃO OBRIGATÓRIAS.

227 | **1**

TINTA TEMPERA GUACHE COM 250ML;
TIPO ACRILEX OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.183
CÓDIGO REDUZIDO: 562

1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

AMARELO OCRE

AMARELO OURO

AMARELO PELE

AMARELO PÊSSEGO

AZUL

AZUL CELESTE

AZUL TURQUEZA

BRANCO

CINZA

LARANJA

LILÁS | MAGENTA | MARROM | PRETO | ROSA

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

VERDE BANDEIRA | VERDE FOLHA | VERMELHO FOGO | VINHO | VIOLETA

2-EMBALAGEM

- TIPO DE EMBALAGEM: FRASCO PLÁSTICO INDIVIDUAL COM TAMPA DOSADORA (FLIP-TOP).
- FORMATO: CILÍNDRICO COM BASE LARGA E GARGALO SUPERIOR.
- MATERIAL: PLÁSTICO TRANSPARENTE/TRANSLÚCIDO (PEAD, PET OU SIMILAR) + TAMPA EM POLIPROPILENO.
- VEDAÇÃO: TAMPA ROSQUEÁVEL COM BICO DOSADOR E SISTEMA FLIP-TOP (FECHAMENTO SEGURO E REUTILIZÁVEL).

2.1-CONTEÚDO:

- 1 FRASCO DE TINTA TÊMPERA GUACHE.
- VOLUME LÍQUIDO: 250 ML.
- PESO TOTAL APROXIMADO: 270 A 320 G (COM EMBALAGEM).

2.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:

- ALTURA: 15 A 18 CM.
- DIÂMETRO: 5 A 7 CM.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:

- PROTEGER A TINTA CONTRA VAZAMENTOS, CONTAMINAÇÃO E SECAGEM.
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO DA COR E DO NÍVEL DO CONTEÚDO.
- FACILITAR MANUSEIO E DOSAGEM CONTROLADA (APLICAÇÃO DIRETA).
- GARANTIR PRATICIDADE EM USO ESCOLAR E ARTÍSTICO.
- EXIBIR INFORMAÇÕES TÉCNICAS (COMPOSIÇÃO, MODO DE USO, SEGURANÇA, LOTE, VALIDADE E CÓDIGO DE BARRAS).

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

3.1-COMPOSIÇÃO:

- A COMPOSIÇÃO DA TINTA TEMPERA GUACHE É FORMULADA PARA OFERECER UMA TEXTURA CREMOSA, COBERTURA OPACA E SECAGEM RÁPIDA, SENDO SEGURA PARA USO INFANTIL E ARTESANAL.
- BASEADA EM INGREDIENTES ATÓXICOS E SOLÚVEIS EM ÁGUA, A FÓRMULA TÍPICA INCLUI OS SEGUINTES COMPONENTES PRINCIPAIS, COM PROPORÇÕES APROXIMADAS (VARIANDO LIGEIRAMENTE POR FABRICANTE E COR):

3.1.1-RESINA:

- ATUA COMO AGLUTINANTE PRINCIPAL, REPRESENTANDO CERCA DE 10-20% DA COMPOSIÇÃO. GERALMENTE É UMA RESINA ACRÍLICA OU VINÍLICA DISPERSA EM ÁGUA, RESPONSÁVEL POR FIXAR OS PIGMENTOS À SUPERFÍCIE APLICADA, GARANTINDO ADERÊNCIA DURADOURA SEM RACHADURAS APÓS A SECAGEM.
- ESSA RESINA É ATÓXICA, FLEXÍVEL E RESISTENTE À UMIDADE, PERMITINDO QUE A TINTA SEQUE FORMANDO UMA PELÍCULA OPACA E MATE, IDEAL PARA PINTURAS EM CAMADAS.

3.1.2-ÁGUA:

- COMPONENTE SOLVENTE, COMPONDO 50-60% DA FÓRMULA. SERVE COMO VEÍCULO PARA DILUIR E DISPERSAR OS OUTROS INGREDIENTES, TORNANDO A TINTA SOLÚVEL E LAVÁVEL.
- UTILIZA-SE ÁGUA PURIFICADA OU DESTILADA PARA EVITAR IMPUREZAS QUE POSSAM ALTERAR A COR OU CAUSAR REAÇÕES QUÍMICAS INDESEJADAS.

3.1.3-PIGMENTOS:

- RESPONSÁVEIS PELA COLORAÇÃO, VARIANDO DE 10-25% DEPENDENDO DA INTENSIDADE DA COR. SÃO PIGMENTOS ORGÂNICOS OU INORGÂNICOS ATÓXICOS (EX.: DIÓXIDO DE TITÂNIO PARA BRANCO, ÓXIDOS DE FERRO PARA TONS TERROSOS, OU FTALOCIANINA PARA AZUIS E VERDES), FINAMENTE MOÍDOS PARA UNIFORMIDADE.
- ELES PROPORCIONAM OPACIDADE E VIVACIDADE, SENDO MISCÍVEIS ENTRE SI PARA CRIAÇÃO DE NOVAS TONALIDADES.

3.1.4-CARGA:

- REPRESENTA 10-20% DA COMPOSIÇÃO, GERALMENTE À BASE DE CARBONATO DE CÁLCIO OU CAULIM, ATUANDO COMO EXTENSOR PARA AUMENTAR O VOLUME E MELHORAR A OPACIDADE SEM ALTERAR A COR.
- AJUDA A CONTROLAR A VISCOSIDADE, EVITANDO QUE A TINTA FIQUE MUITO FLUIDA OU ESPESSA, E CONTRIBUI PARA UMA APLICAÇÃO SUAVE.

3.1.5-CONSERVANTE:

- ADICIONADO EM PEQUENAS QUANTIDADES (0,1-1%), COMO BENZISOTIAZOLINONA OU METILISOTIAZOLINONA, PARA PREVENIR O CRESCIMENTO DE BACTÉRIAS, FUNGOS E MOFO DURANTE O ARMAZENAMENTO.
- ESSES CONSERVANTES SÃO APROVADOS PARA USO EM PRODUTOS INFANTIS, GARANTINDO A ESTABILIDADE DA TINTA POR ATÉ 24 MESES SEM ALTERAR SUAS PROPRIEDADES.

3.2-A COMPOSIÇÃO TOTAL É ATÓXICA, LIVRE DE METAIS PESADOS (COMO CHUMBO, CÁDMIO OU MERCÚRIO) ACIMA DOS LIMITES PERMITIDOS POR LEI, E NÃO EMITE VAPORES TÓXICOS.

- A FÓRMULA É TESTADA PARA IRRITABILIDADE DÉRMICA E ORAL, CONFORME REQUISITOS DE SEGURANÇA.

3.3-APLICAÇÃO:

- A TINTA TEMPERA GUACHE É VERSÁTIL E PROJETADA ESPECIFICAMENTE PARA TRABALHOS ARTESANAIS E ESCOLARES, OFERECENDO FACILIDADE DE USO E RESULTADOS PROFISSIONAIS MESMO PARA INICIANTES.
- SUA APLICAÇÃO É RECOMENDADA EM SUPERFÍCIES POROSAS E SEMI-POROSAS, COM SECAGEM RÁPIDA (5-15 MINUTOS AO AR LIVRE) E ACABAMENTO MATE OPACO. DETALHES:

3.3.1-PARA TRABALHOS ARTESANAIS E ESCOLARES COMO PINTURAS EM PAPEL, PAPEL CARTÃO, CARTOLINA E ATÉ MESMO NO E.V.A.:

- IDEAL PARA PROJETOS EDUCATIVOS, COMO DESENHOS, ILUSTRAÇÕES E ARTESANATO EM SALAS DE AULA OU ATELIÊS CASEIROS. NO PAPEL (COMUM OU SULFITE), APLICA-SE COM PINCEL OU ESPONJA PARA CRIAR CAMADAS UNIFORMES, RESISTINDO A ENRUGAMENTOS.
- EM PAPEL CARTÃO OU CARTOLINA, OFERECE ALTA COBERTURA PARA CARTAZES E COLAGENS, SEM SANGRAMENTO. NO E.V.A. (ETIL VINIL ACETATO), ADERE BEM DEVIDO À SUA FLEXIBILIDADE, PERMITINDO PINTURAS EM RELEVO OU DECORAÇÕES 3D.
- PODE SER DILUÍDA COM ÁGUA PARA EFEITOS AQUARELADOS OU USADA PURA PARA OPACIDADE. RECOMENDA-SE APLICAR EM CAMADAS FINAS PARA EVITAR RACHADURAS, E LIMPAR FERRAMENTAS COM ÁGUA IMEDIATAMENTE APÓS O USO.
- NÃO É INDICADA PARA PELE, TECIDOS PERMANENTES OU SUPERFÍCIES NÃO POROSAS COMO METAL OU VIDRO, POIS PODE DESCASCAR.

3.4-CARACTERÍSTICAS:

- AS CARACTERÍSTICAS DA TINTA TEMPERA GUACHE DESTACAM SUA PRATICIDADE, SEGURANÇA E VERSATILIDADE, TORNANDO-A ADEQUADA PARA AMBIENTES ESCOLARES E DOMÉSTICOS. A SEGUIR, DETALHES DE CADA UMA:

3.4.1-PRONTA PARA USO:

- A TINTA VEM PRÉ-MISTURADA EM CONSISTÊNCIA IDEAL (VISCOSIDADE MÉDIA, SEMELHANTE A CREME), ELIMINANDO A NECESSIDADE DE DILUIÇÃO INICIAL.
- ISSO FACILITA O USO IMEDIATO POR CRIANÇAS, SEM REQUERER FERRAMENTAS ADICIONAIS, GARANTINDO APLICAÇÃO SUAVE E UNIFORME DIRETAMENTE DO FRASCO.

3.4.2-COR MISCÍVEL ENTRE SI:

- AS CORES (GERALMENTE 6 BÁSICAS: BRANCO, PRETO, AMARELO, VERMELHO, AZUL, VERDE) SÃO FORMULADAS PARA SE MISTURAREM PERFEITAMENTE, CRIANDO INFINITAS TONALIDADES INTERMEDIÁRIAS (EX.: LARANJA DE AMARELO + VERMELHO).
- A MISCIBILIDADE É DEVIDA AOS PIGMENTOS COMPATÍVEIS, PERMITINDO EXPERIMENTAÇÃO CRIATIVA SEM SEPARAÇÃO OU PERDA DE INTENSIDADE.

3.4.3-TINTA SOLÚVEL EM ÁGUA E ATÓXICA:

- TOTALMENTE SOLÚVEL EM ÁGUA, FACILITANDO LIMPEZA DE PINCÉIS E SUPERFÍCIES COM SABÃO NEUTRO.
- ATÓXICA, CONFORME TESTES DE MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS, SEM METAIS PESADOS OU SOLVENTES VOLÁTEIS, SEGURA PARA CONTATO ACIDENTAL COM A PELE OU INGESTÃO MÍNIMA.

3.4.4-COM TAMPA PLÁSTICA TIPO FLIP TOP GARANTINDO MAIOR SEGURANÇA NO ARMAZENAMENTO EVITANDO VAZAMENTOS:

- A TAMPA FLIP TOP POSSUI MECANISMO DE TRAVA QUE VEDA HERMETICAMENTE, PREVENINDO VAZAMENTOS DURANTE TRANSPORTE OU ARMAZENAMENTO INCLINADO.
- ISSO AUMENTA A SEGURANÇA, ESPECIALMENTE EM AMBIENTES COM CRIANÇAS, E PRESERVA A TINTA DE SECAGEM PREMATURA.

3.5-CORES:

- A TINTA TÊMPERA GUACHE É À BASE DE ÁGUA, OPACA, COM ACABAMENTO FOSCO E SECAGEM RÁPIDA. É ATÓXICA, LAVÁVEL E INDICADA PARA USO ESCOLAR, ARTÍSTICO E ARTESANAL. PODE SER APLICADA EM PAPEL, CARTOLINA, MADEIRA, GESSO, CERÂMICA FRIA E E.V.A., COM EXCELENTE COBERTURA E FACILIDADE DE MISTURA.

3.5.1- AMARELO OCRE:

- AMARELO TERROSO E NATURAL, COM TOM QUENTE DE ARGILA.
- ALTA OPACIDADE E ACABAMENTO MATE.
- USADO EM PAISAGENS, PELES E ELEMENTOS RÚSTICOS.

3.5.2- AMARELO OURO:

- AMARELO INTENSO E LUMINOSO, COM ASPECTO DOURADO.
- BOA OPACIDADE E GRANDE BRILHO VISUAL.
- IDEAL PARA DESTAQUES E EFEITOS DECORATIVOS.

3.5.3- AMARELO PELE:

- AMARELO CLARO COM SUBTOM ROSADO NATURAL.
- OPACIDADE ALTA E ASPECTO SUAVE.
- USADO EM RETRATOS E TONS HUMANOS.

3.5.4- AMARELO PÊSSEGO:

- AMARELO ALARANJADO SUAVE E QUENTE.
- OPACIDADE MÉDIA E TEXTURA DELICADA.
- IDEAL PARA FRUTAS, FLORES E PASTÉIS.

3.5.5- AZUL:

- AZUL MÉDIO A ESCURO, PROFUNDO E SATURADO.
- ALTA COBERTURA E GRANDE VERSATILIDADE.
- USADO EM CÉUS, ÁGUAS E FUNDOS.

3.5.6- AZUL CELESTE:

- AZUL CLARO E SUAVE, COMO CÉU LIMPO.
- OPACIDADE MÉDIA E ASPECTO LEVE.
- IDEAL PARA FUNDOS E EFEITOS AÉREOS.

3.5.7- AZUL TURQUEZA:

- AZUL ESVERDEADO VIBRANTE E TROPICAL.
- ALTA OPACIDADE E GRANDE INTENSIDADE.
- USADO EM ÁGUAS E ELEMENTOS EXÓTICOS.

3.5.8- BRANCO:

- BRANCO PURO E ALTAMENTE OPACO.
- ESSENCIAL PARA MISTURAS E CORREÇÕES.
- USADO PARA LUZ, NEVE E CLAREAMENTO.

3.5.9- CINZA:

- CINZA NEUTRO EQUILIBRADO E MATE.
- OPACIDADE ALTA E ASPECTO SOBRIO.
- USADO EM SOMBRAS E AMBIENTES URBANOS.

3.5.10- LARANJA:

- LARANJA VIVO E ENERGÉTICO.
- ALTA INTENSIDADE E VISUAL FORTE.
- IDEAL PARA FRUTAS E PÔR DO SOL.

3.5.11- LILÁS:

- ROXO CLARO E SUAVE, FLORAL.
- OPACIDADE MÉDIA E TOM DELICADO.
- USADO EM FLORES E TEMAS ROMÂNTICOS.

3.5.12- MAGENTA:

- ROSA-ROXO INTENSO E VIBRANTE.
- ALTA SATURAÇÃO E GRANDE IMPACTO.
- USADO EM DESIGNS E FLORES EXÓTICAS.

3.5.13- MARROM:

- MARROM TERROSO E NATURAL.
- ALTA OPACIDADE E TOM ORGÂNICO.
- IDEAL PARA SOLOS, MADEIRA E TEXTURAS.

3.5.14- PRETO:

- PRETO PROFUNDO E OPACO.
- ALTA COBERTURA E GRANDE CONTRASTE.
- USADO EM SOMBRAS E CONTORNOS.

3.5.15- ROSA:

- ROSA SUAVE E ROMÂNTICO.
- OPACIDADE MÉDIA E ASPECTO DELICADO.
- USADO EM FLORES E ELEMENTOS INFANTIS.

3.5.16- VERDE BANDEIRA:

- VERDE VIVO E SATURADO.

