

ACADEMIA DA FORÇA AEREA

Termo de Referência 94/2026

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
94/2026	120060-ACADEMIA DA FORÇA AEREA	MATHEUS GERALDINI DE ARAUJO	24/06/2026 08:32 (v 0.10)
Status			
ASSINADO			

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
II - compra, inclusive por encomenda/Bens de consumo	97/2026	67510.004191/2026-47

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

Processo Administrativo nº 67510.004191/2026-47

TERMO DE REFERÊNCIA

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Aquisição de TOLDO/LONA para aplicação em Viatura de Transporte Não Especializado (VTNE) 5 toneladas, padrão Exército Brasileiro, utilizando chassi Mercedes-Benz Atego 1725/42A, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QTDE MÍNIMA	QTDE MÁXIMA	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL [A1] [A2]
1 Cota Principal (Ampla Concorrência)	TOLDO/LONA para aplicação em Viatura de Transporte Não Especializado (VTNE) 5 toneladas, padrão Exército Brasileiro, chassi Mercedes-Benz Atego 1725/42A, com estrita padronização técnica e visual regulada pelas normas NEB/T E-299 (Material têxtil para toldo de viatura militar - requisitos gerais) e NEB/T E-300 (Toldo de viatura militar - requisitos gerais - especificação), ambas anexas a este instrumento, exigindo-se conformidade absoluta de	479445	UN	1	21	R\$ 6.150,00	R\$ 129.150,00

todos os componentes e tecidos com o padrão de cor código nº **34079 da FED-STD-595 (Valores de Referência da Cor: Army Forest Green; Tipo de acabamento padrão: Fosco (Flat/Matt); Valor RGB aproximado: R: 79, G: 88, B: 68)**. Confeccionado em lona emborrachada dupla face com tela interna de poliamida de alta resistência, gramatura mínima de 600g/m² a 1100g /m², 100% impermeável à água, com proteção ativa anti-UV, antioxidante, antifungo (com inibidor 8-quinolinolato de cobre) e antichamas. Dimensões completas medindo aproximadamente 6,40m de comprimento x 5,00 m de largura, com resistência térmica para suportar variações entre -30°C e +70°C. Estrutura dotada de reforço perimetral (bainha) com ilhoses de latão ou material inoxidável (resistentes a ferrugem, na cor ouro) dispostos a cada 50cm, contendo um cabo de polietileno de 10mm de espessura embutido para evitar rasgos decorrentes do esforço de fixação, além de passadores de cabo internos para amarração nos cajados da viatura. Todas as costuras devem ser reforçadas, feitas em máquina industrial com linha de poliamida na cor verde, seguidas obrigatoriamente de solda eletrônica de alta frequência e /ou vulcanização. O conjunto deve ser fornecido completo, acompanhado de 2 (duas) cortinas sanefas (frente e traseira) com visor em plástico transparente reforçado, fabricadas com a mesma lona, e cordas de amarração do toldo e cortinas com diâmetro nominal de 12mm. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação e

	desbotamento precoce, devendo os bens ser entregues limpos, secos, devidamente dobrados e embalados em material resistente contra umidade.						
2	<p>Cota Reservada (Exclusiva ME/EPP)</p> <p>TOLDO/LONA para aplicação em Viatura de Transporte Não Especializado (VTNE) 5 toneladas, padrão Exército Brasileiro, chassi Mercedes-Benz Atego 1725/42A, com estrita padronização técnica e visual regulada pelas normas NEB/T E-299 (Material têxtil para toldo de viatura militar - requisitos gerais) e NEB/T E-300 (Toldo de viatura militar - requisitos gerais - especificação), ambas anexas a este instrumento, exigindo-se conformidade absoluta de todos os componentes e tecidos com o padrão de cor código nº 34079 da FED-STD-595 (Valores de Referência da Cor: Army Forest Green; Tipo de acabamento padrão: Fosco (Flat/Matt); Valor RGB aproximado: R: 79, G: 88, B: 68). Confeccionado em lona emborrachada dupla face com tela interna de poliamida de alta resistência, gramatura mínima de 600g/m² a 1100g /m², 100% impermeável à água, com proteção ativa anti-UV, antioxidante, antifungo (com inibidor 8-quinolinolato de cobre) e antichamas. Dimensões completas medindo aproximadamente 6,40m de comprimento x 5,00 m de largura, com resistência térmica para suportar variações entre -30°C e +70°C. Estrutura dotada de reforço perimetral (bainha) com ilhoses de latão ou material inoxidável (resistentes a ferrugem, na cor ouro) dispostos a cada 50cm,</p>	479445	UN	1	7	R\$ 6.150,00	R\$ 43.050,00

	contendo um cabo de polietileno de 10mm de espessura embutido para evitar rasgos decorrentes do esforço de fixação, além de passadores de cabo internos para amarração nos cajados da viatura. Todas as costuras devem ser reforçadas, feitas em máquina industrial com linha de poliamida na cor verde, seguidas obrigatoriamente de solda eletrônica de alta frequência e /ou vulcanização. O conjunto deve ser fornecido completo, acompanhado de 2 (duas) cortinas sanefas (frente e traseira) com visor em plástico transparente reforçado, fabricadas com a mesma lona, e cordas de amarração do toldo e cortinas com diâmetro nominal de 12mm. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação e desbotamento precoce, devendo os bens ser entregues limpos, secos, devidamente dobrados e embalados em material resistente contra umidade.						
TOTAL							R\$ 172.200,00

1.2. Os bens objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.[A3]

1.3. O objeto desta contratação não se enquadra como bem de luxo, conforme Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.[A4]

1.4. O prazo de vigência da contratação é de 90 dias contados da emissão da nota de empenho, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

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

1.6. A aquisição do item será feita de forma unitária, sempre mediante requisição.

1.7. Da Centralização e da Execução Logística da Compra:

1.7.1. A presente contratação dar-se-á de forma centralizada, figurando a Academia da Força Aérea (AFA) na condição de Órgão Gerenciador do Sistema de Registro de Preços, consolidando o quantitativo total de 28 (vinte e oito) unidades para atender às demandas das Organizações Militares (OMs) participantes (GUARNAE-YS, GUARNAE-GW, GUARNAE-SJ e IV COMAR).

