



MUNICÍPIO DE PASSOS

PREFEITURA MUNICIPAL

ESTADO DE MINAS GERAIS

MODELO TÊNIS : COM AMARRAÇÃO EM VELCRO

NUMERAÇÃO: 19 ao 32

CARACTERÍSTICAS GERAIS DO PRODUTO -

A especificação e normas técnicas a seguir descritas estão em conformidade com a ABNT NBR 16476 - conforto em calçado escolar - requisitos e normas e ensaios - primeira edição 11/04/2016. O calçado tipo tênis deverá ser estilo esporte. O desenho do modelo exigido será apresentado e especificado com todos os requisitos na sequência (conforme figura 20). O tênis deverá ser leve e resistente, apropriado para uso diário, caminhadas, corridas e esportes suaves.

FIGURA 20: VISTA EXTERNA TÊNIS COM VELCRO



CABEDAL - O cabedal deverá oferecer ao usuário alto desempenho no uso. Para esta aplicação, torna-se necessário um cabedal com material têxtil, alta transportabilidade e leveza. Os tecidos e materiais utilizados para a sua construção deverão estar isentos de defeitos e ser maleáveis. A flexibilidade na região do ante pé (abaixo do metatarso, região de flexão) é fundamental para não prejudicar o calce e contribuir para as demais atividades citadas no item anterior.

FECHAMENTO COM VELCRO - tênis escolar deve ter fechamento com tira de velcro confeccionada em laminado sintético com espessura mínima de 1.3 mm, dublado com manta em fios de poliéster agulhada 140 gr/m², gramatura final mínima 550gr/m², na cor preto. Deve ser fixada a gáspea com costura dupla de acordo com as especificações



MUNICÍPIO DE PASSOS

PREFEITURA MUNICIPAL ESTADO DE MINAS GERAIS

de costura deste documento. A tira de velcro deverá ter em torno de 40 mm de largura, podendo variar de acordo com o tamanho (conforme escala de número a número). Deve ter o Brasão do município aplicado na lingüeta com tamanho.

SOLADO - O solado do tênis é uma parte importante para a estabilidade, amortecimento e durabilidade do calçado. O mesmo deverá ser em material a base policloreto de Vinila na classe expandido para melhor aderência como exemplifica a figura 21. Deverá apresentar desenhos em relevo em praticamente toda a sua extensão, com possibilidade de exceção na região do enfranque. O material e o desenho da parte inferior devem proporcionar característica antiderrapante e canais que permitam escoamento de água e facilitem a limpeza, Injetado em material sem o uso de agentes químicos. Formado por peças independentes (entressola, detalhe traseiro, soleta frontal e soleta calcânea) cada qual com sua funcionalidade: SOLETA na cor preto, confeccionada em borracha termoplástica (Thermoplastic Rubber) com dureza 60, resistente à abrasão máximo de 250 mm³ para que o usuário tenha conforto ao caminhar. DETALHE TRASEIRO em material a base policloreto de Vinila na classe expandido na cor vermelho como exemplifica a figura O solado deverá apresentar na região da planta, desenhos e canaletas para escoamento da água e resistência ao escorregamento, conforme a ilustração. O solado deverá encaixar perfeitamente na forma com o cabedal, sendo que o seu assentamento no plano deverá se dar pela região do salto e pelo apoio na região da planta do calçado, proporcionando alinhamento e equilíbrio ao tênis.

DETALHE TRASEIRO/AMOSRTECEDOR INTERNO- confeccionado em composto termoplástico dureza máxima 55

PALMILHA - Palmilha de acabamento antimicrobios: A palmilha de acabamento, também chamada de palmilha de conforto, confeccionada em poliuretano com espessura mínima de 4 mm, dublado com tecido 100% algodão, gramatura mínima 120 gr/m², na cor branca com identificação antimicrobiana e nome do órgão contratante.

ACESSÓRIOS - Os acessórios contemplarão a construção do tênis e servirão para acabamento e/ ou estrutura de calce. Citamos os acessórios do tênis: Tubox; Couraça; Traseiro/Contraforte.