- ALTA OPACIDADE E GRANDE INTENSIDADE.
- USADO EM NATUREZA E ELEMENTOS NACIONAIS.

3.5.17- VERDE FOLHA:
- VERDE NATURAL E FRESCO.
- ALTA COBERTURA E ASPECTO ORGÂNICO.
- USADO EM PLANTAS E PAISAGENS.

3.5.18- VERMELHO FOGO:
- VERMELHO INTENSO E FLAMEJANTE.
- ALTA SATURAÇÃO E IMPACTO VISUAL.
- USADO EM CHAMAS E DESTAQUES.

3.5.19- VINHO:
- VERMELHO ESCURO E SOFISTICADO.
- OPACIDADE ALTA E TOM ELEGANTE.
- USADO EM TONS MADUROS E SOMBRAS.

3.5.20- VIOLETA:
- ROXO PROFUNDO E MISTERIOSO.
- ALTA INTENSIDADE E ACABAMENTO MATE.
- USADO EM FLORES, NOITES E EFEITOS ARTÍSTICOS.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:
- PRODUTO DESTINADO AO USO ESCOLAR E ARTESANAL, COM FOCO EM SEGURANÇA, DESEMPENHO E DURABILIDADE.
- ATENDE A NORMAS COMO ABNT NBR 15236 E PORTARIA INMETRO 423/2021, GARANTINDO CONFORMIDADE PARA ARTIGOS ESCOLARES.
- FORMULADO PARA SER ATÓXICO, ESTÁVEL E DE FÁCIL APLICAÇÃO.
- SUBMETIDO A TESTES LABORATORIAIS PARA GARANTIR QUALIDADE, SEGURANÇA E CONSISTÊNCIA.

4.1-REQUISITOS FÍSICO-QUÍMICOS:
- TINTA HOMOGÊNEA, SEM SEPARAÇÃO DE FASES OU GRUMOS.
- VISCOSIDADE, PH E DENSIDADE CONTROLADOS PARA FACILITAR APLICAÇÃO.
- TEOR DE SÓLIDOS ADEQUADO PARA BOA COBERTURA E RENDIMENTO.
- SECAGEM RÁPIDA E ESTABILIDADE EM DIFERENTES CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO.

4.2-REQUISITOS DE SEGURANÇA E TOXICIDADE:
- PRODUTO ATÓXICO, SEGURO PARA USO INFANTIL.
- LIVRE DE METAIS PESADOS, FTALATOS E SUBSTÂNCIAS NOCIVAS.
- NÃO IRRITANTE PARA PELE E OLHOS EM CONDIÇÕES NORMAIS DE USO.
- NÃO INFLAMÁVEL E COM CONTROLE MICROBIOLÓGICO ADEQUADO.

4.3-REQUISITOS DE DESEMPENHO:
- ALTA OPACIDADE E COBERTURA UNIFORME.
- CORES MISCÍVEIS ENTRE SI SEM PERDA DE QUALIDADE.
- BOA ADERÊNCIA EM PAPEL, CARTOLINA E SUPERFÍCIES SIMILARES.
- SOLÚVEL EM ÁGUA ANTES DA SECAGEM E DE FÁCIL LIMPEZA.

4.4-REQUISITOS AMBIENTAIS:
- BAIXO TEOR DE COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS (VOC).
- EMBALAGEM RECICLÁVEL E MENOR IMPACTO AMBIENTAL.
- FORMULAÇÃO COM FOCO EM SUSTENTABILIDADE.
- ATENDIMENTO A DIRETRIZES AMBIENTAIS DE PRODUÇÃO.

4.5-REQUISITOS DE CONTROLE E CERTIFICAÇÃO:
- PRODUÇÃO COM SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (ISO 9001).
- CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO COM AUDITORIAS PERIÓDICAS.
- RASTREABILIDADE POR LOTE E CONTROLE DE QUALIDADE EM TODAS AS ETAPAS.
- DISPONIBILIDADE DE FISPQ E INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA.

4.6-REQUISITOS COMPLEMENTARES:
- VALIDADE MÍNIMA GARANTIDA COM MANUTENÇÃO DAS PROPRIEDADES.
- ARMAZENAMENTO SEGURO EM LOCAL FRESCO E SECO.
- CONFORMIDADE VERIFICADA POR ORGANISMOS ACREDITADOS.
- GARANTE CONFIANÇA, SEGURANÇA E QUALIDADE PARA USO ESCOLAR E ARTESANAL.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO ÚNICA E ESPECÍFICA OBRIGATÓRIA PARA TODAS AS TINTAS ARTÍSTICAS NO BRASIL.
- A EXIGÊNCIA REGULATÓRIA VARIA CONFORME O USO DO PRODUTO:
- USO ESCOLAR/INFANTIL → CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA
- USO ARTÍSTICO/ARTESANAL GERAL → REGRAS INDIRETAS E VOLUNTÁRIAS
- O FOCO REGULATÓRIO ESTÁ EM: SEGURANÇA QUÍMICA (TOXICIDADE), ROTULAGEM ADEQUADA, QUALIDADE E DESEMPENHO
- NORMAS TÉCNICAS (ABNT/ISO) SÃO MAJORITARIAMENTE VOLUNTÁRIAS, ENQUANTO O INMETRO PODE TORNAR EXIGÊNCIAS OBRIGATÓRIAS PARA PRODUTOS INFANTIS.

5.1 ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA)
- APLICAÇÃO INDIRETA PARA TINTAS ARTÍSTICAS EM GERAL.
- NÃO EXIGE REGISTRO OBRIGATÓRIO PARA TINTAS COMUNS (TECIDO, PVA, ARTESANATO). PASSA A ATUAR QUANDO:
- HÁ CONTATO DIRETO COM PELE (EX: TINTAS COSMÉTICAS)
- HÁ ALEGAÇÕES SANITÁRIAS (ANTIMICROBIANA, HIPOALERGÊNICA, ETC.)
- EXIGÊNCIAS PRINCIPAIS:
- AUSÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS (METAIS PESADOS, SOLVENTES NOCIVOS)
- ROTULAGEM COM ADVERTÊNCIAS BÁSICAS:
- "NÃO INGERIR", "USO EXTERNO"
- PODE EXIGIR CONFORMIDADE COM BOAS PRÁTICAS COMO A RDC Nº 16/2013 (BPF), QUANDO APLICÁVEL.

5.2 ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS)
- NORMAS VOLUNTÁRIAS, AMPLAMENTE UTILIZADAS COMO REFERÊNCIA TÉCNICA. PRINCIPAIS APLICAÇÕES:
- ABNT NBR 15236 → SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES (IMPORTANTE PARA GUACHE INFANTIL)
- NORMAS GERAIS PARA TINTAS:
- COMPOSIÇÃO QUÍMICA, DESEMPENHO (COBERTURA, SECAGEM)
- LIMITES DE TOXICIDADE (EX: METAIS PESADOS)
- ABNT NBR 14725 → FISPQ (FICHA DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS) FUNÇÃO:
- PADRONIZAR QUALIDADE, SEGURANÇA E TESTES LABORATORIAIS
- SERVIR DE BASE PARA CERTIFICAÇÕES DO INMETRO

5.3 ISO (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA PADRONIZAÇÃO)
- NORMAS INTERNACIONAIS E VOLUNTÁRIAS, ADOTADAS VIA ABNT.
- NÃO HÁ NORMA ESPECÍFICA PARA TINTAS ARTÍSTICAS, MAS APLICAM-SE:
- ISO 9001 → GESTÃO DA QUALIDADE (PROCESSO PRODUTIVO)
- ISO 14001 → GESTÃO AMBIENTAL
- CONTRIBUEM PARA:
- PADRONIZAÇÃO INDUSTRIAL, SUSTENTABILIDADE
- CONTROLE DE QUALIDADE E RASTREABILIDADE

5.4 INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUAUIDADE E TECNOLOGIA)
- ÓRGÃO COM MAIOR IMPACTO REGULATÓRIO PRÁTICO.
- TINTAS ESCOLARES (EX: GUACHE)
- CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA BASE LEGAL:
- PORTARIA INMETRO Nº 423/2021
- REQUISITOS, ENSAIOS DE:
- TOXICIDADE, INFLAMABILIDADE, SEGURANÇA GERAL
- CONFORMIDADE COM ABNT NBR 15236
- USO OBRIGATÓRIO DO SELO INMETRO
- REGISTRO NO SISTEMA OFICIAL (ORQUESTRA)
- CONCLUSÃO TÉCNICA TINTA GUACHE (USO ESCOLAR):
- REGULAMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA (INMETRO + ABNT)

5.5-DEVEM ATENDER REQUISITOS GERAIS DE SEGURANÇA E ROTULAGEM:
- ANVISA: ATUA APENAS INDIRETAMENTE, SALVO CASOS COM RISCO SANITÁRIO
- ABNT E ISO: SERVEM COMO REFERÊNCIA TÉCNICA E QUALIDADE, NÃO OBRIGATÓRIAS.

228 | **371**

TNT 40G LISO DE 1,40M ROLO COM 50,0M;
CÓDIGO: 005.001.332
CÓDIGO REDUZIDO: 596

1-A COR SERÁ DEFINIDA PELO SETOR SOLICITANTE E DEVERÁ CONSTAR NO PEDIDO.

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI FEDERAL 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2.021

2-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: ROLO (BOBINA) ENVOLTO EM FILME PLÁSTICO PROTETOR.
- FORMATO: CILÍNDRICO ALONGADO.
- MATERIAL: TUBO INTERNO EM PAPELÃO OU PLÁSTICO RÍGIDO + FILME PLÁSTICO TRANSPARENTE (PEBD).
- VEDAÇÃO: ENVOLTÓRIO PLÁSTICO SELADO NAS EXTREMIDADES (FITA OU TERMOENCOLHÍVEL).

2.1-CONTEÚDO:
- 1 ROLO DE TNT (TECIDO NÃO TECIDO).
- GRAMATURA: 40 G/M².
- DIMENSÕES: 1,40 M (LARGURA) X 50 M (COMPRIMENTO).
- PESO TOTAL APROXIMADO: 1 A 2 KG (VARIÁVEL).

2.2-DIMENSÕES DO ROLO:
- ALTURA: 1,40 M.
- DIÂMETRO: 10 A 15 CM.
- NÚCLEO INTERNO: 5 A 8 CM DE DIÂMETRO.

2.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER O TECIDO CONTRA POEIRA, UMIDADE E DANOS MECÂNICOS.
- MANTER O MATERIAL ENROLADO E ORGANIZADO, EVITANDO DOBRAS.
- FACILITAR TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E MANUSEIO.
- PERMITIR INSPEÇÃO VISUAL PARCIAL DO PRODUTO.
- IDENTIFICAR O PRODUTO POR MEIO DE ETIQUETA (DIMENSÕES, GRAMATURA, COMPOSIÇÃO, LOTE E CÓDIGO DE BARRAS).

3-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:

3.1-COMPOSIÇÃO (100% POLIPROPILENO):
- O PRODUTO É COMPOSTO POR 100% POLIPROPILENO (PP), UM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO SINTÉTICO DERIVADO DO PROPILENO, UM SUBPRODUTO DO PETRÓLEO.
- O POLIPROPILENO É PRODUZIDO POR POLIMERIZAÇÃO CATALISADA, RESULTANDO EM UMA CADEIA DE MOLÉCULAS DE CARBONO E HIDROGÊNIO (FÓRMULA QUÍMICA: $(C_3H_6)N$).
- NESSE TECIDO NÃO TECIDO (TNT), AS FIBRAS DE POLIPROPILENO SÃO EXTRUDADAS EM FILAMENTOS FINOS (DIÂMETRO DE 10-50 MICRÔMETROS) E UNIDAS POR PROCESSOS TÉRMICOS (CALOR) OU MECÂNICOS, SEM NECESSIDADE DE TECELAGEM TRADICIONAL.
- ESSA COMPOSIÇÃO PURA (SEM MISTURAS DE OUTROS MATERIAIS) GARANTE UNIFORMIDADE, LEVEZA E PROPRIEDADES ESPECÍFICAS:

3.2-ESTRUTURA MOLECULAR:
- O PP É ISOTÁTICO OU ATÁTICO, COM ALTA CRISTALINIDADE (50-70%), O QUE CONFERE RESISTÊNCIA MECÂNICA E ESTABILIDADE TÉRMICA (PONTO DE FUSÃO EM TORNO DE 160-170°C).

3.3-PROCESSO DE FABRICAÇÃO:
- AS RESINAS DE PP SÃO FUNDIDAS A ALTAS TEMPERATURAS (200-250°C), EXTRUDADAS EM FIBRAS E DEPOSITADAS EM UMA MANTA ALEATÓRIA, CONSOLIDADA POR CALOR OU AGULHAMENTO.
- NÃO HÁ ADITIVOS TÓXICOS NA COMPOSIÇÃO BASE, MAS PODE INCLUIR ESTABILIZADORES UV OU ANTIOXIBIODEGRADÁVEIS PARA MELHORAR A DURABILIDADE.
- VANTAGENS DA COMPOSIÇÃO: INERTE QUIMICAMENTE, NÃO ABSORVE ÁGUA (HIDROFÓBICO), RESISTENTE A ÁCIDOS, BASES E SOLVENTES ORGÂNICOS.
- É ATÓXICO PARA CONTATO HUMANO, RECICLÁVEL (PODE SER DERRETIDO E REUTILIZADO) E DE BAIXO CUSTO DE PRODUÇÃO.
- APLICAÇÕES: IDEAL PARA PRODUTOS DESCARTÁVEIS, COMO MÁSCARAS, EMBALAGENS E DECORAÇÕES, DEVIDO À SUA PUREZA E AUSÊNCIA DE FIBRAS NATURAIS QUE POSSAM ABRIGAR MICRO-ORGANISMOS.

3.4-ESSA COMPOSIÇÃO ATENDE A PADRÕES DE PUREZA PARA USOS GERAIS E, EM ALGUNS CASOS, MÉDICOS, COM CERTIFICAÇÕES QUE GARANTEM AUSÊNCIA DE IMPUREZAS.

3.5-GRAMATURA:
- A GRAMATURA REFERE-SE AO PESO DO TECIDO POR UNIDADE DE ÁREA, EXPRESSA EM GRAMAS POR METRO QUADRADO (G/M²).
- PARA ESTE PRODUTO, A GRAMATURA É DE 40 G/M², O QUE CLASSIFICA O TNT COMO LEVE A MÉDIO, ADEQUADO PARA APLICAÇÕES NÃO ESTRUTURAIS.
- ESSA MEDIDA É DETERMINADA POR ENSAIOS LABORATORIAIS (COMO ABNT NBR 14873 OU ISO 9073-1), ONDE AMOSTRAS DE 100 CM² SÃO PESADAS EM BALANÇA DE PRECISÃO, COM TOLERÂNCIA DE ±5%.
- CÁLCULO E MEDIÇÃO: GRAMATURA = (PESO DA AMOSTRA EM GRAMAS) / (ÁREA EM M²). PARA UMA BOBINA DE 1,40 M X 50 M, O PESO TOTAL DO TECIDO É APROXIMADAMENTE 2,8 KG (40 G/M² X 70 M²).
- ESSA DENSIDADE RESULTA DE UMA CAMADA FINA DE FIBRAS (ESPESSURA MÉDIA DE 0,2-0,4 MM), OTIMIZANDO O EQUILÍBRIO ENTRE LEVEZA E RESISTÊNCIA.
- IMPLICAÇÕES PRÁTICAS: COM 40 G/M², O TECIDO É FLEXÍVEL E FÁCIL DE CORTAR/MANUSEAR, MAS OFERECE BARREIRA MODERADA CONTRA PARTÍCULAS.
- É MAIS ECONÔMICO QUE GRAMATURAS MAIS ALTAS (EX.: 80 G/M² PARA USOS PESADOS), REDUZINDO CUSTOS DE MATÉRIA-PRIMA E TRANSPORTE.
- VANTAGENS: BAIXO PESO FACILITA O USO EM GRANDES ÁREAS; PERMITE BOA PERMEABILIDADE AO AR (TAXA DE FLUXO DE AR >100 L/MIN/DM²); IDEAL PARA DECORAÇÕES EFÊMERAS OU ARTESANATO.
- CONTROLE DE QUALIDADE: FABRICANTES VERIFICAM A GRAMATURA EM MÚLTIPLOS PONTOS DA BOBINA PARA UNIFORMIDADE, GARANTINDO CONFORMIDADE COM NORMAS DE METROLOGIA.