1.7.2. Para a viabilização das aquisições e emissão das respectivas notas de empenho, cada Organização Militar participante interessada deverá realizar formalmente o descentralizamento/repasso dos recursos financeiros correspondentes às suas frações quantitativas solicitadas para a Unidade Gestora da Academia da Força Aérea.

1.7.3. O local único de entrega de todo o objeto adjudicado será nas dependências da Academia da Força Aérea (AFA), em Pirassununga/SP.

1.7.4. Fica a cargo e sob a inteira responsabilidade de cada Organização Militar participante providenciar os meios logísticos e de transporte para a retirada e o remanejamento de suas respectivas fivelas e lonas a partir das instalações do Órgão Gerenciador (AFA).

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.[A1]

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual **2026**, conforme detalhamento a seguir:

- I) ID PCA no PNCP: 00394429000100-0-000030/2026;
- II) Data de publicação no PNCP: 10/06/2025;
- III) Id do item no PCA: 113;
- IV) Classe/Grupo: 7230;
- V) Identificador da Futura Contratação: 120060/000097/2026;

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

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada no tópico 6 do Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Termo de Referência.[A1]

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade[A1]

4.1. Não foram observados, pós consulta ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis - 8ª edição (outubro de 2025), impactos ambientais para a contratação dos objetos em tela, no entanto, deverão ser observados os requisitos de sustentabilidade.

4.2. Deverá ser observada Política Nacional de Resíduos Sólidos, conforme descrito no artigo 20 da Lei nº 12.305, de 2010.

Da exigência de amostra

4.3. Não será exigida o envio de amostra, entretanto, o fornecedor deverá fornecer, durante a fase de Apresentação de Propostas, laudo técnico para comprovação da gramatura e resistência da lona.

4.8. O fornecedor deverá fornecer, durante a fase de Apresentação de Propostas, documento atestando que o produto ofertado atende ao previsto na NEB/T E-299 - Material têxtil para toldo de viatura militar - requisitos gerais e NEB/T E300 -Toldo de viatura militar requisitos gerais - especificação.

Da exigência de carta de solidariedade

4.5. Em caso de fornecedor, revendedor ou distribuidor, será exigida do licitante/interessado provisoriamente classificado em primeiro lugar, nos termos do edital ou do aviso de contratação direta, carta de solidariedade emitida pelo fabricante, que assegure a execução do contrato.[A4]

Subcontratação

4.6. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.[A5]

Garantia da contratação[A7]

4.7. Não haverá exigência da garantia da contratação dos art. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.

Reserva de cotas para microempresas e empresas de pequeno porte:

4.8. Na presente licitação, será realizada a reserva de cota de até vinte e cinco por cento do objeto para contratação de microempresas e empresas de pequeno porte.

4.8.1. Na hipótese de não haver vencedor para a cota reservada, esta poderá ser adjudicada ao vencedor da cota principal ou, diante de sua recusa, aos fornecedores remanescentes, desde que pratiquem o preço do primeiro colocado da cota principal[A12] .

4.8.2. Se a mesma empresa vencer a cota reservada e a cota principal, a contratação das cotas deverá ocorrer pelo menor preço.

4.8.3. Será dada a prioridade de aquisição aos produtos das cotas reservadas quando forem adjudicados ao solicitantes qualificados como microempresas ou empresas de pequeno porte, ressalvados os casos em que acota reservada for inadequada para atender as quantidades ou as condições do pedido, conforme vier a ser decidido pela Administração, nos termos do art. 8o, §4o, do Decreto n. 8.538, de 2015.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de Entrega

5.1. O prazo de entrega dos bens é de 30 dias, contados do(a) emissão da Nota de Empenho, em remessa única.

5.2. Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 10 dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

5.3. Os bens deverão ser entregues no seguinte endereço ACADEMIA DA FORÇA AÉREA (AFA), Estrada de Aguaí, s/nº – Jardim Bandeirantes, CEP: 13.631- 750, Pirassununga-SP, de segunda a quinta-feira das 08:30 às 15:30 e sexta-feira das 08:30 às 11:30[A2]

Garantia, manutenção e assistência técnica[A3]

5.4. O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor)[A4]

5.5. Caso o prazo da garantia oferecida pelo fabricante seja inferior ao estabelecido no CDC, o fornecedor deverá complementar a garantia do bem ofertado pelo período restante. [A5]

5.6. A garantia será prestada com vistas a manter o equipamento fornecido em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.

5.7. A garantia abrangerá a realização da manutenção corretiva dos bens pelo próprio Contratado, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.

5.8. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos bens, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias.

5.9. As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

5.10. Uma vez notificado, o Contratado realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até **15 (quinze)** dias úteis, já incluído nesse prazo o tempo necessário para eventual retirada e devolução do bem, a cargo do Contratado.

5.11. O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada do Contratado, aceita pelo Contratante.

5.12. Na hipótese do subitem acima, o Contratado deverá disponibilizar material equivalente, de especificação igual ou superior ao anteriormente fornecido, para utilização em caráter provisório pelo Contratante, de modo a garantir a continuidade dos trabalhos operacionais durante a execução dos reparos.

5.13. Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do Contratante ou a apresentação de justificativas pelo Contratado, fica o Contratante autorizado a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir do Contratado o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia do material.

5.14. O custo referente ao transporte do material cobertos pela garantia será de responsabilidade do Contratado.

5.15. A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.[A6]

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. 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.

6.2. 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.

6.3. 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.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. *Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.*

Fiscalização

6.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos.[A1]

Fiscalização Técnica

6.7. 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.

6.8. 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.

6.9. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

6.10. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, 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.

6.11. 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.

6.12. 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

6.13. 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.

6.14. 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.

6.15. 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.

Gestor do Contrato

6.16. Cabe ao gestor do contrato:

6.16.1. 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.

6.16.2. 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.