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DO PRODUTO CABEDAL / GÁSPEA E LINGUETA



MUNICÍPIO DE PASSOS

PREFEITURA MUNICIPAL ESTADO DE MINAS GERAIS

GÁSPEA - Deverá ser utilizada como base onde serão sobrepostas as demais peças que farão parte do cabedal do tênis. Deverá conter dublagem confeccionada em material em tecido 100% poliéster para melhorar a estruturação. A gáspea deverá ser em tecido dupla frontura (multifilamentos 2D) na cor preto, com detalhes em aplique na cor preto e cinza semelhante ao pantone 17-1502 com adesivo indelével de espessura de 0,60, soldada em alta frequência (solda eletrônica) com serigrafia em resina de alta aderência, (sendo uma peça única sem emendas por costuras ou colagem), tendo como composição poliéster e/ou poliamida, gramatura mínima de 130 g/m², proporcionando alta permeabilidade ao vapor do suor e conforto ao usuário

FIGURA 22: GÁSPEA



LINGUETA - A lingueta deverá ser em tecido dupla frontura (multifilamentos 2D) na cor preto, na composição poliéster e/ou poliamida, conter espessura de 2,0 mm (+- 0,5mm) e gramatura mínima de 180 g/m², de alta absorção a umidade, proporcionando alta permeabilidade ao vapor do suor e conforto ao usuário.



FIGURA 23: LINGUETA

TALONEIRA (TRASEIRO)- Confeccionado em laminado sintético com espessura mínima de 1.4 mm, dublado com manta em fios de poliéster agulhada 140 gr/m², gramatura final mínima 550gr/m², na cor preto TPX. Deve ser fixada a gáspea com costura dupla de acordo com as especificações de costura deste documento conter de forma fixa a descrição educação, como exemplifica a ilustração 20.



MUNICÍPIO DE PASSOS

PREFEITURA MUNICIPAL
ESTADO DE MINAS GERAIS

FORROS DA LINGUETA, TALONEIRA/TRASEIRO - Confeccionado em forro tipo helanca composição 78% poliéster 12% algodão 10% viscose, gramatura mínima 120g/m² na cor vermelho semelhante ao Pantone 17-1463 TPX (Traseiro) e (Lingueta), dublado com espuma poliuretano mínima de 3,5 mm espessura. Gramatura mínima final de 120g/m².

FIGURA 26: FORROS DA LINGUETA, TALONEIRA/TRASEIRO



ESPUMA DO COLARINHO E DA LINGUETA - Na região superior da parte traseira do cabedal deverá ser utilizada uma espuma de colarinho para promover o acolchoamento desta região, trazendo uma maior percepção de conforto ao usuário. Esta Espuma deverá ser em poliuretano expandido, com espessura mínima de 8 mm e densidade mínima de 20 Kg/m³ na (Traseira) e com espessura mínima de 4 mm e densidade mínima de Kg/m³ na (Lingueta). Ver na figura abaixo desenho e posição da espuma.

FIGURA 27: ESPUMA DO COLARINHO



ACESSÓRIOS

COURAÇA - Couraça em material termoplástico, flexível e que não se quebre com uso (maleável) ter a espessura mínima de 1,0 mm e poderá ser dublado com base de tecido para melhor sustentação.



MUNICÍPIO DE PASSOS

PREFEITURA MUNICIPAL ESTADO DE MINAS GERAIS

CONTRAFORTE - De material termoplástico, composto de polipropileno, moldado de forma anatômica, com espessura mínima de 1,5 mm.

MODELO TÊNIS : COM AMARRAÇÃO EM CADARÇO,

NUMERAÇÃO : 26 ao 47

CARACTERÍSTICAS GERAIS DO PRODUTO

TÊNIS TIPO ESPORTIVO COM CADARÇO - o calçado tipo tênis deverá ser estilo esporte. O tênis deve ser leve e resistente, apropriado para uso diário, caminhadas, corridas e esportes suaves, constituído por cabedal e solado, tendo como complemento obrigatório palmilha interna de acabamento e amortecimento. Os produtos não poderão apresentar defeitos de fabricação. Não será admitido que o tênis apresente costuras tortas e desuniformes com relação às bordas das peças. Por se tratar de um produto em produção fabril, exige-se que as dimensões dos calçados acompanham os padrões comerciais baseados na escala francesa cujo fator de conversão é 0,66667 centímetros de número a número. A medida realizada em calçado já confeccionado deverá ser efetuada na palmilha amortecedora ou palmilha de overloque, com variação permitida de 3% (+/-). Deve ter o Brasão do município do órgão contratante na lingueta do tênis. A marca da amostra deverá ser a mesma constante na proposta de preços junto com os laudos e conseqüentemente deverá permanecer inalterada durante toda a vigência da ata de registro de preços, sob pena de desclassificação e/ou cancelamento da ata. **Tamanhos do 28 ao 47.**

Esta especificação fixa as condições mínimas exigíveis para a padronização e o recebimento do calçado tipo tênis, destinado aos alunos integrantes do sistema de Ensino do Município. Para esse modelo uma série de pré-requisitos são importantes e necessários, focando na segurança dos usuários assim como fatores ergonômicos, embasados em normas técnicas brasileiras e de conforto.