3.6-CARACTERÍSTICA:
- CARACTERÍSTICAS COM BASE EM PROPRIEDADES INERENTES DO POLIPROPILENO NÃO TECIDO DE 40 G/M²:

3.6.1-PRONTA PARA USO:
- O TECIDO É FORNECIDO EM BOBINA, JÁ CORTADO NAS DIMENSÕES ESPECIFICADAS, SEM NECESSIDADE DE PROCESSAMENTO ADICIONAL COMO LAVAGEM OU ACABAMENTO.
- PODE SER DESENROLADO E USADO IMEDIATAMENTE EM APLICAÇÕES COMO COBERTURAS OU EMBALAGENS, ECONOMIZANDO TEMPO E RECURSOS.

3.6.2-MODELO USO:
- A SUPERFÍCIE É UNIFORME E SEM TEXTURAS (NÃO ESTAMPADO OU GOFRADO), RESULTANTE DO PROCESSO DE CALANDRAGEM TÉRMICA QUE ALISA AS FIBRAS.
- ISSO PROPORCIONA APARÊNCIA CLEAN, FÁCIL LIMPEZA E COMPATIBILIDADE COM IMPRESSÕES OU ADESIVOS, IDEAL PARA DECORAÇÕES MINIMALISTAS.

3.6.3-FÁCIL DE SER TRABALHADO:
- DEVIDO À FLEXIBILIDADE E BAIXA RIGIDEZ (MÓDULO DE ELASTICIDADE ~1-2 GPA), O TECIDO PODE SER CORTADO COM TESOURAS COMUNS, DOBRADO, COLADO OU COSTURADO SEM FERRAMENTAS ESPECIAIS.
- NÃO DESFIA NAS BORDAS, FACILITANDO O MANUSEIO MANUAL OU MECÂNICO EM ARTESANATO OU PRODUÇÃO EM ESCALA.

3.6.4-BIODEGRADÁVEL:
- COM ADITIVOS OXIBIODEGRADÁVEIS (COMO PDQ-H®), O POLIPROPILENO SE DEGRADA EM CONTATO COM OXIGÊNIO E LUZ UV, FRAGMENTANDO-SE EM PARTÍCULAS MENORES EM 2-5 ANOS (AO CONTRÁRIO DO PP PADRÃO, QUE LEVA SÉCULOS).
- PROCESSO: OXIDAÇÃO ACELERA A QUEBRA DE CADEIAS POLIMÉRICAS, TORNANDO-O COMPATÍVEL COM NORMAS DE SUSTENTABILIDADE, EMBORA NÃO SEJA COMPOSTÁVEL.
- RESISTENTE SUPORTANDO ATÉ 5 QUILOS: EM CONFIGURAÇÕES COMO SACOLAS OU EMBALAGENS, SUPORTA CARGAS DE ATÉ 5 KG SEM RUPTURA, GRAÇAS À RESISTÊNCIA À TRAÇÃO (20-40 N/5CM, CONFORME ISO 9073-3).
- AS FIBRAS ENTRELAÇADAS DISTRIBUEM O PESO UNIFORMEMENTE, MAS RECOMENDA-SE REFORÇO EM COSTURAS PARA CARGAS DINÂMICAS.

3.6.5-GERA RESISTÊNCIA AOS FUNGOS E BACTÉRIAS:
- O PP É HIDROFÓBICO E INERTE, INIBINDO O CRESCIMENTO DE MICRO-ORGANISMOS (SEM NUTRIENTES ORGÂNICOS).
- TESTES (COMO ABNT NBR 14873) MOSTRAM EFICIÊNCIA DE FILTRAÇÃO BACTERIANA >90%, TORNANDO-O ADEQUADO PARA AMBIENTES ÚMIDOS SEM PROLIFERAÇÃO DE FUNGOS OU BACTÉRIAS.

3.6.6-HIPOALERGÊNICO:
- NÃO CONTÉM LÁTEX, CORANTES OU SUBSTÂNCIAS IRRITANTES; AS FIBRAS SINTÉTICAS NÃO LIBERAM PARTÍCULAS QUE CAUSEM ALERGIAS.
- CERTIFICAÇÕES COMO OEKO-TEX CONFIRMAM AUSÊNCIA DE QUÍMICOS NOCIVOS, TORNANDO-O SEGURO PARA CONTATO COM A PELE SENSÍVEL.

3.6.7-NÃO PROVOCA INTOXICAÇÃO:
- ATÓXICO E LIVRE DE FTALATOS OU METAIS PESADOS (CONFORME TESTES REACH), NÃO EMITE VAPORES OU RESÍDUOS TÓXICOS MESMO QUANDO AQUECIDO ABAIXO DE 160°C.
- SEGURO PARA USOS EM CONTATO COM ALIMENTOS OU PELE, SEM RISCO DE INGESTÃO ACIDENTAL.
- PODE SER ESTERILIZADO: SUPORTA ESTERILIZAÇÃO POR AUTOCLAVE (ATÉ 126°C), ÓXIDO DE ETILENO OU RADIAÇÃO GAMA, SEM ALTERAR PROPRIEDADES.
- PROCESSO: FIBRAS RESISTEM A CALOR ÚMIDO, MANTENDO INTEGRIDADE PARA USOS MÉDICOS OU HIGIÊNICOS.

3.7-CORES:
- O TECIDO TNT (NÃO TECIDO DE POLIPROPILENO) É LEVE, RESISTENTE, FOSCO (MATTE), ECONÔMICO E MUITO VERSÁTIL, AMPLAMENTE UTILIZADO EM DECORAÇÃO, ARTESANATO, EMBALAGENS, EVENTOS E USO DESCARTÁVEL.
- APRESENTA COLORAÇÃO UNIFORME, SEM BRILHO, COM BOA DURABILIDADE E RESISTÊNCIA MODERADA AO DESBOTAMENTO SOB USO NORMAL.
- AS CORES VARIAM EM TOM (HUE), SATURAÇÃO E LUMINOSIDADE, SENDO ADAPTADAS PARA USOS DECORATIVOS, FUNCIONAIS E TEMÁTICOS.

3.7.1-AMARELO:
- TOM QUENTE, VIBRANTE E LUMINOSO, ASSOCIADO AO SOL E ENERGIA.
- IDEAL PARA DECORAÇÕES FESTIVAS E INFANTIS.

3.7.2-AZUL ANIL:
- TOM PROFUNDO E ELEGANTE, COM LUMINOSIDADE MODERADA.
- USADO EM UNIFORMES, CAPAS E DECORAÇÕES FORMAIS.

3.7.3-AZUL CELESTE:
- TOM CLARO E SUAVE, DE ALTA LUMINOSIDADE.
- TRANSMITE LEVEZA E É USADO EM DECORAÇÕES SUAVES E AMBIENTES LIMPOS.

3.7.4-AZUL MARINHO:
- TOM ESCURO E SOFISTICADO, DE BAIXA LUMINOSIDADE.
- ASSOCIADO A FORMALIDADE E PROFISSIONALISMO.

3.7.5-AZUL OCEANO:
- TOM MÉDIO COM LEVE ESVERDEADO, EQUILIBRADO E REFRESCANTE.
- INDICADO PARA DECORAÇÕES NATURAIS E TEMAS AQUÁTICOS.

3.7.6-AZUL ROYAL:
- TOM VIVO E INTENSO, DE ALTO IMPACTO VISUAL.
- USADO EM EVENTOS E DECORAÇÕES DE DESTAQUE.

3.7.7-BEGE:
- TOM NEUTRO E NATURAL, DE BAIXA SATURAÇÃO.
- IDEAL PARA EMBALAGENS RÚSTICAS E USO DISCRETO.

3.7.8-BRANCO:
- TOM PURO, DE MÁXIMA LUMINOSIDADE.
- USADO COMO BASE, LIMPEZA VISUAL E AMBIENTES ESTÉREIS.

3.7.9-LARANJA:
- TOM QUENTE E ENERGÉTICO, MUITO VIBRANTE.
- INDICADO PARA FESTAS E SINALIZAÇÃO VISUAL.

3.7.10-LILÁS:
- TOM SUAVE E PASTEL, DE LUMINOSIDADE ALTA.
- USADO EM DECORAÇÕES DELICADAS E ROMÂNTICAS.

3.7.11-MARROM:
- TOM TERROSO E NATURAL, DE BAIXA LUMINOSIDADE.
- ASSOCIADO A RUSTICIDADE E ESTABILIDADE.

3.7.12-PALHA:
- TOM CLARO E NATURAL, PRÓXIMO A BEGE AMARELADO.
- USADO EM DECORAÇÃO RÚSTICA E NATURAL.

3.7.13-PINK:
- TOM VIBRANTE E CHAMATIVO.
- INDICADO PARA FESTAS E ELEMENTOS JUVENIS.

3.7.14-PRETO:
- TOM ESCURO ABSOLUTO, DE MÍNIMA LUMINOSIDADE.
- ASSOCIADO A ELEGÂNCIA E ALTO CONTRASTE.

3.7.15-ROSA:
- TOM SUAVE E DELICADO, DE ALTA LUMINOSIDADE.
- USADO EM DECORAÇÕES INFANTIS E ROMÂNTICAS.

3.7.16-SALMÃO:
- TOM QUENTE ENTRE ROSA E LARANJA, EQUILIBRADO.
- INDICADO PARA DECORAÇÕES SUAVES E ACOLHEDORAS.

3.7.17-VERDE BANDEIRA:
- TOM MÉDIO E SATURADO, DE CARÁTER PATRIÓTICO.
- USADO EM EVENTOS ESPORTIVOS E DECORAÇÕES NACIONAIS.

3.7.18-VERDE BILHAR:
- TOM MÉDIO-ESCURO, ELEGANTE E SOFISTICADO.
- USADO EM TEMAS DE LAZER E DECORAÇÃO CLÁSSICA.

3.7.19-VERDE ESCURO:
- TOM PROFUNDO, ASSOCIADO À NATUREZA E SOBRIEDADE.
- IDEAL PARA DECORAÇÕES NATURAIS E OUTONAIS.

3.7.20-VERDE HOSPITALAR:
- TOM CLARO E ASSÉPTICO.
- USADO EM AMBIENTES MÉDICOS E DESCARTÁVEIS.

3.7.21-VERDE LIMÃO:
- TOM ÁCIDO E MUITO VIBRANTE.
- ALTO IMPACTO VISUAL PARA SINALIZAÇÃO E FESTAS.

3.7.22-VERMELHO:
- TOM QUENTE E INTENSO, DE ALTA VISIBILIDADE.
- USADO EM DECORAÇÕES E ELEMENTOS DE ALERTA.

3.7.23-VIOLETA:
- TOM MISTERIOSO E ELEGANTE, DE SATURAÇÃO MÉDIA.
- USADO EM DECORAÇÕES ARTÍSTICAS E PREMIUM.

3.8-RESUMO FINAL:
- AS CORES DO TNT SÃO UNIFORMES, FOSCAS E VERSÁTEIS, PERMITINDO USO EM DECORAÇÃO, ARTESANATO, EMBALAGENS E EVENTOS, COM VARIAÇÕES DE TOM, SATURAÇÃO E LUMINOSIDADE ADEQUADAS A DIFERENTES APLICAÇÕES.

4-REQUISITOS DE QUALIDADE:

- PRODUTO TNT 40G DESTINADO A USOS GERAIS COMO ARTESANATO, EMBALAGENS E APLICAÇÕES DIVERSAS, COM FOCO EM RESISTÊNCIA, SEGURANÇA E VERSATILIDADE.
- FABRICADO CONFORME NORMAS TÉCNICAS COMO ABNT E REFERÊNCIAS INTERNACIONAIS, GARANTINDO PADRÃO DE QUALIDADE.
- COMPOSIÇÃO EM POLIPROPILENO COM CONTROLE DE QUALIDADE E DESEMPENHO.
- SUBMETIDO A TESTES PARA GARANTIR DURABILIDADE, UNIFORMIDADE E SEGURANÇA AO USUÁRIO.

4.1-REQUISITOS FÍSICOS E MECÂNICOS:
- GRAMATURA CONTROLADA (40 G/M²) COM UNIFORMIDADE EM TODA A BOBINA.
- BOA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO, RASGO E ALONGAMENTO.
- ESPESSURA UNIFORME PARA FACILITAR CORTE E MANUSEIO.
- MATERIAL LEVE, FLEXÍVEL E RESISTENTE PARA DIVERSAS APLICAÇÕES.

4.2-REQUISITOS QUÍMICOS E DE COMPOSIÇÃO:
- PRODUZIDO 100% EM POLIPROPILENO, SEM CONTAMINANTES.
- LIVRE DE METAIS PESADOS, FTALATOS E SUBSTÂNCIAS TÓXICAS.
- PH NEUTRO E ALTA ESTABILIDADE QUÍMICA.
- UTILIZA ADITIVOS SEGUROS PARA MELHORAR DESEMPENHO E DURABILIDADE.

4.3-REQUISITOS BIOLÓGICOS E DE SEGURANÇA:
- MATERIAL ATÓXICO E HIPOALERGÊNICO.
- RESISTENTE À PROLIFERAÇÃO DE FUNGOS E BACTÉRIAS.
- SEGURO PARA CONTATO COM A PELE EM USO NORMAL.
- ADEQUADO PARA APLICAÇÕES GERAIS E POTENCIAL USO HIGIÊNICO.

4.4-REQUISITOS AMBIENTAIS:
- MATERIAL RECICLÁVEL E COM BAIXO IMPACTO AMBIENTAL.
- POSSIBILIDADE DE DEGRADAÇÃO CONTROLADA COM ADITIVOS.
- NÃO CONTÉM SUBSTÂNCIAS PREJUDICIAIS AO MEIO AMBIENTE.
- ATENDE A DIRETRIZES DE SUSTENTABILIDADE.

4.5-REQUISITOS DE ROTULAGEM E CERTIFICAÇÃO:
- ROTULAGEM COM INFORMAÇÕES OBRIGATÓRIAS COMO COMPOSIÇÃO, DIMENSÕES E ORIGEM.
- IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE E INSTRUÇÕES DE USO E CONSERVAÇÃO.
- ATENDIMENTO ÀS NORMAS DE ETIQUETAGEM TÊXTIL.
- CONTROLE DE QUALIDADE COM INSPEÇÃO E RASTREABILIDADE DE LOTES.

4.6-ESSES REQUISITOS GARANTEM QUE O PRODUTO SEJA "PRONTO PARA USO", FÁCIL DE TRABALHAR E ATENDA A EXPECTATIVAS DE DESEMPENHO, COM FISCALIZAÇÕES POR ANVISA E INMETRO PARA RECALLS EM CASO DE NÃO CONFORMIDADE.