6.16.3. acompanhar a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

6.16.4. 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.

6.16.5. 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.

6.16.6. 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.

6.16.7 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.

7. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

7.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o Contratado que:

- a. der causa à inexecução parcial do contrato;
- b. der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c. der causa à inexecução total do contrato;
- d. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e. apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f. praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

7.2. Serão aplicadas ao Contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

7.2.1 Advertência, quando o Contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

7.2.2. Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

7.2.3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.

7.2.4. Multa:[A1]

7.2.4.1. Moratória, para as infrações descritas no item “d”, de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de **30 (trinta)** dias

7.2.4.2. Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia:[A2]

7.2.4.2.1. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias para apresentação, suplementação ou reposição da garantia autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

7.2.4.3. Compensatória, para as infrações descritas acima alíneas “e” a “h” de 0,5% (cinco décimos por cento) a 10% (dez por cento) do valor da contratação.

7.2.4.4. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista acima na alínea “c”, de 0,5% (cinco décimos por cento) a 10% (dez por cento) do valor da contratação.

7.2.4.5. Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “b”, de 0,5% (cinco décimos por cento) a

10% (dez por cento) do valor da contratação.

7.2.4.6. Compensatória, em substituição à multa moratória para a infração descrita acima na alínea “d”, de 0,5% (cinco décimos por cento) a 10% (dez por cento) do valor da contratação.

7.2.4.7. Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “a”, de 0,5% (cinco décimos por cento) a 10% (dez por cento) do valor da contratação.

7.3. A aplicação das sanções previstas neste Termo de Referência não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante.

7.4. Todas as sanções previstas neste Termo de Referência poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

7.5. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

7.6. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

7.7. A multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

7.8. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

7.8.1. Para a garantia da ampla defesa e contraditório, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pela empresa no SICAF.

7.8.2. Os endereços de e-mail informados na proposta comercial e/ou cadastrados no SICAF serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

7.9. Na aplicação das sanções serão considerados:

7.9.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

7.9.2. as peculiaridades do caso concreto;

7.9.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

7.9.4. os danos que dela provierem para o Contratante; e

7.9.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

7.10. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei.

7.11. 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.

7.12. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) 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.

7.12.1. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

7.13. 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.

7.14. 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.

8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

Recebimento

8.1. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária[A1] , 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.

8.2. 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 05 (cinco) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

8.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 10 (dez) 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.[A2]

8.4. 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 10 (dez) dias úteis.[A3]

8.5. 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.

8.6. 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.

8.7. 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.

8.8. 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.

8.9. 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.

Liquidação

8.10. 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.

8.11. 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.

8.12. 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:

- 8.12.1. o prazo de validade;
- 8.12.2. a data da emissão;
- 8.12.3. os dados do contrato e do órgão contratante;
- 8.12.4. o período respectivo de execução do contrato;
- 8.12.5. o valor a pagar; e
- 8.12.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

8.13. 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;

8.14. 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.

8.15. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

8.15.1 verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas;

8.15.2. 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.

8.16. 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.

8.17. 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.

8.18. 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.

8.19. 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

8.20. O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

8.21. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao Contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo) de correção monetária.[A4]

Forma de pagamento

8.22. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo Contratado.

8.23. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

8.24. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

8.25. 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.[A5]

8.26. 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.

Cessão de Crédito[A11]

8.27. As cessões de crédito dependerão de prévia aprovação do Contratante.[A12]

8.27.1. A eficácia da cessão de crédito, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

8.27.2. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do Contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

8.27.3. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (Contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração.

8.27.4. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do Contratado.[A13]

8.28. O disposto nesta seção não afeta as operações de crédito de que trata a Instrução Normativa SEGES/MGI nº 82, de 21 de fevereiro de 2025, as quais ficam por esta regidas.[A14]

Reajuste

8.29. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em 02/04/2026[A15].

8.30. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do Contratado[A16], os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo Contratante, do índice IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo) de correção monetária, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade[A17].

8.31. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

8.32. 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).

8.33. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

8.34. 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.

8.35. 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.

8.35. O reajuste será realizado por apostilamento.

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E FORMA DE FORNECIMENTO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta[A1]

9.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO

Forma de fornecimento

9.2. O fornecimento do objeto será integral.

CrITÉRIOS de aceitabilidade de preços

9.3. Em se tratando de contratação para registro de preços, caso adotado o critério de julgamento de menor preço ou de maior desconto por grupo de itens, o critério de aceitabilidade de preços unitários máximos será[A2] :

9.3.1 Valores unitários: conforme planilha de composição de preços da tabela constante no item 1.1 deste Termo de Referência.

Exigências de habilitação[A3]

9.4. Para fins de habilitação, deverá o interessado comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

9.5. 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;[A4] [A5]

9.6. empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

9.7. 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>;

9.8. 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;[A6]

9.9. 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 n.º 77, de 18 de março de 2020;

9.10. sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

9.11. 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;

9.12. 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.

9.13. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

9.14. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

9.15. 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;

9.16. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

9.17. 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;

9.18. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual ou Distrital relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

9.19. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;[A8]

9.20. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos 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.

9.21. 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.[A9]

Qualificação Econômico-Financeira[A10]

9.22. certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do interessado, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação/contratação, ou de sociedade simples;

9.23. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor;

9.24. balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos dois últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei, comprovando, índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um), obtidos por meio da aplicação das seguintes fórmulas[A11] :

LG =	Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo
	Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

SG =	Ativo Total
	Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

	Ativo Circulante
--	------------------

LC =	Passivo Circulante
------	--------------------

9.25. Caso a empresa interessada apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação capital mínimo de 10% do valor total estimado da contratação.[A12]

9.26. Os indicadores fixados acima deverão ser atingidos em cada um dos dois últimos exercícios sociais, sob pena de inabilitação[A13] ;

9.27. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

9.28. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

9.29. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação/contratação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

9.30. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.[A14]

Disposições gerais sobre habilitação

9.31. 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.

9.32. 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.