CONTROLE DE QUALIDADE - Responsabilidade pela Fabricação: O fabricante é o responsável pela produção do artigo, de acordo com as características estabelecidas na presente especificação. Garantia da qualidade: O fabricante deve garantir a qualidade do artigo se responsabilizando pelo controle de qualidade da matéria-prima utilizada, sendo obrigatória a obediência as normas específicas e ensaios técnicos descritos nesta especificação.



MUNICÍPIO DE PASSOS

PREFEITURA MUNICIPAL ESTADO DE MINAS GERAIS

EMBALAGEM - Embalado individualmente em sacos plásticos e posteriormente em caixa coletiva com agrupamento máximo de 20 pares, devidamente etiquetadas com todas as informações necessárias para manuseio na parte externa.

A especificação e normas técnicas a seguir descritas estão em conformidade com a ABNT NBR 16476 - conforto em calçado escolar - requisitos e normas e ensaios - primeira edição 11/04/2016. O calçado tipo tênis deverá ser estilo esporte. O desenho do modelo exigido será apresentado e especificado com todos os requisitos na sequência (conforme figura). O tênis deverá ser leve e resistente, apropriado para uso diário, caminhadas, corridas e esportes suaves. Não será admitido que o tênis apresente costuras tortas e desuniformes com relação às bordas das peças.

FIGURA 28: VISTA EXTERNA TÊNIS COM CADARÇO

CABEDAL - O cabedal deverá oferecer ao usuário alto desempenho no uso. Para esta aplicação, torna-se necessário um cabedal com material têxtil, alta transportabilidade e leveza. Os tecidos e materiais utilizados para a sua construção deverão estar isentos de defeitos e ser maleáveis. A flexibilidade na região do ante pé (abaixo do metatarso, região de flexão) é fundamental para não prejudicar o calce e contribuir para as demais atividades citadas no item anterior.



figura 21. Deverá apresentar desenhos em relevo em praticamente toda a sua extensão, com possibilidade de exceção na região do enfranque. O material e o desenho da parte inferior devem proporcionar característica antiderrapante e canais que permitam escoamento de água e facilitem a limpeza, Injetado em material sem o uso de agentes químicos. Formado por peças independentes (entressola, detalhe traseiro, soleta



MUNICÍPIO DE PASSOS

PREFEITURA MUNICIPAL ESTADO DE MINAS GERAIS

frontal e soleta calcânea) cada qual com sua funcionalidade: SOLETA na cor preto, confeccionada em borracha termoplástica (Thermoplastic Rubber) com dureza 60, resistente à abrasão máximo de 250 mm³ para que o usuário tenha conforto ao caminhar. DETALHE TRASEIRO em material a base policloreto de Vinila na classe expandido na cor vermelho como exemplifica a figura O solado deverá apresentar na região da planta, desenhos e canaletas para escoamento da água e resistência ao escorregamento, conforme a ilustração. O solado deverá encaixar perfeitamente na forma com o cabedal, sendo que o seu assentamento no plano deverá se dar pela região do salto e pelo apoio na região da planta do calçado, proporcionando alinhamento e equilíbrio ao tênis.

DETALHE TRASEIRO/AMOSRTECEDOR INTERNO- confeccionado em composto termoplástico dureza máxima 55

PALMILHA - Palmilha de acabamento antimicrobios: A palmilha de acabamento, também chamada de palmilha de conforto, confeccionada em poliuretano com espessura mínima de 4 mm, dublado com tecido 100% algodão, gramatura mínima 120 gr/m², na cor branca com identificação antimicrobiana e nome do órgão contratante.

ACESSÓRIOS - Os acessórios contemplarão a construção do tênis e servirão para acabamento e/ ou estrutura de calce. Citamos os acessórios do tênis: Atacador; Tubox; Couraça; Traseiro/Contraforte.