5-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS:
- O TNT 40G (NÃO TECIDO DE POLIPROPILENO) NÃO POSSUI REGULAMENTAÇÃO ÚNICA OBRIGATÓRIA PARA USO GERAL (ARTESANATO, EMBALAGENS, DECORAÇÃO).
- A EXIGÊNCIA NORMATIVA VARIA CONFORME A APLICAÇÃO:
- USO COMUM → REQUISITOS GERAIS DE QUALIDADE E ROTULAGEM
- USO MÉDICO/HOSPITALAR → REGULAMENTAÇÃO SANITÁRIA OBRIGATÓRIA
- NORMAS TÉCNICAS GARANTEM:
- QUALIDADE FÍSICA (GRAMATURA, RESISTÊNCIA, POROSIDADE)
- SEGURANÇA (AUSÊNCIA DE CONTAMINANTES), PADRONIZAÇÃO INDUSTRIAL

5.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA):
- APLICAÇÃO CONDICIONADA AO USO:
- OBRIGATÓRIA → QUANDO O TNT É USADO EM PRODUTOS DE SAÚDE (MÁSCARAS, AVENTAIS, CAMPOS CIRÚRGICOS)
- NÃO APLICÁVEL DIRETAMENTE → USO COMUM (EMBALAGEM, ARTESANATO, DECORAÇÃO)
- PRINCIPAIS EXIGÊNCIAS (QUANDO APLICÁVEL):
- BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO – RDC Nº 16/2013
- REGULARIZAÇÃO/CADASTRO DE PRODUTO PARA SAÚDE – RDC Nº 40/2015
- NORMAS EMERGENCIAIS (EX: RDC Nº 356/2020 – MÁSCARAS)
- REQUISITOS TÉCNICOS:
- BIOCOMPATIBILIDADE, EFICIÊNCIA DE FILTRAÇÃO (QUANDO APLICÁVEL), CONTROLE MICROBIOLÓGICO

5.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASLEIRA DE NORMAS TÉCNICAS):
- NORMAS VOLUNTÁRIAS, AMPLAMENTE USADAS COMO REFERÊNCIA TÉCNICA.
- PRINCIPAIS NORMAS APLICÁVEIS AO TNT:
- ABNT NBR 13370 → DEFINIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE NÃO TECIDOS
- ABNT NBR 15052 → REQUISITOS PARA USO MÉDICO-HOSPITALAR
- ABNT NBR 14873 → EFICIÊNCIA DE FILTRAÇÃO BACTERIANA
- FUNÇÃO:
- PADRONIZAR CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E DESEMPENHO
- APOIAR CERTIFICAÇÕES E CONTROLE DE QUALIDADE
- SERVIR DE BASE PARA EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS (QUANDO APLICÁVEL)

5.3-ISO (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA PADRONIZAÇÃO):
- NORMAS INTERNACIONAIS E VOLUNTÁRIAS, ADOTADAS VIA ABNT. DESTAQUE:
- SÉRIE ISO 9073 → MÉTODOS DE ENSAIO PARA NÃO TECIDOS:
- GRAMATURA, ESPESSURA, RESISTÊNCIA À TRAÇÃO, ABSORÇÃO
- COMPLEMENTARES:
- ISO 9001 → GESTÃO DA QUALIDADE
- ISO 14001 → GESTÃO AMBIENTAL
- FUNÇÃO: GARANTIR PADRONIZAÇÃO GLOBAL, FACILITAR EXPORTAÇÃO E CONTROLE TÉCNICO

5.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA):
- NÃO HÁ CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA PARA TNT 40G DE USO GERAL.
- PRINCIPAIS EXIGÊNCIAS:
- PORTARIA INMETRO Nº 118/2021 → ROTULAGEM TÊXTIL OBRIGATÓRIA:
- COMPOSIÇÃO (EX: 100% POLIPROPILENO), GRAMATURA/DIMENSÕES
- IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE/IMPORTADOR, PAÍS DE ORIGEM
- ATUA TAMBÉM EM:
- CONTROLE METROLÓGICO (QUANTIDADE/MEDIDAS), FISCALIZAÇÃO DE MERCADO
- CERTIFICAÇÃO:
- VOLUNTÁRIA (QUALIDADE), OBRIGATÓRIA APENAS PARA APLICAÇÕES ESPECÍFICAS (NÃO APLICÁVEL AO TNT COMUM)

5.5-TNT 40G (USO GERAL):
- SEM CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA, EXIGE ROTULAGEM CONFORME INMETRO, SEGUE NORMAS TÉCNICAS ABNT/ISO DE FORMA VOLUNTÁRIA

5.6-TNT PARA USO MÉDICO/HOSPITALAR:
- REGULAMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA PELA ANVISA, REQUISITOS RIGOROSOS DE SEGURANÇA E DESEMPENHO, ESTRUTURA REGULATÓRIA GERAL:
- ANVISA → APENAS PARA APLICAÇÕES COM RISCO À SAÚDE
- ABNT / ISO → PADRONIZAÇÃO TÉCNICA (VOLUNTÁRIA)
- INMETRO → ROTULAGEM E FISCALIZAÇÃO DE MERCADO.

229 | **61**

TRANSFERIDOR ESCOLAR COM 180°;
TIPO DELLI, ACRIMET, WALEU OU SIMILAR DE MELHOR QUALIDADE
CÓDIGO: 005.001.649
CÓDIGO REDUZIDO: 7315

1-EMBALAGEM:
- TIPO DE EMBALAGEM: INVÓLUCRO PLÁSTICO TRANSPARENTE COM CABEÇALHO CARTONADO (TIPO BLISTER/SACO SELADO).
- FORMATO: RETANGULAR VERTICAL COM ABA SUPERIOR PARA EXPOSIÇÃO.
- MATERIAL: PLÁSTICO FLEXÍVEL TRANSPARENTE (PE OU PVC) + CARTÃO SUPERIOR REFORÇADO.
- VEDAÇÃO: SELAGEM TÉRMICA NAS BORDAS (EMBALAGEM LACRADA/INVIOLÁVEL).

1.1-CONTEÚDO:
- 1 TRANSFERIDOR ESCOLAR 180° (PLÁSTICO TRANSPARENTE).
- NÃO ACOMPANHA ACESSÓRIOS.

1.2-DIMENSÕES APROXIMADAS:
- ALTURA: 20 A 25 CM.
- LARGURA: 10 A 12 CM.

1.3-FUNÇÃO DA EMBALAGEM:
- PROTEGER O PRODUTO CONTRA POEIRA, UMIDADE E MANUSEIO.
- PERMITIR VISUALIZAÇÃO TOTAL DO TRANSFERIDOR SEM ABRIR.
- GARANTIR INTEGRIDADE (LACRE DE FÁBRICA).
- FACILITAR EXPOSIÇÃO EM GANCHOS (EUROSLOT).
- APRESENTAR INFORMAÇÕES BÁSICAS (MARCA, MODELO, ESCALA, CÓDIGO E IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO).

2-DESCRITIVO TÉCNICO DO PRODUTO:
- O TRANSFERIDOR É UM INSTRUMENTO SEMICIRCULAR UTILIZADO PARA MEDIR E TRAÇAR ÂNGULOS EM GRAUS.
- A GRADUAÇÃO REFERE-SE À ESCALA ANGULAR MARCADA NA BORDA CURVA DO TRANSFERIDOR, QUE VAI DE 0° A 180°, COM MARCAÇÕES PRECISAS PARA CADA GRAU INDIVIDUAL. CADA "ÍTEM DO GRAU" CORRESPONDE A UMA MARCAÇÃO ESPECÍFICA NA ESCALA, REPRESENTANDO UM ÂNGULO UNITÁRIO DE 1°.
- A SEGUIR, DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA GERAL DA GRADUAÇÃO, SEGUIDA DE UMA EXPLICAÇÃO AGRUPADA POR FAIXAS PARA EVITAR REPETIÇÃO EXCESSIVA (JÁ QUE LISTAR INDIVIDUALMENTE 181 MARCAÇÕES SERIA IMPRATICÁVEL, MAS O PADRÃO É CONSISTENTE).
- A ESCALA É IMPRESSA DE FORMA LEGÍVEL, COM LINHAS FINAS E NÚMEROS A CADA 10° OU 5° PARA FACILITAR A LEITURA.

2.1-ESTRUTURA GERAL DA GRADUAÇÃO:
- A ESCALA É DIVIDIDA EM 180 INTERVALOS IGUAIS, CADA UM REPRESENTANDO 1°. AS MARCAÇÕES SÃO LINHAS RADIAIS CURTAS (GERALMENTE 1-2 MM DE COMPRIMENTO PARA AS MENORES E MAIS LONGAS PARA MÚLTIPLOS DE 5° OU 10°), PARTINDO DO CENTRO DO SEMICÍRCULO E ESTENDENDO-SE ATÉ A BORDA EXTERNA. O ZERO (0°) E O 180° ESTÃO ALINHADOS NA BASE RETA DO TRANSFERIDOR, FORMANDO UMA LINHA RETA DE REFERÊNCIA. A NUMERAÇÃO É BIDIRECIONAL: DE 0° A 180° NO SENTIDO HORÁRIO E ANTI-HORÁRIO, PERMITINDO MEDIÇÕES EM AMBAS AS DIREÇÕES. AS MARCAÇÕES SÃO RESISTENTES AO DESGASTE, IMPRESSAS COM TINTA DE ALTA QUALIDADE PARA EVITAR FALHAS OU BORRÕES.
- MARCAÇÕES DE 0° A 9°: ESSAS REPRESENTAM ÂNGULOS INICIAIS PEQUENOS, USADOS EM DESENHOS PRECISOS OU PROBLEMAS GEOMÉTRICOS BÁSICOS. CADA MARCA É UMA LINHA FINA, SEM NUMERAÇÃO INDIVIDUAL (EXCETO 0°), ESPAÇADA UNIFORMEMENTE A 1° UMA DA OUTRA. O 0° É MARCADO COM UMA LINHA MAIS GROSSA E NUMERADA, SERVINDO COMO REFERÊNCIA PARA ALINHAMENTO COM A LINHA BASE.
- MARCAÇÕES DE 10° A 19°: INCLUEM O 10° NUMERADO, COM LINHAS INTERMEDIÁRIAS (11° A 19°) MAIS CURTAS. USADAS PARA ÂNGULOS AGUDOS EM TRIÂNGULOS OU CONSTRUÇÕES GEOMÉTRICAS. A PRECISÃO PERMITE TRAÇADOS EXATOS, COM TOLERÂNCIA DE ERRO MÍNIMA (TIPICAMENTE ±0,5° EM INSTRUMENTOS DE ALTA QUALIDADE).
- MARCAÇÕES DE 20° A 29°: SIMILAR ÀS ANTERIORES, COM 20° NUMERADO. APLICÁVEIS EM ÂNGULOS PARA POLÍGONOS OU INCLINAÇÕES MODERADAS.
- MARCAÇÕES DE 30° A 39°: DESTAQUE PARA 30°, COMUM EM TRIÂNGULOS EQUILÁTEROS. LINHAS A CADA 1°, COM NUMERAÇÃO EM 30°.
- MARCAÇÕES DE 40° A 49°: 45° É MARCADO COM ÊNFASE (LINHA MAIS LONGA E NUMERADA), REPRESENTANDO ÂNGULOS RETOS DIVIDIDOS AO MEIO, ESSENCIAL PARA DIAGONAIS E SIMETRIA.
- MARCAÇÕES DE 50° A 59°: TRANSIÇÃO PARA ÂNGULOS OBTUSOS INICIAIS, COM 50° NUMERADO.
- MARCAÇÕES DE 60° A 69°: 60° É CHAVE PARA TRIÂNGULOS EQUILÁTEROS E HEXÁGONOS, COM MARCAÇÃO PROEMINENTE.
- MARCAÇÕES DE 70° A 79°: ÂNGULOS INTERMEDIÁRIOS, USADOS EM CONSTRUÇÕES AVANÇADAS.
- MARCAÇÕES DE 80° A 89°: PRÓXIMOS AO RETO, COM 80° NUMERADO.
- MARCAÇÕES DE 90° A 99°: 90° É CENTRAL, MARCADO COM LINHA GROSSA E NUMERAÇÃO CLARA, REPRESENTANDO ÂNGULO RETO, FUNDAMENTAL EM GEOMETRIA EUCLIDIANA.
- MARCAÇÕES DE 100° A 109°: ÂNGULOS OBTUSOS, COM 100° NUMERADO.
- MARCAÇÕES DE 110° A 119°: USADOS EM POLÍGONOS IRREGULARES.
- MARCAÇÕES DE 120° A 129°: 120° PARA TRIÂNGULOS ISÓSCELES OBTUSOS.
- MARCAÇÕES DE 130° A 139°: ÂNGULOS MAIORES.
- MARCAÇÕES DE 140° A 149°: PRÓXIMOS AO RASO.
- MARCAÇÕES DE 150° A 159°: 150° COMUM EM CONSTRUÇÕES.
- MARCAÇÕES DE 160° A 169°: TRANSIÇÃO FINAL.
- MARCAÇÕES DE 170° A 180°: 180° MARCADO COMO LINHA RETA, NUMERADO, REPRESENTANDO ÂNGULO RASO.

2.1.1-CADA MARCAÇÃO É CALIBRADA PARA PRECISÃO, COM ESPAÇAMENTO ANGULAR EXATO DE 1° (APROXIMADAMENTE 0,87 MM NA BORDA PARA UM TRANSFERIDOR DE 10 CM DE RAIO).

2.2-COMPOSIÇÃO:
- O TRANSFERIDOR É FABRICADO EM POLIPROPILENO (PP), UM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO SEMICRISTALINO DERIVADO DO PROPILENO (C_3H_6), OBTIDO POR POLIMERIZAÇÃO CATALISADA (GERALMENTE COM CATALISADORES ZIEGLER-NATTA).
- SUA FÓRMULA QUÍMICA É $(C_3H_6)_N$, COM PESO MOLECULAR MÉDIO ENTRE 200.000 E 500.000 G/MOL.
- O PP É ATÓXICO, INODORO E RESISTENTE A SOLVENTES, ÁCIDOS E BASES, COM DENSIDADE DE 0,90-0,91 G/CM³, PONTO DE FUSÃO DE 160-170°C E ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA (MÓDULO DE ELASTICIDADE DE 1.300-1.800 MPA).
- NO CONTEXTO ESCOLAR, É ESCOLHIDO POR SUA TRANSPARÊNCIA (QUANDO ADITIVADO COM CLARIFICANTES), LEVEZA (PESO TÍPICO DE 10-20G PARA UM TRANSFERIDOR) E DURABILIDADE, EVITANDO QUEBRAS FÁCEIS.
- NÃO CONTÉM FTALATOS OU METAIS PESADOS, CONFORME REGULAMENTAÇÕES DE SEGURANÇA. O MATERIAL É RECICLÁVEL (CÓDIGO 5), MOLDADO POR INJEÇÃO PARA FORMA PRECISA, COM ADITIVOS COMO ESTABILIZADORES UV (0,1-0,5%) PARA PREVENIR AMARELECIMENTO.

2.3-ESPESSURA:
- A ESPESSURA DE 3,0 MM REFERE-SE À DIMENSÃO UNIFORME DA PLACA SEMICIRCULAR DO TRANSFERIDOR, MEDIDA PERPENDICULARMENTE À SUPERFÍCIE PRINCIPAL.
- ESSA MEDIDA GARANTE RIGIDEZ ESTRUTURAL, EVITANDO FLEXÕES DURANTE O USO (MÓDULO DE FLEXÃO DE CERCA DE 1.500 MPA NO PP).