9.33. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

9.34. 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.

9.35. 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.

10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. O custo estimado total da contratação, que corresponde ao valor máximo aceitável, é de R\$ 172.200,00 (cento e setenta e dois mil e duzentos reais, conforme custos unitários apostos na **tabela contida no item 1.1 acima**.

10.2. A estimativa de custo levou em consideração o risco envolvido na contratação e sua alocação entre Contratante e Contratado, conforme especificado na matriz de risco constante do Contrato.[A3]

10.3. Em caso de 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:

10.3.1. *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;*

10.3.2. *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;*

10.3.3. *serão reajustados os preços registrados, respeitada a contagem da anualidade e o índice previsto para a contratação; ou*

10.3.4. *poderão ser repactuados, a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.*

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. Conforme o artigo 17 do Decreto nº 11.462 de 31 de março de 2023, a indicação da disponibilidade de créditos orçamentários somente será exigida para a formalização do contrato ou de instrumento hábil.

11.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.[A1]

12. DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1. As informações contidas neste Termo de Referência não são classificadas como sigilosas .[A1]

Pirassununga, 08 de abril de 2026.

Eduardo Rodrigues - Membro da Comissão de Contratação

13. ANEXO I

Regras aplicáveis ao instrumento substitutivo ao contrato

1. FORMALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

1.1. O adjudicatário terá o *prazo de 10 (dez) dias úteis*, contado a partir da data de sua convocação, para aceitar o instrumento equivalente ao contrato *Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização*, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas.

1.2. O prazo poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

- 1.3. O aceite do instrumento equivalente pelo adjudicatário implica no reconhecimento de que:
- 1.3.1. referido instrumento substitui o termo de contrato, sendo-lhe aplicáveis as disposições da Lei nº 14.133 /2021;
- 1.3.2. o Contratado se vincula à sua proposta e às previsões contidas no *Edital*, no Termo de Referência e em seus anexos, conforme Termo de Ciência e Concordância (Anexo II).

2. VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

- 2.1. ***O prazo de vigência da contratação é aquele estabelecido no Termo de Referência, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.***
- 2.2. ***O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do Contratado, previstas neste instrumento.***

3. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

- 3.1. São obrigações do Contratante:
- 3.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o Termo de Referência e seus anexos;
- 3.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;
- 3.1.3. 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;
- 3.1.4. Acompanhar e fiscalizar a execução contratual e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;
- 3.1.5. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no Termo de Referência e neste Anexo;
- 3.1.6. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e no Termo de Referência;
- 3.1.7. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;
- 3.1.8. 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.
- 3.1.8.1. A Administração terá o prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período. [A4]
- 3.1.9. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo Contratado no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis[A5]
- 3.1.10. *Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.[A6] [A7]*
- 3.2. 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.

4. OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO[A8]

- 4.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes do Termo de Referência e deste Anexo, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:
- 4.1.1. Entregar o objeto acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português, e *da relação da rede de assistência técnica autorizada*[A9] ;
- 4.1.2. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor;

4.1.3. Comunicar ao Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

4.1.4. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor contratuais ou autoridade superior e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

4.1.5. 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;[A10]

4.1.6. 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;

4.1.7. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o Contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização contratual, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos:

4.1.7.1. prova de regularidade relativa à Seguridade Social;

4.1.7.2. certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;

4.1.7.3. certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do Contratado;

4.1.7.4. Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e

4.1.7.5. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

4.1.8. 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;

4.1.9. 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.

4.1.10. 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.

4.1.11. 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;

4.1.12. 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;

4.1.13. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pela fiscalização contratual, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas;

4.1.14. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência da execução do objeto;

4.1.15. 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;

4.1.16. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

5. DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

5.1. *A contratação será extinta quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.*

5.2. *Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para a contratação.*

5.3. *Quando a não conclusão do objeto referida no item anterior decorrer de culpa do Contratado:*

5.3.1. *ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e*

5.3.2. *poderá a Administração optar pela extinção contratual e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.*[A13]

5.8. A contratação poderá ser extinta antes de cumpridas as obrigações nela estipuladas, ou antes do prazo fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

- 5.8.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.
- 5.8.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o objeto.
- 5.8.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.
- 5.9. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:
- 5.9.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
- 5.9.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;
- 5.9.3. Indenizações e multas.
- 5.10. A extinção contratual não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.
- 5.11. A contratação poderá ser extinta caso se constate que o Contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou na contratação direta, ou atue na fiscalização ou na gestão contratuais, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.

6. DOS CASOS OMISSOS

6.1. Os casos omissos serão decididos pelo Contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.[A17]

7. ALTERAÇÕES

- 7.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.
- 7.2. O Contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado da contratação.
- 7.3. 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.[A18]
- 7.4. 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 1 (um) mês.
- 7.5. Registros que não caracterizam alterações contratuais podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

8. FORO

8.1. Fica definido o Foro da Justiça Federal em São Paulo-SP, TRF 3ª Região, Seção Judiciária de São Paulo para dirimir os litígios que decorrerem da execução contratual que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021.

14. ANEXO II

TERMO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA[A1]

Por meio deste instrumento, (identificar o Contratado) declara que está ciente e concorda com as disposições e obrigações previstas no Edital **OU** Aviso de Contratação Direta, no Termo de Referência e nos demais anexos a que se refere o Pregão/Concorrência/Dispensa Eletrônica nº...../20....., bem como que se responsabiliza, sob as penas da Lei, pela veracidade e legitimidade das informações e documentos apresentados durante o processo de contratação.

Local-UF, de de 20.... .

(Nome e Cargo do Representante Legal)

15. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

MATHEUS GERALDINI DE ARAUJO

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 24/06/2026 às 08:32:39.

EDUARDO RODRIGUES

Membro da comissão de contratação

ERICK LOURENCO BERNARDO DA SILVA

Membro da comissão de contratação

Despacho: Autorizo a abertura de processo licitatório na modalidade de Pregão Eletrônico SRP para para aquisição de Toldo/lona para Viatura Militar (caminhão tropa) VTNE 5 TON Mercedes-Benz Atego 1725.