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DO PRODUTO CABEDAL / GÁSPEA E LINGUETA

GÁSPEA - Deverá ser utilizada como base onde serão sobrepostas as demais peças que farão parte do cabedal do tênis. Deverá conter dublagem confeccionada em material em tecido 100% poliéster para melhorar a estruturação. A gáspea deverá ser em tecido dupla frontura (multifilamentos 2D) na cor preto, com detalhes em aplique na cor preto e cinza semelhante ao pantone 17-1502 com adesivo indelével de espessura de 0.60, soldada em alta frequência (solda eletrônica) com serigrafia em resina de alta aderência, (sendo uma peça única sem emendas por costuras ou colagem), tendo como composição poliéster e/ou poliamida, gramatura mínima de 130 g/m², proporcionando alta permeabilidade ao vapor do suor e conforto ao usuário

FIGURA 30: GÁSPEA



MUNICÍPIO DE PASSOS

PREFEITURA MUNICIPAL
ESTADO DE MINAS GERAIS



LINGUETA - A lingueta deverá ser em tecido dupla frontura (multifilamentos 2D) na cor preto, na composição poliéster e/ou poliamida, conter espessura de 2,0 mm (+/- 0,5mm) e gramatura mínima de 180 g/m², de alta absorção a umidade, proporcionando alta permeabilidade ao vapor do suor e conforto ao usuário. Deverá conter uma etiqueta com o Brasão do Município como seu principal detalhe.

FIGURA 31: LINGUETA



TALONEIRA (TRASEIRO)- Confeccionado em laminado sintético com espessura mínima de 1.4 mm, dublado com manta em fios de poliéster agulhada 140 gr/m², gramatura final mínima 550gr/m², na cor preto TPX. Deve ser fixada a gáspea com costura dupla de acordo com as especificações de costura deste documento conter de forma fixa a descrição educação, como exemplifica a ilustração 28.

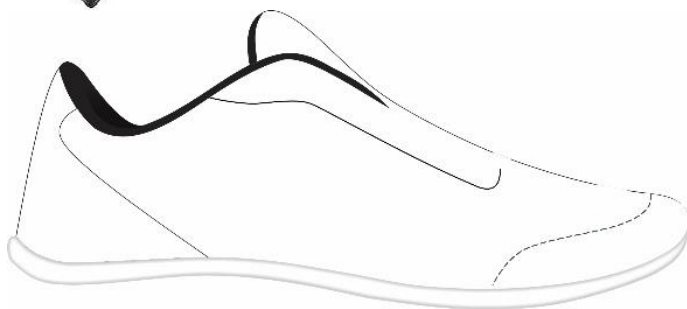
FORROS DA LINGUETA, TALONEIRA/TRASEIRO - Confeccionado em forro tipo helanca composição 78% poliéster 12% algodão 10% viscose, gramatura mínima 120g/m² na cor vermelho semelhante ao Pantone 17-1463 TPX (Traseiro) e (Lingueta), dublado com espuma poliuretano mínima de 3,5 mm espessura. Gramatura mínima final de 120g/m².

FIGURA 34: FORROS DA LINGUETA, TALONEIRA/TRASEIRO



MUNICÍPIO DE PASSOS

PREFEITURA MUNICIPAL
ESTADO DE MINAS GERAIS



ESPUMA DO COLARINHO - Na região superior da parte traseira do cabedal deverá ser utilizada uma espuma de colarinho para promover o acolchoamento desta região, trazendo uma maior percepção de conforto ao usuário. Esta Espuma deverá ser em poliuretano expandido, com espessura mínima de 8 mm e densidade mínima de 20 Kg/m³ na (Traseira). Ver na figura abaixo desenho e posição da espuma.

FIGURA 35: ESPUMA DO COLARINHO



ACESSÓRIOS

ATACADOR (CADARÇO) - Atacador confeccionado em material de poliéster com poliamida com reforço interno afim de ter maior longevidade no uso de 8 mm na cor preto tpx .

COURAÇA - Couraça em material termoplástico, flexível e que não se quebre com uso (maleável) ter a espessura mínima de 1,0 mm e poderá ser dublado com base de tecido para melhor sustentação.

CONTRAFORTE - De material termoplástico, composto de polipropileno, moldado de forma anatômica, com espessura mínima de 1,5 mm.

LAUDOS COMPROVAÇÃO DE QUALIDADE E CONFORTO - CALÇADO PRONTO

CONFORTO DO TÊNIS: Os tênis deverão atender as normas de conforto, segundo as NBRs citadas, e o resultado da análise em laboratório acreditado pelo INMETRO terá que atingir o resultado final: **CONFORTÁVEL**.