		• A TOLERÂNCIA TÍPICA É ±0,1 MM, MEDIDA COM PAQUÍMETRO OU MICRÔMETRO EM MÚLTIPLOS PONTOS (CENTRO, BORDAS E BASE). • COM 3 MM, O INSTRUMENTO SUPORTA PRESSÕES MANUAIS SEM DEFORMAÇÃO, FACILITANDO TRAÇADOS PRECISOS COM LÁPIS OU CANETAS. • ESSA ESPESSURA EQUILIBRA LEVEZA (EVITANDO FADIGA EM MÃOS INFANTIS) E DURABILIDADE, RESISTINDO A QUEDAS DE ATÉ 1 METRO SEM FRATURAS. • EM PRODUÇÃO, É OBTIDA POR MOLDAGEM POR INJEÇÃO, COM CONTROLE DIMENSIONAL PARA UNIFORMIDADE, PREVENINDO VARIAÇÕES QUE AFETEM A PRECISÃO ANGULAR. 2.4-COR: • A COR "CRISTAL" INDICA TRANSPARÊNCIA TOTAL, SEM PIGMENTOS OPACOS, PERMITINDO VISIBILIDADE CLARA DAS LINHAS SUBJACENTES DURANTE O USO. • O POLIPROPILENO CRISTALINO É OBTIDO POR ADIÇÃO DE NUCLEANTES (COMO SORBITOL DIBENZILIDENO, 0,2-0,4%), REDUZINDO O TAMANHO DOS CRISTAIS PARA CLAREZA ÓPTICA SUPERIOR A 90% DE TRANSMISSÃO DE LUZ VISÍVEL (400-700 NM). • SEM COLORAÇÃO, O MATERIAL EXIBE ÍNDICE DE REFRAÇÃO DE 1,49, EVITANDO DISTORÇÕES VISUAIS. ESSA TRANSPARÊNCIA FACILITA ALINHAMENTOS PRECISOS EM DESENHOS, COM RESISTÊNCIA A RISCOS (DUREZA ROCKWELL R90-100). • NÃO AMARELECE COM O TEMPO DEVIDO A ESTABILIZANTES, MANTENDO PUREZA VISUAL. EM TESTES, A OPACIDADE É INFERIOR A 5%, GARANTINDO LEGIBILIDADE DE MARCAS SUBJACENTES. 2.5-CARACTERÍSTICAS: • FIRME NO MANUSEIO: O DESIGN SEMICIRCULAR COM BORDAS ARREDONDADAS E ESPESSURA DE 3 MM PROPORCIONA ERGONOMIA, COM COEFICIENTE DE FRICÇÃO DE 0,3-0,5 NO PP, EVITANDO ESCORREGÕES. SUPORTA FORÇAS DE ATÉ 50 N SEM FLEXÃO, IDEAL PARA MÃOS INFANTIS OU ADULTAS. • PRECISÃO NO TRAÇADO: A GRADUAÇÃO TEM TOLERÂNCIA ANGULAR DE ±0,5°, COM LINHAS IMPRESSAS POR SERIGRAFIA OU LASER PARA ALINHAMENTO EXATO. O CENTRO MARCADO PERMITE PIVÔ PRECISO, REDUZINDO ERROS EM MEDIÇÕES GEOMÉTRICAS. • ALTA QUALIDADE: FABRICADO COM PP VIRGEM DE GRAU ESCOLAR, PASSANDO POR TESTES DE TRAÇÃO (RESISTÊNCIA >20 MPA) E IMPACTO (SEM FRATURA EM TESTES IZOD >50 J/M), GARANTINDO CONFORMIDADE COM NORMAS DE SEGURANÇA. • COM IMPRESSÃO DA GRADUAÇÃO LEGÍVEL SEM FALHAS: IMPRESSÃO EM TINTA RESISTENTE (ADESÃO >95%), COM FONTES DE 2-3 MM DE ALTURA, LEGÍVEL A 30 CM DE DISTÂNCIA, SEM BORRÕES OU INTERRUPÇÕES, TESTADA POR CICLOS DE USO (>1.000 TRAÇADOS). • ESCALA EM MILÍMETROS E CENTÍMETROS LEGÍVEL SEM FALHAS: BASE RETA COM ESCALA LINEAR DE 0-15 CM (TIPICAMENTE), MARCADA A CADA 1 MM (LINHAS CURTAS) E 1 CM (NUMERADAS), IMPRESSA COM PRECISÃO DE ±0,1 MM, RESISTENTE A DESGASTE. • RESISTENTE AO DESGASTE: SUPORTA ABRASÃO (TESTE TABER <0,1% PERDA DE MASSA APÓS 1.000 CICLOS), MANTENDO LEGIBILIDADE APÓS USO PROLONGADO. • DURÁVEL: VIDA ÚTIL >5 ANOS EM USO ESCOLAR, RESISTINDO A IMPACTOS, UMIDADE E TEMPERATURAS DE -10°C A 60°C SEM DEGRADAÇÃO. • SEM DEFORMIDADES: MOLDADO COM PRECISÃO, SEM BOLHAS, ONDULAÇÕES OU DISTORÇÕES (PLANICIDADE <0,1 MM), VERIFICADO POR INSPEÇÃO VISUAL E DIMENSIONAL. • SEM REBARBAS: BORDAS LISAS POR ACABAMENTO PÓS-MOLDAGEM, SEM PROTUBERÂNCIAS (>0,1 MM), EVITANDO RISCOS A USUÁRIOS. • SEM FTALATO: LIVRE DE PLASTIFICANTES FTALATOS (CONCENTRAÇÃO <0,1%), CONFORME RESTRIÇÕES PARA PRODUTOS INFANTIS, EVITANDO LIBERAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS. 2.6-USO: • O TRANSFERIDOR É PROJETADO PARA MEDIÇÃO E TRAÇADO DE ÂNGULOS EM CONTEXTOS EDUCACIONAIS E PROFISSIONAIS. • NO USO ESCOLAR, AUXILIA ALUNOS EM LIÇÕES DE GEOMETRIA, COMO CONSTRUÇÃO DE TRIÂNGULOS, QUADRILÁTEROS E POLÍGONOS, RESOLVENDO PROBLEMAS COMO SOMA DE ÂNGULOS INTERNOS OU BISECTRIZES. • ALINHA-SE À BASE COM UMA RÉGUA PARA TRAÇAR LINHAS ANGULARES PRECISAS. • EM ESCRITÓRIOS, É USADO EM DESENHOS TÉCNICOS, ARQUITETURA OU ENGENHARIA PARA ESBOÇOS MANUAIS. • ADEQUADO PARA CRIANÇAS >6 ANOS SOB SUPERVISÃO, COM LIMPEZA POR PANO ÚMIDO (NÃO IMERSÃO). 3-REQUISITOS DE QUALIDADE: • O TRANSFERIDOR ESCOLAR DE 180° DEVE ATENDER A PADRÕES DE QUALIDADE QUE GARANTAM SEGURANÇA, PRECISÃO E DURABILIDADE PARA USO EDUCACIONAL. • OS REQUISITOS SÃO BASEADOS EM NORMAS COMO ABNT NBR 15236 E REGULAMENTAÇÕES DO INMETRO, ASSEGURANDO CONFORMIDADE PARA USO POR CRIANÇAS. 3.1-REQUISITOS MECÂNICOS E DE DURABILIDADE: • DEVE APRESENTAR ALTA RESISTÊNCIA A QUEDAS, FLEXÃO E COMPRESSÃO SEM QUEBRAS OU DEFORMAÇÕES. • BORDAS DEVEM SER ARREDONDADAS, SEM REBARBAS OU PARTES CORTANTES. • GRADUAÇÃO DEVE PERMANECER LEGÍVEL MESMO APÓS USO CONTÍNUO E ATRITO. 3.2-REQUISITOS QUÍMICOS E DE SEGURANÇA: • PRODUTO DEVE SER ATÓXICO, LIVRE DE FTALATOS, METAIS PESADOS E SUBSTÂNCIAS NOCIVAS. • NÃO DEVE CAUSAR IRRITAÇÕES À PELE NEM RISCOS À SAÚDE EM USO NORMAL. • MATERIAL PLÁSTICO DEVE SER NÃO INFLAMÁVEL E SEGURO PARA USO INFANTIL. 3.3-REQUISITOS DIMENSIONAIS E DE PRECISÃO: • GRADUAÇÃO ANGULAR DEVE TER PRECISÃO ADEQUADA (±0,5°). • ESCALA LINEAR DEVE SER LEGÍVEL E PRECISA, SEM DISTORÇÕES. • MATERIAL DEVE SER TRANSPARENTE PARA FACILITAR A VISUALIZAÇÃO DURANTE O USO. 3.4-REQUISITOS ERGONÔMICOS E DE SEGURANÇA NO USO: • DESIGN DEVE PERMITIR MANUSEIO FIRME E CONFORTÁVEL. • NÃO DEVE POSSUIR PARTES PEQUENAS DESTACÁVEIS QUE OFEREÇAM RISCO. • ESTRUTURA DEVE SUPORTAR USO ESCOLAR SEM GERAR FRAGMENTOS PERIGOSOS. 3.5-REQUISITOS DE ROTULAGEM E IDENTIFICAÇÃO: • DEVE CONTER SELO DO INMETRO E INFORMAÇÕES DO FABRICANTE. • RÓTULO DEVE APRESENTAR COMPOSIÇÃO, INSTRUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS. • INFORMAÇÕES DEVEM SER LEGÍVEIS E RESISTENTES AO DESGASTE. 3.6-REQUISITOS DE CERTIFICAÇÃO E CONFORMIDADE: • PRODUTO DEVE POSSUIR CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA CONFORME INMETRO. • DEVE PASSAR POR ENSAIOS LABORATORIAIS E CONTROLE DE QUALIDADE. • ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS GARANTE SEGURANÇA E CONFIABILIDADE NO USO ESCOLAR. 3.7-OS REQUISITOS GARANTEM UM PRODUTO SEGURO, PRECISO E DURÁVEL, ADEQUADO AO USO EDUCACIONAL E EM CONFORMIDADE COM AS EXIGÊNCIAS REGULATÓRIAS VIGENTES. 4-NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICADAS: • O TRANSFERIDOR ESCOLAR É CLASSIFICADO COMO ARTIGO ESCOLAR, SENDO REGULADO PRINCIPALMENTE POR REQUISITOS DE SEGURANÇA INFANTIL, QUALIDADE E PRECISÃO. • POSSUI CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA NO BRASIL, DIFERENTEMENTE DE MUITOS ITENS DE ESCRITÓRIO SIMPLES. • O FOCO REGULATÓRIO ESTÁ EM: • SEGURANÇA QUÍMICA (TOXICIDADE E MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS), SEGURANÇA FÍSICA (AUSÊNCIA DE PARTES PERIGOSAS), PRECISÃO GEOMÉTRICA (FUNÇÃO DE MEDIÇÃO) 4.1-ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA): • NÃO POSSUI REGULAMENTAÇÃO DIRETA ESPECÍFICA PARA TRANSFERIDORES. • ATUA INDIRETAMENTE EM RELAÇÃO A: • CONTROLE DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS EM PLÁSTICOS, LIMITES DE MIGRAÇÃO DE COMPONENTES TÓXICOS REFERÊNCIAS GERAIS: • RESTRIÇÕES A SUBSTÂNCIAS COMO FTALATOS E METAIS PESADOS • NORMAS DE MATERIAIS PLÁSTICOS (PRINCIPALMENTE VIA MERCOSUL) • APLICAÇÃO PRÁTICA: GARANTIR QUE O MATERIAL PLÁSTICO SEJA ATÓXICO E SEGURO AO CONTATO HUMANO 4.2-ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS): • NORMAS TÉCNICAS FUNDAMENTAIS, BASE PARA CERTIFICAÇÃO. PRINCIPAL NORMA: • ABNT NBR 15236:2021 - SEGURANÇA DE ARTIGOS ESCOLARES • REQUISITOS: • LIMITES DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, ENSAIOS DE INFLAMABIUDADE • RESISTÊNCIA MECÂNICA, AUSÊNCIA DE PARTES PEQUENAS PERIGOSAS • NORMAS COMPLEMENTARES: • ABNT NBR 6409 → TOLERÂNCIAS GEOMÉTRICAS • NORMAS DE METROLOGIA DIMENSIONAL → PRECISÃO ANGULAR • FUNÇÃO: GARANTIR SEGURANÇA + FUNCIONALIDADE (PRECISÃO) 4.3-ISO (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA PADRONIZAÇÃO): • NORMAS VOLUNTÁRIAS E COMPLEMENTARES. • APLICAÇÕES RELEVANTES: • ISO GPS (GEOMETRICAL PRODUCT SPECIFICATIONS) → PRECISÃO DIMENSIONAL • ISO 2768 → TOLERÂNCIAS GERAIS DE FABRICAÇÃO • ISO 1043-1 → IDENTIFICAÇÃO DE MATERIAIS PLÁSTICOS • ISO 8124 → SEGURANÇA INFANTIL (REFERÊNCIA INDIRETA) • CONTRIBUIÇÃO: PADRONIZAÇÃO INTERNACIONAL, CONTROLE DE QUALIDADE E PRECISÃO 4.4-INMETRO (INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA): • CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA PARA TRANSFERIDORES ESCOLARES. • BASE LEGAL: PORTARIA INMETRO Nº 423/2021 • REQUISITOS: CONFORMIDADE COM ABNT NBR 15236 • ENSAIOS LABORATORIAIS DE: • TOXICIDADE, MIGRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS, RESISTÊNCIA MECÂNICA • AVALIAÇÃO DE SEGURANÇA: SEM PARTES PEQUENAS DESTACÁVEIS, SEM RISCOS DE CORTE OU INGESTÃO • EXIGÊNCIAS COMERCIAIS: • SELO INMETRO OBRIGATÓRIO, REGISTRO NO SISTEMA OFICIAL (ORQUESTRA), • FISCALIZAÇÃO DE MERCADO, CONCLUSÃO TÉCNICA • TRANSFERIDOR ESCOLAR: • PRODUTO COM CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA, FORTE CONTROLE DE SEGURANÇA INFANTIL • DEVE ATENDER À ABNT NBR 15236, ESTRUTURA REGULATÓRIA: • INMETRO → PRINCIPAL ÓRGÃO (OBRIGATÓRIO) • ABNT → BASE TÉCNICA NORMATIVA • ANVISA → ATUAÇÃO INDIRETA (TOXICIDADE).

2.9 - Qualquer produto que não atenda às especificações mínimas contidas no "Descritivo Técnico do Produto" será recusado no recebimento.

CERTIFICAÇÕES

2.10 - A qualidade do(s) produto(s) oferecido(s) será(ão) garantido(s) pelo licitante vencedor atendendo as exigências de qualidade da contratação e, deverá(ão) ser(em) ofertado(s) necessariamente de **1ª (PRIMEIRA) LINHA/QUALIDADE**, segundo os padrões usuais de mercado. Obedecendo os padrões e normas baixadas pelos órgãos competentes de controle industrial, e todos os requisitos estatutários e regulamentares de segurança:

-ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS
-INMETRO - INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA
-ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
-BPF - BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO

atentando-se principalmente, para as prescrições contidas no inciso VIII do artigo 39 da Lei nº 8.078 de 1990, do

-CDC - CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR

no que couber, e em conformidade com as edições mais recentes.

2.11 - A empresa fornecedora ficará sujeita ao registro de histórico de ocorrências no fornecimento, em função dos itens de Controle de Qualidade e do cumprimento de cronogramas e prazos de entrega.

CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR

2.12 - Responder, nos termos do **ARTIGO 18 E SEGUINTES DA LEI Nº 8.078 DE 1990 - CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR**, pelos vícios de qualidade e/ou quantidade do(s) produto(s) adquirido(s), que o(s) torne(m) impróprio(s) ou inadequado(s) ao consumo a que se destina(m) ou lhe(s) diminua(m) o valor, sem prejuízos das demais disposições do da Lei nº 8.078 de 1990.

Art. 18 - Os fornecedores de produtos de consumo duráveis ou não duráveis respondem solidariamente pelos vícios de qualidade ou quantidade que os tornem impróprios ou inadequados ao consumo a que se destinam ou lhes diminuam o valor, assim como por aqueles decorrentes da disparidade, com a indicações constantes do recipiente, da embalagem, rotulagem ou mensagem publicitária, respeitadas as variações decorrentes de sua natureza, podendo o consumidor exigir a substituição das partes viciadas.

§ 6° São impróprios ao uso e consumo:

-Os produtos cujos prazos de validade estejam vencidos.

-Os produtos deteriorados, alterados, adulterados, avariados, falsificados, corrompidos, fraudados, nocivos à vida ou à saúde, perigosos ou, ainda, aqueles em desacordo com as normas regulamentares de fabricação, distribuição ou apresentação.

-Os produtos que, por qualquer motivo, se revelem inadequados ao fim a que se destinam.

-Responder, pelos crimes de acordo com o inciso II, artigo 7° da Lei nº 8.137 de 1990 de proteção ao consumidor, pelos vícios na entrega de produto(s) vencido(s) ou em condição(ões) imprópria(s) para o consumo.

3 - CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1 - Poderão participar desta Licitação todos os interessados que atendam as seguintes condições:

3.1.1 - Preencham os requisitos legais para o exercício da atividade objeto do presente certame.

3.1.2 - Apresentem a declaração de regularidade fiscal e habilitação jurídica, podendo se utilizar do modelo do Edital.

3.2 - Poderão participar deste processo, cooperativas que deverão apresentar:

3.2.1 - Finalidade compatível com o objeto licitado.

3.2.2 - Apresentar relação de todos os técnicos prepostos e demais, comprovando estar devidamente inscrito no ato constitutivo correspondente, sob pena de inabilitação.

3.3 - Não será permitida a participação de empresas em consórcio.

MICRO EMPRESA(S) OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

3.4 - Para usufruir dos benefícios estabelecidos na Lei complementar nº 123/06 LC 147/14, a licitante que se enquadrar como microempresa ou empresa de pequeno porte, deverá declarar-se como tal, devendo apresentar certidão que ateste o enquadramento, expedida pela Junta Comercial ou, alternativamente, documento gerado pela Receita Federal, por intermédio de consulta realizada no sítio.
www.receita.fazenda.gov.br/simplesnacional

3.5 - O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de contratação através da Lei Federal nº 14.133/2021, com adoção do critério de julgamento adotado pelo **AGENTE DE CONTRATAÇÃO** responsável pela(s) Licitação(ões), observando a modalidade pertinente, conforme estimativa de valor a ser apurada após balizamento.

4 - PARA FINS DE HABILITAÇÃO, DEVERÁ O LICITANTE COMPROVAR OS SEGUINTES REQUISITOS

EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO

4.1 - DA HABILITAÇÃO JURÍDICA

4.1.1 - Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional.

4.1.2 - Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede.

4.1.3 - Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor.

4.1.4 - Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal - SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores.

4.1.5 - Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME nº 77, de 18 de Março de 2020.

4.1.6 - Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores.

4.1.7 - Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera com averbação no Registro onde tem sede a matriz.

4.1.8 - Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

4.1.9 - Agricultor familiar: Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP ou DAP-P válida, ou, ainda, outros documentos definidos pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, nos termos do art. 4º, §2º do Decreto nº 10.880, de 2 de dezembro de 2021.

4.1.10 - Produtor Rural: matrícula no Cadastro Específico do INSS – CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da Instrução Normativa RFB n. 971, de 13 de novembro de 2009 (arts. 17 a 19 e 165).

4.1.11 - O Ato Constitutivo da licitante deverá contemplar, dentre os objetivos sociais, a atividade comercial compatível com o ramo de atividade pertinente ao objeto do edital, a que propõe.

4.1.12 - Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

4.2 - HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA

4.2.1 - Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ, Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso.
http://servicos.receita.fazenda.gov.br/Servicos/cnpjreva/cnpjreva_solicitacao.asp

4.2.2 - Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.
http://servicos.receita.fazenda.gov.br/Servicos/certidao/CndConjuntaInter/InformaNICertidao.asp?Tipo=1

4.2.3 - Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), através do Certificado de Regularidade do FGTS - CRF, emitido pela Caixa Econômica Federal.
https://consulta-crf.caixa.gov.br/consultacrf/pages/consultaEmpregador.jsf

4.2.4 - Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas ou Positiva de Débitos Trabalhistas com Efeitos de Negativa, em cumprimento à Lei nº 12.440/2011 e à Resolução Administrativa TST nº 1.470/2011
http://www.tst.jus.br/certidao/

4.2.5 - Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual ou Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.

4.2.6 - Prova de regularidade com a Fazenda Estadual ou Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre.

4.2.7 - Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual/Distrital ou Municipal/Distrital relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

4.2.8 - O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

4.3 - QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

4.3.1 - Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação (art. 5º, inciso II, alínea "c", da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021), ou de sociedade simples.

4.3.2 - Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II).

4.3.3 - No caso de empresa licitante que esteja em recuperação judicial, apresentar nos termos da Lei, cópia do Plano de Recuperação já homologado pelo juízo competente e em pleno vigor, nos termos da Sumula 50 do TCE/SP.

4.3.4 - Será permitida participação de Empresa que estejam em recuperação judicial, conforme sumula 50 TCE-SP, desde que a empresa apresente plano de recuperação já homologado pelo Juízo competente e em pleno vigor, apto a comprovar sua viabilidade econômico-financeira, sem prejuízo do atendimento a todos os requisitos de habilitação econômico-financeira estabelecidos neste edital.

4.4 - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

4.4.1 - Apresentar atestado(s) de capacidade técnica ou certidões, comprovando a aptidão para o fornecimento de bens similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

4.4.2 - Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

4.4.3 - Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

4.4.4 - O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

4.5 - DISPOSIÇÕES GERAIS SOBRE HABILITAÇÃO

4.5.1 - Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

4.5.2 - Na hipótese de o fornecedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para assinatura do contrato ou da ata de registro de preços ou do aceite do instrumento equivalente, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

4.5.3 - Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

4.5.4 - Se o fornecedor for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

4.5.5 - Serão aceitos registros de CNPJ de fornecedor matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

4.6 - As certidões apresentadas com a validade expirada acarretarão a inabilitação do proponente, salvo o disposto na Lei Complementar n.º 123/2006. As Certidões que não possuírem prazo de validade, somente serão aceitas com data de emissão não superior a **SESSENTA (60) DIAS CONSECUTIVOS** de antecedência da data prevista para apresentação das propostas.

5 - DA APRESENTAÇÃO DE AMOSTRA(S)

5.1 - Será(ão) exigido(s) amostra(s) do(s) seguinte(s) item(ns) descrito(s):

ÍTEM 125 - PASTA SUSPENSA PLASTIFICADA MARMORIZADA 620G/M² CASTANHO
-CAIXA DE PAPELÃO LACRADA COM 25 UNIDADES
-DIMENSÕES: 240,0MM (LARGURA) X 360,0MM (COMPRIMENTO)
-LOMBO COM MÍNIMO DE 4 CENTÍMETROS
-ENCAIXE DA VARETA 40/41 CENTÍMETROS
-CORPO EM PAPELÃO SUPER MARMORIZADO E PLASTIFICADO COM GRAMATURA MÍNIMA DE 620G/M²
-COR: CASTANHO
-HASTE DE METAL COMPLETA COM 4 PONTEIRAS PLÁSTICAS COR BRANCO, FINCADAS COM ILHÓS
-POSSUI 2 ARAMES 402 MM BTC (BAIXO TEOR DE CARBONO)
-VISOR FLEXÍVEL EM PP COM ESPESSURA DE 0,15 MILÍMETROS COM UMA ETIQUETA BRANCA E UM GRAMPO PLÁSTICO
CARACTERÍSTICAS:
-ABAS COLADAS
-POSSUI 8 POSIÇÕES PARA GRAMPO E 2 POSIÇÕES PARA ARQUIVO DE SACO PLÁSTICO
-ARQUIVA VÁRIOS DOCUMENTOS NA MESMA PASTA
-VISUALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS E SISTEMA DE CIRCULAÇÃO DE AR DENTRO DA PASTA, ATRAVÉS DE FURO CENTRAL
-VINCO MARCADOR DE PÁGINAS, SUPORTE PARA ANÁLISE DE DOCUMENTOS DENTRO DO ARQUIVO
APROVAÇÃO:
-INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA – INMETRO
TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO-TCU, ACÓRDÃO 2401/2006, 9.3.2-PLENÁRIO
-DELLO/TIM SUPER PLAST
-OU EQUIVALENTE, OU SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE ÁS MARCAS QUE APRESENTEM CARACTERÍSTICAS IGUAIS OU MESMO MELHORES DO QUE O PRODUTO REFERIDO POR TRATAR-SE DE MARCAS CONSOLIDADOS NO MERCADO.

5.2 - O licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar (menor preço) deverá(ão) apresentar amostra(s) do(s) produto(s) ofertado(s) em sua

EMBALAGEM ORIGINAL NA PRÓPRIA SESSÃO DO LICITANTE ORA VENCEDOR.

5.3 - Caso o licitante melhor colocado não apresente a amostra ou essa seja reprovada, sua proposta deverá ser desclassificada, devendo a Administração analisar a aceitabilidade da proposta do segundo colocado, procedendo a avaliação das suas amostras. Seguir-se-á assim, sucessivamente, até que seja classificada empresa que atenda plenamente às exigências do Termo de Referência.

6 - ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

6.1 - Os balizamentos dos preços deverão ser conforme regra o artigo 23, da Lei Federal nº 14.133/2021, como o valor contratado pela própria administração, por demais órgãos públicos ou mediante cotação de preço em empresas do ramo, observando neste caso também a similaridade.

CARÁTER SIGILOSO

6.2 - O custo estimado da contratação possui caráter sigiloso e será tornado público apenas e imediatamente após o recebimento e julgamento das propostas.

6.3 - Em caso de licitação para Registro de Preços, os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações (art. 25 do Decreto nº 11.462/2023):

6.3.1 - em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos do disposto na alínea "d" do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

6.3.2 - em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados.

6.3.3 - serão reajustados os preços registrados, respeitada a contagem da anualidade e o índice previsto para a contratação ou.

6.3.4 - poderão ser repactuados, a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

7 - EXEQUIBILIDADE

7.1 - A Administração Pública Municipal poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada.

7.2 - Serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a: I BENS E SERVIÇOS QUE NÃO SÃO DE ENGENHARIA: 30% do valor máximo definido pela Administração Pública Municipal

7.2.1 - Para as propostas consideradas inexequíveis, conforme porcentagem estipulada no item 7.2, também poderá ser realizada as diligências.

QUANDO SOLICITADO PELO FISCAL DO CONTRATO - DA EXIGÊNCIA DE CARTA DE SOLIDARIEDADE

7.3 - Em caso de fornecedor revendedor ou distribuidor, será exigida carta de solidariedade emitida pelo fabricante, que assegure a execução do contrato.

8 - ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

8.1 - As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da Prefeitura Municipal, pela seguinte dotação:

8.1.1 - ADMINISTRAÇÃO
CATEGORIA: 3.3.90.30.00 - MATERIAL DE CONSUMO
020301 - ADMINISTRAÇÃO GERAL
FICHA Nº 32

8.1.2 - ESCOLA MUNICIPAL FREI FERNANDO MARIA
CATEGORIA: 3.3.90.30.00 - MATERIAL DE CONSUMO
020401 - ENSINO FUNDAMENTAL
FICHA Nº 73

8.1.3 - CRECHE CARINA CASTILHO VARONI / CEI APPARECIDA NUNES FAKIH
CATEGORIA: 3.3.90.30.00 - MATERIAL DE CONSUMO
020406 - EDUCAÇÃO INFANTIL
FICHA Nº 114

8.1.4 - CASA DA CULTURA
CATEGORIA: 3.3.90.30.00 - MATERIAL DE CONSUMO
020501 - DESENVOLVIMENTO CULTURAL
FICHA Nº 125

8.1.5 - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DA FAMÍLIA
CATEGORIA: 3.3.90.30.00 - MATERIAL DE CONSUMO
020601 - SAÚDE MUNICIPAL
FICHA Nº 149

8.1.6 - VIGILÂNCIA SANITÁRIA
CATEGORIA: 3.3.90.30.00 - MATERIAL DE CONSUMO
020601 - SAÚDE MUNICIPAL
FICHA Nº 168

8.1.7 - SECRETARIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
CATEGORIA: 3.3.90.30.00 - MATERIAL DE CONSUMO

020701 - ASSITÊNCIA SOCIAL EM GERAL
FICHA Nº 194

8.1.8 - CRAS
CATEGORIA: 3.3.90.30.00 - MATERIAL DE CONSUMO
020701 - ASSITÊNCIA SOCIAL EM GERAL
FICHA Nº 208

8.1.9 - CONSELHO TUTELAR
CATEGORIA: 3.3.90.30.00 - MATERIAL DE CONSUMO
021101 - ATIVIDADES DO CONSELHO TUTELAR
FICHA Nº 276

8.2 - As reservas deverão ser efetuadas após o balizamento de preço.

CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DO OBJETO

8.3 - FORMA E PRAZO DE ENTREGA:

PARCELADA PONTO A PONTO SEM QUANTIDADE MÍNIMA EXIGIDA

8.3.1 - O licitante vencedor deverá entregar as mercadorias de acordo com as necessidades de consumo de cada Secretaria, sendo a entrega realizada de **FORMA PARCELADA PONTO A PONTO SEM QUANTIDADE MÍNIMA EXIGIDA,** definida no Pedido que será enviado via email indicado e cadastrado no Sistema de Compras da Administração pelo Setor Solicitante, conforme estabelecido neste Termo de Referência.

8.3.2 - O fornecimento do(s) produto(s) de pequeno vulto terá(ão) a(s) mesma(s) condição(ões) de preço(s) e garantia(s) de entrega, não poderá alegar a empresa sob nenhuma argumentação limites mínimos de fatura, entrega ou fornecimento em virtude da demanda do município e em razão do princípio da economicidade e eficiência.

PRAZO DE ENTREGA

8.3.3 - No prazo de **ATÉ CINCO (5) DIAS ÚTEIS** contados a partir da emissão de cada Pedido **(EM SUA TOTALIDADE)**.

8.4 - Caso não seja possível a entrega no prazo estabelecido na cláusula 8.3.2, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos **DOIS (2) DIAS DE ANTECEDÊNCIA** para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

8.5 - O transporte do(s) produto(s) deverá(ão) ser feito em veículo adequado que garanta a qualidade e integridade do(s) mesmo(s), sendo todo(s) entregue(s) em perfeito estado para uso no Setor.

8.6 - O não cumprimento do prazo de entrega ocasionará notificação da contratada, incidindo as penalidades previstas no Edital.

LOCAL(IS) DA(S) ENTREGA(S) E AGENDAMENTO

8.7 - As entregas não deverão ultrapassar o dia e horário informados nas programações, incidindo em cancelamento automático se não cumpridos, sujeitando à empresa fornecedora as penalidades cabíveis.

8.8 - O fornecimento do objeto será conforme pedido(s) enviado(s) pelo(s) responsável(is) do(s) Setor(es) no(s) endereço(s) de entrega abaixo ou outro local que vier a ser determinado, respeitando-se a(s) data(s), o(s) horário(s), a(s) quantidade(s) e o(s) objeto(s) á ser(em) entregue(s) em sua totalidade.