WELLINGTON MARCELO FERNANDES

ORDENADOR DE DESPESAS DELEGADO DA AFA

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - E-299 - Material textil para toldo de viatura militar - requisitos gerais.pdf (67.42 KB)
- Anexo II - E-300 - Toldo de viatura militar requisitos gerais - especificacao.pdf (309.53 KB)
- Anexo III - FED-STD-595C_com_traducao_port_brasil.pdf (229.89 KB)

NORMA DO EXÉRCITO BRASILEIRO	MATERIAL TÊXTIL PARA TOLDO MILITAR Requisitos Gerais Especificação	N E B / T E-299
------------------------------------	--	--------------------

SUMÁRIO	Página
1 Objetivo	1
2 Normas e/ou Documentos Complementares	1
3 Definições	2
4 Condições de Fabricação	2
5 Características Gerais	3
6 Características Específicas	3
7 Fiscalização	4
8 Inspeção	4
9 Métodos de Ensaio e Procedimentos	6
ANEXO A - Tabela 2	8
ANEXO B - Tabela 4	9

1 OBJETIVO

Esta Norma fixa as características e as condições exigíveis para a aceitação do Material Têxtil empregado na fabricação do Toldo Militar, utilizado nas viaturas do Exército Brasileiro.

2 NORMAS E/OU DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Na aplicação desta Norma, devem ser consultadas as normas relacionadas neste capítulo, nas edições em vigor à época dessa aplicação, devendo, entretanto, ser levado em conta que, na eventualidade de conflito entre os seus textos e o desta Norma, este tem precedência.

2.1 Normas Técnicas do Exército Brasileiro

NEB/T M-245 – Materiais Têxteis Tintos - Verificação de Metamerismo.

2.2 Normas Brasileiras

MINISTÉRIO DO EXÉRCITO SECRETARIA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA CENTRO TECNOLÓGICO DO EXÉRCITO	
Palavras-chave: Viatura Toldo Têxtil, Tecido	Aprovação: TEXTOS BASE 1 Homologação:
CDU:	09 pgs

NBR 8430 – Emprego da Escala Cinza para Avaliação da Alteração de Cor em Materiais Têxteis - Procedimento.

2.3 Outras normas

FED-STD-191 – "Textile Test Methods".
FED-STD-595 – "Colors Used in Government Procurement".

3 DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta Norma são adotadas as definições de 3.1 a 3.4.

3.1 Unidade do produto

Determinado comprimento de material têxtil enrolado sobre si mesmo.

3.2 Lote

Conjunto de unidades de um produto grupadas segundo um determinado critério.

3.3 Lote de fabricação

Conjunto de unidades do produto oriundas de uma produção seriada e grupadas segundo os seguintes critérios de homogeneidade:

- a) material têxtil produzido por um só fabricante utilizando os mesmos equipamentos, sob os mesmos processos e segundo os mesmos procedimentos e especificações;
- b) matérias-primas oriundas, cada uma, de um só fabricante;
- c) material têxtil de mesma cor;
- d) unidade do produto com mesmo comprimento e largura nominais.

3.4 Lote de inspeção

Conjunto de unidades do produto, oriundo do lote de fabricação, apresentado de uma só vez ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, para fins de inspeção.

Nota: Doravante nesta Norma, salvo quando explicitado, o termo "lote" refere-se a "lote de inspeção".

4 CONDIÇÕES DE FABRICAÇÃO

4.1 Responsabilidade pela fabricação

O fabricante é o responsável pela produção do material têxtil de acordo com as características estabelecidas na presente Norma. A presença do fiscal militar ou agente técnico credenciado nas instalações de fabricação não exime o fabricante da responsabilidade pela produção do material têxtil.

4.2 Processos de fabricação

Os processos de fabricação, embora sejam da escolha do fabricante condicionado pela natureza dos equipamentos disponíveis, devem assegurar ao material têxtil a conformidade com os requisitos desta Norma.

4.3 Garantia da qualidade

O fabricante deve garantir a qualidade do material têxtil mediante o controle da qualidade das matérias-primas e do produto acabado, em todo o processo de fabricação, segundo um plano de controle sistemático, o qual deve ser dado ao conhecimento do fiscal militar ou agente técnico credenciado.

5 CARACTERÍSTICAS GERAIS

5.1 Aspecto visual e acabamento

5.1.1 O material têxtil deve estar limpo, íntegro, sua cor deve ser uniforme e deve estar em conformidade com o nº 34079 da FED-STD-595.

5.1.2 O material têxtil deve ser submetido a tratamento antifungo com inibidor 8-quinolinolato de cobre. O fabricante deve apresentar, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, a documentação comprobatória de tal condição.

5.2 Apresentação

A unidade do produto deve estar limpa, isenta de materiais estranhos e apresentar-se de forma contínua, isto é, sem interrupções ou emendas.

5.3 Embalagem

Cada unidade do produto deve ser embalada individualmente e dispor de etiqueta com identificação do material têxtil na qual conste, no mínimo, a cor, o comprimento nominal, a largura nominal e o número do lote de fabricação.

6 CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS

6.1 Solidez da cor após envelhecimento acelerado

O material têxtil deve apresentar solidez da cor após envelhecimento acelerado de, no mínimo, índice 4 para alteração de cor (Ref. 9.2).

6.2 Resistência à tração

O material têxtil deve apresentar uma resistência à tração de, no mínimo, 1260 N na direção do urdume e de, no mínimo, 930 N na direção da trama. Após envelhecimento acelerado admite-se resistência de, no mínimo, 80% dos valores iniciais (Ref. 9.3).

6.3 Permeabilidade à água

O material têxtil, antes e após envelhecimento acelerado, deve apresentar uma permeabilidade à água de, no máximo, 50 ml, quando submetido a uma coluna d'água de 36 cm durante 10 min (Ref. 9.4).