MUNICÍPIO DE PASSOS

PREFEITURA MUNICIPAL

ESTADO DE MINAS GERAIS

ITENS	ENSAIO	DESCRIÇÃO
1	ABNT NBR 14834	Conforto do calçado (norma geral);
2	ABNT NBR 14835	Massa do calçado
3	ABNT NBR 14836	Pico de pressão na região do calcâneo; Pico de pressão na região da cabeça dos metatarsos;
4	ABNT NBR 14837	Temperatura interna
5	ABNT NBR 14838	Índice de amortecimento;
6	ABNT NBR 14839	Índice de Pronação;
7	ABNT NBR 14840	Percepção de calce; Marcas/lesões; Sintomas de dor/ Formação de bolhas e/ ou lesões;

ENSAIO/NORMA	CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL	REQUISITOS DESTA ESPECIFICAÇÃO
Calçados e componentes - Verificação do envelhecimento por calor (ABNT NBR 15170:2020)	Calçado pronto	Sem alterações visuais
Determinação da resistência da colagem ABNT NBR 16056	Calçado pronto	Calçado de uso diário: mínimo 4,5 n/mm
Determinação da dureza do solado ABNT NBR 14454	Solado	Dureza maxima 60
Determinação da espessura da palmilha de acabamento ABNT NBR ISO 20344	Palmilha	Mínimo 4mm
Determinação da densidade do solado ABNT NBR 2781	Solado	Maximo 250
Determinação da espessura da ABNT NBR ISO 14099	Laminado	Mínimo 1.3mm
Determinação da espessura da ABNT NBR 9429	Espuma Lingua	Mínimo 3mm
Determinação da espessura da ABNT NBR 9429		Mínimo 8mm



MUNICÍPIO DE PASSOS

PREFEITURA MUNICIPAL ESTADO DE MINAS GERAIS

	Espuma traseira	
Determinação da dureza ISSO 868	Soleta	Maximo 65
Resistência a abrasão Isso 4649	Soleta	Maximo 250
Determinação da dureza ISSO 868	Amortecedor	Maximo 55

Determinação da gramatura da ABNT NBR 14554	Laminado	Minimo 550
Determinação da gramatura da ABNT NBR 10591	Nylon	Minimo 130
Resistencia a tração e alongamento	Laminado	$\geq 65\text{N/cm}$
Determinação da gramatura da ABNT NBR 10591	Forro	Minimo 120
Determinação da gramatura da ABNT NBR 10591	Palmilha de ensacar	Minimo 90

AMOSTRAS:



MUNICÍPIO DE PASSOS

PREFEITURA MUNICIPAL ESTADO DE MINAS GERAIS

Assegurando a capacidade produtiva e garantindo a entrega do produto, a empresa classificada deverá apresentar amostras em 07 dias (úteis) após ser declarada vencedora, sob pena de desclassificação, amostras em três tamanhos sendo eles: número 20 (um par), número 37 (um par), número 42 (um par) atendendo as especificações técnicas deste descritivo. Juntamente com as amostras deverão ser entregues todos os laudos solicitados (relacionados), realizados em laboratório acreditado pelo INMETRO para aferir total qualidade do produto entregue.

TABELA DE TAMANHOS E DIMENSÕES - TÊNIS

Compreendemos que as fabricas calçadistas usam como padrão as dimensões baseados na escala francesa cujo fator de conversão é 0,66667 centímetros de número a número, entretanto no ano de 2024 tivemos um equivoco nas numerações dos alunos da Rede Municipal de Educação de Passos MG, na qual o aluno que calçava 37 (padrão brasileiro) estava usando 39/40 na fábrica que venceu a licitação. Com intuito de não ocorrer o mesmo equivoco para ano de 2025, iremos colocar uma tabela como referência. Requisitamos que as empresas pré classificadas e convocadas para amostras dos tênis sigam um padrão “brasileiro”, tendo como referências as marcas Adidas, Nike, Asics, Fila, Klin, Pampili e Ortopé. Ainda sim, reconhecemos que as empresas do ramo calçadista tem dimensões variadas, contudo, ainda sim solicitamos que seja confeccionado nos padrões que julgamos como “brasileiro” afim de evitar futuras falhas. Aceitaremos uma margem de variação de até 5cm para mais ou para menos, dependendo da numeração.

NUMERAÇÃO	DIMENSÕES	NUMERAÇÃO	DIMENSÕES	NUMERAÇÃO	DIMENSÕES
19	12,64 cm	30	19,96 cm	41	27,286 cm
20	13,3 cm	31	20,626 cm	42	27,952 cm
21	13,966 cm	32	21,292 cm	43	28,618 cm
22	14,632 cm	33	21,958 cm	44	29,284 cm
23	15,298 cm	34	22,624 cm	45	29,95 cm
24	15,964 cm	35	23,29 cm	46	30,616 cm
25	16,63 cm	36	23,956 cm	47	31,282 cm
26	17,296 cm	37	24,622 cm		



MUNICÍPIO DE PASSOS

PREFEITURA MUNICIPAL

ESTADO DE MINAS GERAIS

27	17,962 cm	38	25,288 cm
28	18,628 cm	39	25,954 cm
29	19,294 cm	40	26,62 cm