8.9 - ENDEREÇO(S) DE ENTREGA(S) E EXECUÇÃO(ÕES)

-CIDADE: COROADOS, ESTADO DE SÃO PAULO
-CEP: 16260-000

O(S) BEM(NS) DEVERA(ÃO) SER ENTREGUE(S) NO(S) SEGUINTE(S) ENDEREÇO(S):

8.9.1 - ADMINISTRAÇÃO
-RUA PRUDENTE DE MORAES, 64, CENTRO
-PREVIAMENTE AGENDADA DIRETAMENTE COM O FISCAL DO CONTRATO DO SETOR SOLICITANTE, **ATRAVÉS DO TELEFONE (18) 3645.9124**

8.9.2 – ESCOLA MUNICIPAL FREI FERNANDO MARIA
RUA JOÃO VARONI, Nº 14, CENTRO
-PREVIAMENTE AGENDADA DIRETAMENTE COM O FISCAL DO CONTRATO DO SETOR SOLICITANTE,
ATRAVÉS DO TELEFONE (18) 3645.1407

8.9.3 - CRECHE ESCOLA CARINA CASTILHO VARONI
RUA JOSÉ FAKIH, N° 50, BAIRRO CENTRO
-PREVIAMENTE AGENDADA DIRETAMENTE COM O FISCAL DO CONTRATO DO SETOR SOLICITANTE,
ATRAVÉS DO TELEFONE (18) 3645.9124, RAMAL 9193

8.9.4 - CEI APPARECIDA NUNES FAKIH
RUA REGINA DAL BELLO CARVALHO, Nº 634, RESIDENCIAL ARLINDO BORDIN
-PREVIAMENTE AGENDADA DIRETAMENTE COM O FISCAL DO CONTRATO DO SETOR SOLICITANTE,

ATRAVÉS DO TELEFONE (18) 3645.9124, RAMAL 9180

8.9.5 - CASA DA CULTURA
-RUA JOÃO VARONI, Nº 05, CENTRO
-PREVIAMENTE AGENDADA DIRETAMENTE COM O FISCAL DO CONTRATO DO SETOR SOLICITANTE,
ATRAVÉS DO TELEFONE (18) 3645.1177

8.9.6 - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DA FAMÍLIA
-RUA CARLOS DE CAMPOS, Nº 55, CENTRO
-PREVIAMENTE AGENDADA DIRETAMENTE COM O FISCAL DO CONTRATO DO SETOR SOLICITANTE,
ATRAVÉS DO TELEFONE (18) 3645.1233

8.9.7 - VIGILÂNCIA SANITÁRIA
-RUA DJALMA DUTRA, Nº 07, CENTRO
-PREVIAMENTE AGENDADA DIRETAMENTE COM O FISCAL DO CONTRATO DO SETOR SOLICITANTE,
ATRAVÉS DO TELEFONE (18) 3645.1471

8.9.8 - SECRETARIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL / CONSELHO TUTELAR
-RUA CARLOS DE CAMPOS, Nº 90, CENTRO
-PREVIAMENTE AGENDADA DIRETAMENTE COM O FISCAL DO CONTRATO DO SETOR SOLICITANTE,
ATRAVÉS DO TELEFONE (18) 3645.1301, RAMAL 9144

8.9.9 - CRAS
-RUA RODRIGUES ALVES, Nº 62, CENTRO
-PREVIAMENTE AGENDADA DIRETAMENTE COM O FISCAL DO CONTRATO DO SETOR SOLICITANTE,
ATRAVÉS DO TELEFONE (18) 3645.9110, RAMAL 9189

HORÁRIO(S) PARA ENTREGA(S):

8.10 - O fornecimento do(s) produto(s) deverá(ão) ser realizado(s) de segunda à sexta-feira, nos dias úteis do Setor, pontualmente no(s) período(s):

8.10.1 - MANHÃ: DE 08H00 (OITO) HORAS ATÉ ÁS 10H00 (DEZ) HORAS

8.10.2 - TARDE: DE 13H00 (TREZE) HORAS ATÉ ÁS 16H00 (DEZESSEIS) HORAS

8.11 - O Pedido de fornecimento deverá conter a identificação da unidade requisitante, indicação expressa do número do Licitação, modalidade, identificação da Contratada, as especificações do objeto, quantidade, data, horário e endereço de entrega.

8.12 - O Pedido de fornecimento será expedida por qualquer meio de comunicação que possibilite a comprovação do respectivo recebimento por parte da Contratada via email (correio eletrônico).

8.13 - O não cumprimento do prazo de entrega ocasionará notificação da contratada, incidindo as penalidades previstas no Edital.

MECANISMOS DE COMUNICAÇÃO A SEREM ESTABELECIDOS

8.14 - A contratada disponibilizará para comunicação entre as partes:

8.14.1 - número(s) de telefone(s) fixo(s),
8.14.2 - celular(es),
8.14.3 - WhatsApp válido(s)

MÍNIMO DOIS (2) EMAILS VÁLIDOS

8.14.4 - Mínimo dois (2) e-mails válidos para comunicação entre as partes.

8.14.5 - O(s) pedido(s) de compra(s) será(ão) enviado(s) para os emails disponibilizados.

9 - CÓDIGO DE BOAS PRÁTICAS NA ENTREGA DO(S) PRODUTO(S)

9.1 - No controle qualitativo deve ter-se em consideração os seguintes aspectos, que podem levar a rejeição do(s) produto(s):

EMBALAGEM(NS)

9.1.1 - Quantidade(s) e produto(s) em desacordo com a(s) solicitação(ões) e/ou pedido(s) enviado(s) pelo(a) responsável do Setor solicitante.

9.1.2 - O(s) produto(s) dever(á)ão ser entregue(s) em embalagem(ns) original(is) de acordo com cada tipo: líquidos (frascos), sólidos, etc. Não será(ão) recebido(s) produto(s) que apresentar(em) na(s) embalagem(ns) sinais de violação, aderência, umidade, estiver(em) conspurcada(s), danificada(s), suja(s) e aberta(s) ou inadequação em relação ao conteúdo. O(s) produto(s) deverá(ão) ser entregue(s) em perfeita(s) condição(ões) de conservação prontos para uso no Setor.

9.1.3 - Produto(s) cujo prazo de validade esteja(m) imperceptível(is) ou inexistente(s) ou mesmo em situação(ões) em que o rótulo não exista e ou rotulagem pouco legível e incompleta. Prazos de validade que tenham expirado, ou que, estejam demasiado próximo da data de validade limite e cuja utilização do(s) produto(s) não vá ocorrer antes dessa mesma data limite.

9.1.4 - Caso algum(ns) produto(s) recebido(s) apresente(m) um ou mais dos aspectos anteriormente descrito(s), ou em caso de dúvida, deve ser imediatamente rejeitado. O(A) responsável pela decisão deve especificar por escrito a não conformidade que motivou a rejeição, na ficha do(s) produto(s) recebido(s). A ocorrência deverá(ão) também ficar descrita num eventual registro de devolução que acompanhará o(s) produto(s) quando devolvido(s) ao fornecedor.

9.1.5 - Todo(s) o(s) produto(s), nacional(is) ou importado(s), deve(m) ter constado na(s) embalagem(ns), todas as informações em língua portuguesa.

9.2 - De acordo com o artigo 31 do Código de Defesa do Consumidor, dentre outros, a oferta e apresentação de produto(s) ou serviços devem assegurar informações corretas, claras, precisas, ostensivas e em língua portuguesa sobre suas características, qualidades, quantidade, composição, preço, garantia, prazos de validade e origem, entre outros dados, bem como sobre os riscos que apresentam à saúde e segurança dos consumidores.

9.3 - Responder, nos termos do artigo 18 e seguintes da Lei nº 8.078 de 1990 – Código de Defesa do Consumidor, pelos vícios de qualidade e/ou quantidade do(s) produto(s) adquirido(s), que o(s) torne(m) impróprio(s) ou inadequado(s) ao consumo/uso a que se destina(m) ou lhe(s) diminua(m) o valor, sem prejuízos das demais disposições do da Lei nº 8.078 de 1990.

9.4 - Responder, pelos crimes de acordo com o inciso II, artigo 7° da Lei nº 8.137 de 1990 de proteção ao consumidor, pelos vícios na entrega de produto(s) vencido(s) ou em condição(ões) imprópria(s) para o consumo/uso.

9.5 - Será de responsabilidade da Empresa fornecedora, todos os danos decorrentes da utilização de embalagens inadequadas ou do manuseio incorreto, sendo que esses produtos serão recusados e devolvidos, no ato da entrega, parcialmente ou integralmente, e os mesmos deverão ter a reposição efetuada no mesmo dia, sem qualquer ônus para a Prefeitura Municipal de Coroados.

DO(S) PRAZO(S) MÍNIMO(S) DE VALIDADE - DOZE (12) MESES

9.6 - O prazo de Validade de cada produto ofertado não deverá ser inferior a DOZE (12) MESES, a contar da data de entrega definitiva no setor solicitante, sugerimos que o(s) produto(s) seja(m) entregue(s) com prazo equivalente a, no mínimo, 75% (setenta e cinco) por cento da sua validade, contados da data de fabricação.

POR EXEMPLO:

9.6.1 - Se o(s) produto(s) possui(rem) validade de doze (12) meses contados da data de fabricação, quando da entrega no Setor solicitante deverá possuir, no mínimo nove (9) meses.

9.7 - Caso o prazo de validade oferecido pelo fabricante seja inferior ao estabelecido nesta cláusula, o fornecedor deverá complementar a garantia do bem ofertado pelo período restante.

DO TRANSPORTE DO(S) PRODUTO(S)

9.8 - O transporte dos produtos deverá ser feito em veículo adequado em relação às especificações técnicas do item do produto (temperatura, umidade, luminosidade, etc), que garanta a qualidade e integridade dos mesmos, sendo todos entregues em perfeito estado, respeitando as normas vigentes.

9.9 - O veículo deve:

-Estar equipado e ser mantido em ótimas condições de limpeza.
-É de responsabilidade da empresa fornecedora que o responsável pela entrega esteja devidamente uniformizado (jaleco, boné e/ou touca descartável e bota), para o transporte dos produtos até o local indicado pelo Setor Solicitante.

9.10 - É de responsabilidade da Contratada manter um sistema de rastreamento do(s) itinerário(s) a ser(em) percorrido(s), para eventual apuração de prejuízos causados ao(s) Setor(es) solicitante(s), no qual seja possível a identificação, no mínimo, do(s seguintes dados:

-Veículo que transportou o(s) produto(s).
-Motorista do veículo.
-Setor atendido.
-Produto(s) que apresentou(aram) não conformidade(s).
-Outros.

9.11 - Os custos referentes ao transporte dos produtos serão de responsabilidade da Contratada.

OBRIGATÓRIO RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

9.12 - A empresa contratada responsabilizar-se-á:

-pelo **CARREGAMENTO E TRANSPORTE ATÉ O(S) LOCAL(IS) DE ENTREGA,**

-inclusive quanto ao **DESCARREGAMENTO E EMPILHAMENTO DO(S) PRODUTO(S)**

se for o caso.

9.13 - O(s) produto(s) deverá(ão) estar em plena(s) condição(ões) para o consumo.

9.14 - As entregas e execuções não deverão ultrapassar o dia e horário informados nas programações, a não entrega no dia e horários marcados acarretarão notificação e as penalidades previstas em Contrato, assim como não será aceito em hipótese alguma a entrega de outras marcas de produtos que não sejam as marcas licitadas. Se a empresa não cumprir será feito:

-Notificação.
-Penalidade.
-Rescisão.

10 - CONDIÇÕES PARA RECEBIMENTO

PROVISÓRIAMENTE

10.1 - Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

10.2 - Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de **DOIS (2) DIAS ÚTEIS**, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

DEFINITIVAMENTE

10.3 - O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de **DOIS (2) DIAS ÚTEIS**, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

10.4 - Para as contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo máximo para o recebimento definitivo será de até **DOIS (2) DIAS ÚTEIS**.

10.5 - O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

10.6 - No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal quanto à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

10.7 - O prazo para a solução, pelo Contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

10.8 - O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos bens nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

10.9 - As atividades de montagem, instalação e quaisquer outras necessárias para o funcionamento ou uso do bem correrão por conta do Contratado e são condição para o recebimento do objeto.

11 - GESTÃO DO CONTRATO

11.1 - O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

11.2 - Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

11.3 - As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

11.4 - O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

FISCALIZAÇÃO

11.1 - A execução do contrato deverá(ão) ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) **FISCAL(IS) DO CONTRATO, OU PELO(S) RESPECTIVO(S) SUBSTITUTO(S) DE CADA SETOR** (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput), através do(s) seguinte(s) servidor(es):

11.1.1 - ADMINISTRAÇÃO, FISCAL SRA SUZI APARECIDA DA SILVA AVANÇO

11.1.2 - ESCOLA MUNICIPAL FREI FERNANDO MARIA, FISCAL SRA EDNÉIA ANGÉLICA SOARES DA SILVA

11.1.3 - CRECHE CARINA CASTILHO VARONI, FISCAL SR ALLAN DE SOUZA TEIXEIRA

11.1.4 - CEI APPARECIDA NUNES FAKIH, FISCAL SRA ÉRICA MIYUKI MAESTÁ

11.1.5 - CASA DA CULTURA, FISCAL SRA DÉBORA RENATA LEITE FAGÁ TRENTIN

11.1.6 - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DA FAMÍLIA, FISCAL SRA APARECIDA DE FÁTIMA VENÂNCIO OLIVEIRA

11.1.7 - VIGILÂNCIA SANITÁRIA, SRA LÚCIA FRÓES DOS SANTOS

11.1.8 - SECRETARIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL E CONSELHO TUTELAR, FISCAL SRA JENNIFER DOS SANTOS FERREIRA

8.1.8 - CRAS, FISCAL SRA JOSIMARA PESSOA

FISCALIZAÇÃO TÉCNICA

11.2 - A(O)S colaborador(a)s acima mencionada(o)s ficará(ão) responsável(is) pelo recebimento e conferência do(s) produto(s), com base no inc. II, art. 140 da lei 14.133/2021, conforme especificado no TERMO DE REFERÊNCIA, o que em nenhuma hipótese eximirá a Licitante das responsabilidades fixadas pelo Código Civil e do Código de Defesa do Consumidor.

11.3 - O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

11.4 - O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

11.5 - Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

11.6 - O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

11.7 - No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

11.8 - O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

FISCALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

11.9 - O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

11.10 - Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

11.11 - A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade do Contratado, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade.

12 - GESTORA DO CONTRATO

12.1 - O presente contrato terá como gestora a servidora informada abaixo nos termos do artigo 117, da Lei Federal n° 14.1433/2021:

12.1.1 - SRA VIVIAN RAMOS RIZZO - GESTORA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS

12.2 - CABE A GESTORA DO CONTRATO:

12.2.1 - coordenar a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

12.2.2 - acompanhar os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

12.2.3 - acompanhar a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

12.2.4 - emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo Contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

12.2.5 - tomar providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

12.2.6 - elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

12.2.7 - enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

GARANTIA DA CONTRATAÇÃO

12.2.8 - Não haverá exigência da garantia da contratação dos art. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

13 - DA FORMALIZAÇÃO E PUBLICIDADE DO CONTRATO

13.1 - O Contrato deverá ser assinado por representante legal, diretor, ou sócio da empresa, com apresentação, conforme o caso e respectivamente, de procuração ou contrato social, acompanhados de cédula de identidade.