6.4 Resistência à chama

O material têxtil, antes e após envelhecimento acelerado, deve apresentar tempo médio máximo de chama inferior a 4 s, extensão média carbonizada inferior a 90 mm bem como ausência de fusão ou de gotejamento de material (Ref. 9.5).

6.5 Metamerismo

O material têxtil não deve apresentar metamerismo (Ref. 9.6).

7 FISCALIZAÇÃO

7.1 O Exército se reserva o direito de, sempre que julgar necessário, verificar, através do fiscal militar ou agente técnico credenciado, se as prescrições da presente Norma são cumpridas pelo fabricante. Para tal, o fabricante deve garantir, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, livre acesso às dependências pertinentes da fábrica bem como apresentar toda a documentação relativa à aceitação das matérias-primas utilizadas na fabricação do produto.

7.2 Na ocasião da inspeção, o fabricante deve fornecer, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, um certificado onde conste que o produto foi fabricado e controlado em acordo com as prescrições desta Norma e que as matérias-primas utilizadas na sua fabricação e acondicionamento foram aceitas em obediência às normas específicas.

7.3 O fabricante deve colocar à disposição do fiscal militar ou agente técnico credenciado aparelhagem de controle, instrumentos e pessoal auxiliar necessário à inspeção.

8 INSPEÇÃO

8.1 Embalagem

8.1.1 Inspeção visual

8.1.1.1 O lote do produto é examinado quanto à correção da embalagem, a qual deve ser amostrada segundo a NBR 5426 nas condições constantes da Tabela 1.

TABELA 1 - Embalagem, Plano de Amostragem

LOTE DE EMBALAGEM CORRESPONDENTE A LOTE DE PRODUTO (nota)	PLANO DE AMOSTRAGEM	INSPEÇÃO	
		REGIME	NÍVEL
De fabricação	dupla	normal	II

Nota: O lote de embalagem é constituído por todos os elementos de embalagem, de mesma espécie, que acondicionam o lote do produto sob inspeção.

8.1.1.2 As amostras dos elementos de embalagem, resultantes da aplicação do plano de amostragem devem ser coletadas dentre aqueles elementos que acondicionam as amostras do produto a serem inspecionadas e ensaiadas. Se necessário, devem ser complementadas com outros elementos retirados do lote do produto sob inspeção.

8.1.1.3 O exame da amostra é feito com vistas à detecção dos defeitos discriminados e classificados na Tabela 2. Deve ser executado por classe de defeitos considerando-se, para toda a amostra, o N.Q.A. estabelecido para cada classe conforme indicado na mesma Tabela (Ref. Anexo A).

8.1.1.4 A ocorrência na amostra de um defeito crítico determina a interrupção da inspeção e a rejeição do lote. Para os defeitos graves e toleráveis, o lote é aceito quando os limites de aceitação da NBR 5426 não são ultrapassados e rejeitado em caso contrário.

8.1.1.5 O lote de tecido rejeitado apenas no que se refere à embalagem pode ser reapresentado à inspeção após substituição ou recuperação da embalagem.

8.2 Material têxtil

8.2.1 Inspeção visual e metrológica

8.2.1.1 O lote deve ser amostrado segundo a NBR 5426 nas condições constantes da Tabela 3.

TABELA 3 - Material Têxtil, Plano de Amostragem

LOTE	PLANO DE AMOSTRAGEM	INSPEÇÃO	
		REGIME	NÍVEL
De fabricação	simples	normal	II

8.2.1.2 O exame das unidades do produto da amostra é feito com vistas à detecção dos defeitos discriminados e classificados na Tabela 4. Deve ser executado por classe de defeitos considerando-se, para toda a amostra, o N.Q.A. estabelecido para cada classe conforme indicado na mesma Tabela (Ref. Anexo B).

8.2.1.3 O lote é aceito quando os limites de aceitação da NBR 5426 não são ultrapassados e é rejeitado em caso contrário.

8.2.2 Ensaios

8.2.2.1 Os ensaios relacionados na Tabela 5 devem ser conduzidos de acordo com os métodos e procedimentos preconizados no Capítulo 9.

TABELA 5 – Material Têxtil – Amostras para os Ensaios

ENSAIO	AMOSTRA		ESPECIFICAÇÃO
	I	II	
Solidez da cor após envelhecimento acelerado (B)	02	03	6.1
Resistência à tração (B)	(A)	(A)	6.2
Permeabilidade à água (C)	(A)	(A)	6.3
Resistência à chama (B)	(A)	(A)	6.4
Metamerismo (B)	(A)	(A)	6.5

- (A) Executar o ensaio com as mesmas unidades do produto submetidas ao ensaio de solidez da cor após envelhecimento acelerado.
- (B) Se uma unidade do produto da amostra não atender à especificação, ensaiar uma nova amostra igual a primeira. A falha de qualquer unidade do produto da nova amostra em atender à especificação determina a rejeição definitiva do lote.
- (C) Se a amostra não atender à especificação, ensaiar nova amostra igual à primeira, porém submetida à imersão prévia em coluna d'água de 50 mm, à temperatura de 23 a 26°C, por 2 h. A falha da nova amostra em atender à especificação determina a rejeição definitiva do lote.

8.2.2.2 As amostras para os diferentes ensaios estão estabelecidas na Tabela 5, devendo ser constituídas apenas por unidades do produto aprovadas na inspeção visual e metrológica.

8.2.2.3 A coluna I da Tabela 5 aplica-se a lotes de inspeção até 750 m. A coluna II aplica-se a lotes de inspeção de 750 a 20.000 m.

8.2.2.4 O atendimento a todas as especificações pelas amostras estabelecidas determina a aceitação do lote.

9 MÉTODOS DE ENSAIO E PROCEDIMENTOS

9.1 Envelhecimento acelerado

9.1.1 O envelhecimento acelerado deve ser executado em cada unidade do produto da amostra, em pares de faixas medindo 250 x 750 mm, um par com a maior dimensão na direção do urdume e outro par com a maior dimensão na direção da trama, segundo o procedimento descrito no Método 5804 da FED-STD-191, utilizando as seguintes condições:

- a) tempo de envelhecimento: 100 h;
- b) remoção do filtro que envolve o arco voltaico;
- c) a cada 25 h, inverter a posição da faixa de modo a trazer a parte superior para baixo.

9.1.2 Se necessário, o material têxtil envelhecido para teste deve ser complementado seguindo os procedimentos descritos em 9.1.1.

9.2 Solidez da cor após envelhecimento acelerado

Para cada unidade do produto da amostra, na condição envelhecida (Ref. 9.1), retirar um único corpo de prova, determinar o índice de solidez da cor conforme a NBR 8430 e comparar com a especificação.

9.3 Resistência à tração

9.3.1 Para cada unidade do produto da amostra, na condição inicial, retirar cinco corpos de prova na direção do urdume e cinco na direção da trama. Realizar o ensaio segundo o Método 5100.1 da FED-STD-191. Calcular o valor médio, para cada direção, e comparar com a especificação.

9.3.2 Para cada unidade do produto da amostra, na condição envelhecida (Ref. 9.1), retirar cinco corpos de prova na direção do urdume e cinco na direção da trama. Realizar o ensaio segundo o Método 5100.1 da FED-STD-191. Calcular o valor médio, para cada direção, e comparar com a especificação.

9.4 Permeabilidade à água

9.4.1 Para cada unidade do produto da amostra, na condição inicial, retirar três corpos de prova. Realizar o ensaio segundo o Método 5516 da FED-STD-191 e comparar com a especificação.

9.4.2 Para cada unidade do produto da amostra, na condição envelhecida (Ref. 9.1), retirar três corpos de prova. Realizar o ensaio segundo o Método 5516 da FED-STD-191 e comparar com a especificação.

9.5 Resistência à chama

9.5.1 Para cada unidade do produto da amostra, na condição inicial, retirar dois corpos de prova na direção do urdume e dois na direção da trama. Realizar o ensaio segundo o Método 5903.1 da FED-STD-191. Calcular o valor médio, para cada direção, comparar com a especificação inclusive quanto a fusão e ao gotejamento.

9.5.2 Para cada unidade do produto da amostra, na condição envelhecida (Ref. 9.1), retirar dois corpos de prova na direção do urdume e dois na direção da trama. Realizar o ensaio segundo o Método 5903.1 da FED-STD-191. Calcular o valor médio, para cada direção, comparar com a especificação inclusive quanto a fusão e ao gotejamento.

9.6 Metamerismo

Submeter cada unidade do produto da amostra ao ensaio descrito na NEB/T M-245 e comparar com a especificação.

/ANEXO A

ANEXO A

TABELA 2 - Embalagem, Inspeção Visual

Nº	D E F E I T O	Classificação e N.Q.A. (%)		
		Crítico 0,0	Grave 4,0	Tolerável 6,5
	Embalagem Individual			
01	Ausência da etiqueta de identificação	X		
02	Inscrições referentes ao produto faltando, incompletas, incorretas ou ilegíveis	X		
03	Inscrições outras, além daquelas referentes ao produto, faltando, incompletas, incorretas ou ilegíveis			X
04	Rasgada ou furada			X

/ANEXO B

ANEXO B

TABELA 4 - Material Têxtil, Inspeção Visual e Metrológica

Nº	D E F E I T O	Classificação e N.Q.A. (%)	
		Grave 2,5	Tolerável 4,0
	Visual (A)		
01	Sujo, com graxa, óleo ou qualquer outro material estranho		X
02	Ocorrência de emenda ou interrupção	X	
03	Tingimento não uniforme, com manchas	X	
04	Furos, rasgos ou buracos	X	
05	Cor fora do especificado	X	
	Metrológico		
06	Variação do comprimento em relação ao nominal, maior do que 2%	X	
07	Variação da largura em relação à nominal, maior do que 2%		X

(A) Quando um defeito visual resultar também em um ou mais defeitos metrológicos, considerar apenas o defeito visual.

NORMA DO EXÉRCITO BRASILEIRO	TOLDO DE VIATURA MILITAR REQUISITOS GERAIS Especificação	N E B / T E-300
---	---	----------------------------

SUMÁRIO

Página

1	Objetivo	1
2	Normas e/ou Documentos Complementares	1
3	Definições	2
4	Condições de Fabricação	2
5	Características Gerais	3
6	Fiscalização	4
7	Inspeção	4
	ANEXO - Figuras.....	6

1 OBJETIVO

Esta Norma fixa as características e as condições para a aceitação do Toldo de Viatura Militar utilizado no Exército Brasileiro.

2 NORMAS E/OU DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Na aplicação desta Norma, devem ser consultados as normas e/ou documentos relacionados neste capítulo, nas edições em vigor à época dessa aplicação, devendo, entretanto, ser levado em conta que, na eventualidade de conflito entre os seus textos e o desta Norma, este tem precedência.

2.1 Publicações do EME

Normas Gerais de Catalogação do EB - Port nº 045-EME, de 04 de agosto de 1994.

2.2 Normas Técnicas do Exército Brasileiro

NEB/T E-299 – Material Têxtil para Toldo de Viatura Militar - Requisitos Gerais.

**MINISTÉRIO DO EXÉRCITO
SECRETARIA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CENTRO TECNOLÓGICO DO EXÉRCITO**

Palavras-chave: Viatura,
Toldo
Cobertura

Aprovação: BI nº 097 de 31.05.96 - CTEEx

Homologação: Port nº 025 de 09.07.96 - SCT

CDU:

09 pgs

2.3 Outras normas

FED-STD-595 – "Colors Used in Government Procurement".

3 DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta Norma são adotadas as definições de 3.1 a 3.3.

3.1 Lote

Conjunto de unidades de um produto grupadas segundo um determinado critério.

3.2 Lote de fabricação

Conjunto homogêneo de unidades do produto oriundas de uma produção seriada. A homogeneidade é considerada existente somente quando as unidades do lote são produzidas pelo mesmo fabricante, utilizando os mesmos processos, segundo os mesmos desenhos, revisões e especificações e organizados com:

- a) material têxtil, oriundo de um mesmo lote;
- b) demais componentes oriundos, cada um, de um só fabricante.