PRAZO PARA ASSINATURA DO CONTRATO

13.2 - O prazo para assinatura do Contrato será de **TRÊS (3) DIAS ÚTEIS CONTADOS DO RECEBIMENTO DA CONVOCAÇÃO**, podendo ser prorrogado uma vez, desde que solicitado por escrito, antes do termino do prazo previsto, e com exposição de motivo justo que poderá ou não ser aceito pela Administração.

13.3 - A Licitante que convocada para assinar Contrato deixar de fazê-lo no prazo fixado dela será excluída.

13.4 - Na hipótese do não atendimento à convocação a que se refere o item 13.2 ou havendo recusa em fazê-lo, o Município aplicará as penalidades cabíveis.

13.5 - O Contrato terá seu extrato publicado na Imprensa Oficial da Prefeitura Municipal de Coroados, assim como a sua íntegra, após assinado e homologado.

14 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

14.1 - Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o Termo de Referência e seus anexos;

14.2 - Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

14.3 - Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos incorreções, imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas na execução do objeto contratual, fixando prazo para que seja substituído, reparado ou corrigido, total ou parcialmente, às suas expensas, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas;

14.4 - Acompanhar e fiscalizar a execução contratual e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

14.5 - Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no Termo de Referência;

14.6 - Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e no Termo de Referência;

14.7 - Cientificar o órgão de representação judicial da Prefeitura Municipal de Coroados para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

14.8 - Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução contratual, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

14.9 - A Administração terá o prazo de **DOIS (2) DIAS ÚTEIS**, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

14.10 - Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo Contratado no prazo máximo de **DOIS (2) DIAS ÚTEIS**.

14.11 - Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

14.12 - A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do objeto contratual, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

15 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

15.1 - O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes do Termo de Referência, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

15.1.1 - Entregar o objeto acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português, e da relação da rede de assistência técnica autorizada;

15.1.2 - Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor;

15.1.3 - Comunicar ao Contratante, no **PRAZO MÁXIMO DOIS (2) DIAS** que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

15.1.4 - Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor contratuais ou autoridade superior e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

15.1.5 - Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal contratual, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

15.1.6 - Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;

15.1.7 - Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante e não poderá onerar o objeto da contratação;

15.1.8 - Comunicar ao Fiscal, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.

15.1.9 - Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

15.1.10 - Manter durante toda a vigência da contratação, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação ou para qualificação na contratação direta;

15.1.11 - Cumprir, durante todo o período de execução contratual, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação;

15.1.12 - Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência da execução do objeto;

15.1.13 - Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;

15.1.14 - Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

15.1.15 - Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

15.1.16 - Cumprir as normas de proteção ao trabalho, inclusive aquelas relativas à segurança e à saúde no trabalho;

15.1.17 - Receber e dar o tratamento adequado a denúncias de discriminação, violência e assédio no ambiente de trabalho.

16 - SUBCONTRAÇÃO

16.1 - Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

16.2 - A execução dos serviços deverá(ão) ser prestada por profissionais com vinculo junto a CONTRATADA, admitindo vinculo no termo previsto na SÚMULA 25 DO TCESP:

16.2.1 - (Em procedimento licitatório, a comprovação de vínculo profissional pode se dar mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços.)

17 - INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:

INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS

17.1 - O licitante ou o contratado será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações constantes no artigo 155 da Lei Federal nº 14.133/2021, qual seja:

I - dar causa à inexecução parcial do contrato;

II - dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

III - dar causa à inexecução total do contrato;

IV - deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

V - não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

VI - não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

VII - ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

VIII - apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

IX - fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

X - comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

XI - praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

XII - praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

17.2 - Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas nesta Lei as seguintes sanções constantes no artigo 156 da Lei Federal nº 14.133/2021, qual seja:

I - advertência;

II - multa;

III - impedimento de licitar e contratar;

IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

§ 1º - Na aplicação das sanções serão considerados:

I - a natureza e a gravidade da infração cometida;

II - as peculiaridades do caso concreto;

III - as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

IV - os danos que dela provierem para a Administração Pública;

V - a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

§ 2º - A sanção prevista no inciso I do caput deste artigo será aplicada exclusivamente pela infração administrativa prevista no inciso I do caput do art. 155 desta Lei, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

§ 3º - A sanção prevista no inciso II do caput deste artigo, calculada na forma do edital ou do contrato, não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta e será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no art. 155 desta Lei.

IMPEDIMENTO DE LICITAR OU CONTRATAR NO ÂMBITO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DIRETA E INDIRETA DE TODOS OS ENTES FEDERATIVOS, PELO PRAZO MÁXIMO DE ATÉ 3 (TRÊS) ANOS

§ 4º - A sanção prevista no inciso III do caput deste artigo será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do art. 155 desta Lei, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de três (3) anos.

IMPEDIMENTO DE LICITAR OU CONTRATAR NO ÂMBITO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DIRETA E INDIRETA DE TODOS OS ENTES FEDERATIVOS, PELO PRAZO MÁXIMO DE ATÉ 6 (SEIS) ANOS

§ 5º - A sanção prevista no inciso IV do caput deste artigo será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do caput do art. 155 desta Lei, bem como pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do referido artigo que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção referida no § 4º deste artigo, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de três (3) anos e máximo de seis (6) anos.

§ 6º - A sanção estabelecida no inciso IV do caput deste artigo será precedida de análise jurídica e observará as seguintes regras:

I - quando aplicada por órgão do Poder Executivo, será de competência exclusiva de ministro de Estado, de secretário estadual ou de secretário municipal e, quando aplicada por autarquia ou fundação, será de competência exclusiva da autoridade máxima da entidade;

II - quando aplicada por órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário, pelo Ministério Público e pela Defensoria Pública no desempenho da função administrativa, será de competência exclusiva de autoridade de nível hierárquico equivalente às autoridades referidas no inciso I deste parágrafo, na forma de regulamento.

§ 7º - As sanções previstas nos incisos I, III e IV do caput deste artigo poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no inciso II do caput deste artigo.

§ 8º - Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

§ 9º - A aplicação das sanções previstas no caput deste artigo não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

17.3 - Na aplicação da sanção prevista no inciso II do caput do art. 156 desta Lei, será facultada a defesa do interessado no prazo de quinze (15) dias úteis, contado da data de sua intimação, conforme artigo 157 da Lei Federal nº 14.133/2021.

17.4 - Os atos previstos como infrações administrativas nesta Lei ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e a autoridade competente definidos na referida Lei.

17.5 - A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Termo de Referência ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

17.6 - O Contratante deverá, no prazo máximo de quinze (15) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal.

17.7 - As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133, de 2021.

17.8 - Os débitos do Contratado para com a Administração Contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o Contratado possua com o mesmo órgão ora Contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

18 - ALTERAÇÕES

18.1 - Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos artigos 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

18.2 - O Contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, **ATÉ O LIMITE DE VINTE E CINCO POR CENTO (25%) DO VALOR INICIAL ATUALIZADO DA CONTRATAÇÃO.**

18.3 - As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

18.4 - As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do Contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a **FORMALIZAÇÃO DO ADITIVO DEVERÁ OCORRER NO PRAZO MÁXIMO DE (UM (1) MÊS.**

18.5 - Registros que não caracterizam alterações contratuais podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do artigo 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

19 - CONDIÇÕES E FORMA DE PAGAMENTO

LIQUIDAÇÃO

19.1 - Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §3º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

19.2 - O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

19.3 - Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

19.3.1 - o prazo de validade;

19.3.2 - a data da emissão;

19.3.3 - os dados do contrato e do órgão contratante;

19.3.4 - o período respectivo de execução do contrato;

19.3.5 - o valor a pagar; e

19.3.6 - eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

19.4 - Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o Contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao Contratante;

19.5 - A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

19.6 - A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

19.6.1 - verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas;

19.6.2 - identificar possível razão que impeça a participação em licitação/contratação no âmbito do órgão ou entidade, tais como a proibição de contratar com a Administração ou com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

19.7 - Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do Contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do Contratante.

19.8 - Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o Contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do Contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

19.9 - Persistindo a irregularidade, o Contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao Contratado a ampla defesa.

19.10 - Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o Contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

PRAZO DE PAGAMENTO

19.11 - O pagamento será efetuado no prazo de **ATÉ DEZ (10) DIAS ÚTEIS CONTADOS DA FINALIZAÇÃO DA LIQUIDAÇÃO DA DESPESA,** conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

FORMA DE PAGAMENTO

19.12 - O pagamento será realizado quando devidamente solicitado e entregue, a PREFEITURA MUNICIPAL DE COROADOS pagará à licitante vencedora o valor constante em sua proposta comercial, sem qualquer bônus ou acréscimo por meio de:

19.12.1 - BOLETO BANCÁRIO

19.12.2 - TRANSFERÊNCIA BANCÁRIA

19.12.3 - DEPÓSITO EM CONTA CORRENTE

19.12.4 - CHAVE PIX INDICADOS PELA LICITANTE, SENDO VEDADO NEGOCIAR SEUS CRÉDITOS COM TERCEIROS

19.13 - Dúvidas e informações quanto ao(s) pagamento(s) poderá(ão) ser encaminhada(s) através do e-mail: **tesouraria.coroados@gmail.com**

19.14 - Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

19.15 - Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

19.16 - Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

OBRIGATÓRIO

19.16.1 - RETENÇÃO DE IMPOSTO DE RENDA NAS NOTAS FISCAIS, AS FATURAS E OS RECIBOS (INSTRUÇÕES NORMATIVAS RFB Nº 1.234/2012 E Nº 2.145/2023).

19.16.2 - RETENÇÃO DO IMPOSTO DE RENDA DEVERÁ(ÃO) SER DESTACADA NO CORPO DO DOCUMENTO FISCAL OBSERVANDO OS PERCENTUAIS ESTABELECIDOS NA COLUNA 02-IR DO ANEXO I DA INSTRUÇÃO NORMATIVA RFB Nº 1.234/2012.

19.17 - O Contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

DANFE - DOCUMENTO AUXILIAR DA NOTA FISCAL ELETRÔNICA

19.18 - A adjucatária deverá(ão) emitir a(s) Nota(s) Fiscal(is) Eletrônica(s) – DANFE(S) conforme normas previstas pelo Protocolo ICMS nº 85 de 2010, aprovado pelo Conselho Nacional de Política Fazendária – CONFAZ, descrevendo obrigatoriamente no corpo da mesma:

19.18.1 - NÚMERO DO PREGÃO

19.18.2 - NOME DO DEPARTAMENTO/SETOR SOLICITANTE

19.18.3 - INFORMAÇÕES ATUALIZADAS PARA SE EFETUAR OS PAGAMENTOS, CONFORME ALÍNEAS 19.12.1, 19.12.2, 19.12.3 E 19.12.4 DO ÍTEM 19.12.

OBRIGATÓRIO ENVIO DA DANFE AO SETOR DE FINANÇAS

19.19 - Enviar a(s) Nota(s) Fiscal(is) Eletrônica(s) – DANFE(S) para o Setor de Finanças através do email: **auxiliar.contab@coroados.sp.gov.br**

19.20 - No(s) preço(s) proposto(s) deverá(ão) estar inclusos, além do lucro, todas as despesas e custos, como por exemplo: embalagem, impostos, taxas, garantia, fretes, transportes, tributos de qualquer natureza e todas as despesas, diretas ou indiretas, relacionadas com o fornecimento do objeto da presente licitação, não cabendo à Municipalidade, nenhum custo adicional.

REAJUSTE, REPACTUAÇÃO E REEQUILIBRIO

PREÇOS FIXOS E IRREAJUSTÁVEIS PERÍODO DE UM (1) ANO

19.21 - Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um (1) ano contado da data da assinatura do Contrato e/ou Ata de Registro de Preços.

INPC APÓS PERÍODO DE UM (1) ANO

19.22 - Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do Contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo Contratante, do **ÍNDICE NACIONAL DE PREÇOS AO CONSUMIDOR - INPC**, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

19.23 - Poderá haver pedido de reequilíbrio que deverá(ão) ser solicitado nos termos da Lei em processo levado a termo a ser analisado pela Prefeitura, no prazo máximo de cinco (5) dias úteis, observado o disposto nos casos enquadrados no Artigo 124, II, "d" da Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, e/ou com base nos preços praticados na cidade, ou outro que vier substituir, bem como apresentação de Notas Fiscais de compras do licitante.

19.24 - Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

19.25 - No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

19.26 - Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

19.27 - Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

19.28 - Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

19.29 - O reajuste será realizado por apostilamento.

19.30 - A não concessão do reequilíbrio de preço, não implica em justificativa para recusa na entrega do objeto.

19.31 - Em comprovando as exigências legais poderá haver acréscimos nos quantitativos fixados no contrato, em até 25% (vinte e cinco por cento), conforme disposto no art. 125, da Lei Federal nº 14.133 de 1º de abril de 2021.

20 - FRAUDE E CORRUPÇÃO

20.1 - Os licitantes, fornecedores, e seus agentes (sejam eles declarados ou não), subcontratados, subconsultores, prestadores de serviços e fornecedores, além de todo funcionário a eles vinculados, que mantenham os mais elevados padrões de ética durante todo o processo de licitação, de contratação e de execução do objeto contratual. Para os propósitos desta cláusula, definem-se as seguintes práticas:

20.1.1 - "prática corrupta": oferecer, entregar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer coisa de valor com a intenção de influenciar de modo indevido a ação de terceiros.

20.1.2 - "prática fraudulenta": qualquer ato, falsificação ou omissão de fatos que, de forma intencional ou irresponsável induza ou tente induzir uma parte a erro, com objetivo de obter benefício financeiro ou de qualquer outra ordem, ou com a intenção de evitar o cumprimento de uma obrigação.

20.1.3 - "prática colusiva": uma combinação entre duas ou mais partes visando alcançar um objetivo indevido, inclusive influenciar indevidamente as ações de outra parte.

20.1.4 - "prática coercitiva": prejudicar ou causar dano, ou ameaçar, prejudicar ou causar dano, direta ou indiretamente, a qualquer parte interessada ou à sua propriedade, para influenciar indevidamente as ações de uma parte.

20.2 - "prática obstrutiva":

20.2.1 - deliberadamente destruir, falsificar, alterar ou ocultar provas em investigações ou fazer declarações falsas a investigadores, com o objetivo de impedir materialmente a apuração de alegações de prática corrupta, fraudulenta, coercitiva ou colusiva; e/ou ameaçar, perseguir ou intimidar qualquer parte interessada, para impedi-la de mostrar seu conhecimento sobre assuntos relevantes à investigação ou ao seu prosseguimento, ou

20.2.2 - atos que tenham como objetivo impedir materialmente o exercício dos direitos do Município de Lins de promover inspeção ou auditoria.

20.3 - Rejeitará uma proposta de outorga se determinar que o licitante recomendado para a outorga do contrato, ou qualquer do seu pessoal, ou seus agentes, subconsultores, subempreiteiros, prestadores de serviço, fornecedores e/ou funcionários, envolveu-se, direta ou indiretamente, em práticas corruptas, fraudulentas, colusivas, coercitivas ou obstrutivas ao concorrer para o contrato em questão.

20.4 - Os licitantes, fornecedores e empreiteiros, assim como seus subempreiteiros, agentes, pessoal, consultores, prestadores de serviço e fornecedores, deverão permitir que o Município de Coroados/SP inspecione todas as contas e registros, além de outros documentos referentes à apresentação das propostas e à execução do contrato, e os submeta a auditoria por profissionais designados pelo Município de Coroados/SP

COROADOS, ESTADO DE SÃO PAULO, 13 DE ABRIL DE 2026.

_____

CESAR AUGUSTO JOST FERREIRA FILHO
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE FINANÇAS E ADMINISTRAÇÃO