3.3 Lote de inspeção

Conjunto de unidades do produto, oriundo do lote de fabricação, apresentado de uma só vez ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, para fins de inspeção.

Nota: Doravante nesta Norma, salvo quando explicitado, o termo "lote" refere-se a "lote de inspeção".

4 CONDIÇÕES DE FABRICAÇÃO

4.1 Responsabilidade pela fabricação

O fabricante é o responsável pela produção do todo de acordo com as características estabelecidas na presente Norma. A presença do fiscal militar ou agente técnico credenciado nas instalações de fabricação não exime o fabricante da responsabilidade pela produção do todo.

4.2 Processos de fabricação

Os processos de fabricação, embora sejam da escolha do fabricante condicionado pela natureza dos equipamentos disponíveis, devem assegurar ao todo a conformidade com os requisitos desta Norma.

4.3 Garantia da qualidade

O fabricante deve garantir a qualidade do todo mediante o controle da qualidade das matérias-primas, dos componentes e do produto acabado, em todo o processo de fabricação, segundo um plano de controle sistemático, o qual deve ser dado ao conhecimento do fiscal militar ou agente técnico credenciado.

5 CARACTERÍSTICAS GERAIS

5.1 Aspecto visual e acabamento

5.1.1 O toldo deve estar completo, com todos os seus componentes, limpo, sua cor deve ser uniforme e sem manchas.

5.1.2 O toldo deve estar montado corretamente e suas costuras devem ser feitas de tal modo que não apresentem pontas, dobras, franzidos, torções ou pontos falhados, rompidos ou saltados.

5.1.3 Os componentes metálicos devem estar corretamente aplicados, limpos, isentos de graxa ou outros materiais estranhos, bem como isentos de corrosão, rebarbas, trincas ou rachaduras.

5.1.4 Os componentes móveis ou articulados devem estar funcionando corretamente, sem interferências, emperramentos ou qualquer outro defeito que comprometa a funcionalidade do toldo.

5.1.5 O material têxtil, nas extremidades, não deve apresentar desfiamento, podendo terminar guarnecido por ourela ou oculto mediante bainha ou reforço.

5.1.6 A cor das correias e das cordas e tirantes deve estar em conformidade com o nº 34079 da FED-STD-595.

5.2 Organização e construção

5.2.1 O toldo deve ser constituído por um conjunto de peças de material têxtil costuradas entre si, consistindo de cobertura, cortina posterior e/ou cortina anterior, sendo dotado de componentes metálicos, correias, tirantes e cordas.

5.2.2 O toldo deve ser confeccionado em material têxtil conforme a NEB/T E-299 e suas costuras devem apresentar as mesmas condições de permeabilidade. O fabricante deve apresentar, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, a documentação comprobatória de tal condição.

5.2.3 Os componentes metálicos devem ser de latão submetidos a tratamento superficial de enegrecimento. O fabricante deve apresentar, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, a documentação comprobatória de tal condição.

5.2.4 As cordas devem ser de algodão, de sisal ou de polipropileno de baixo alongamento. Devem apresentar um diâmetro nominal de 9,5 mm e ter o descochamento prevenido mediante o emprego de falça ou de ponteira metálica nas extremidades.

5.2.5 Os detalhes construtivos de cada toldo devem constar de desenho, conforme estabelecido nas Figuras do Anexo que indicam as cotas relevantes. Nas junções de material têxtil, a resistência à tração proporcionada pelas costuras deve ser igual, no mínimo, à dos materiais que elas unem.

5.2.6 O toldo deve apresentar marcação na face interna da cobertura e das cortinas, posicionada conforme as Figuras 1 e 3 do Anexo, da qual conste:

a) a sigla do Exército Brasileiro (EB), em caracteres de 50 mm de altura;

b) o código de empresa (CODEMP), em caracteres de 50 mm de altura, conforme Port nº 045-EME;

- c) o Número de Estoque do Exército (NEE), em caracteres de 25 mm de altura, conforme Port nº 045-EME;

5.2.7 O toldo deve apresentar a palavra FRENTE grafada em caracteres de 50 mm de altura (Ref. Figura 1 do Anexo).

5.2.8 A etiqueta de identificação do toldo deve apresentar, além de outras prescrições de natureza fiscal, em vigor, às quais esteja obrigado o fabricante, o seguinte:

- a) CODEMP;
- b) NEE;
- c) viatura;
- d) lote e data de fabricação.

5.2.9 O toldo deve apresentar-se enfardado por suas próprias cordas, com a cobertura e as cortinas individualmente fraldadas.

6 FISCALIZAÇÃO

6.1 O Exército se reserva o direito de, sempre que julgar necessário, verificar, através do fiscal militar ou agente técnico credenciado, se as prescrições da presente Norma são cumpridas pelo fabricante. Para tal, o fabricante deve garantir, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, livre acesso às dependências pertinentes da fábrica bem como apresentar toda a documentação relativa à aceitação das matérias-primas utilizadas na fabricação do produto.

6.2 Na ocasião da inspeção, o fabricante deve fornecer, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, um certificado onde conste que o produto foi fabricado e controlado em acordo com as prescrições desta Norma e que as matérias-primas utilizadas na sua fabricação e acondicionamento foram aceitas em obediência às normas específicas.

6.3 O fabricante deve colocar à disposição do fiscal militar ou agente técnico credenciado aparelhagem de controle, instrumentos e pessoal auxiliar necessário à inspeção.

7 INSPEÇÃO

7.1 Inspeção visual e metrológica

7.1.1 O lote deve ser amostrado segundo a NBR 5426 nas condições constantes da Tabela 1.

TABELA 1 - Toldo, Plano de Amostragem

LOTE	PLANO DE AMOSTRAGEM	INSPEÇÃO	
		REGIME	NÍVEL
De fabricação	simples	normal	II

7.1.2 O exame da amostra é feito com vistas à detecção dos defeitos discriminados e classificados na Tabela 2. Deve ser executado por classe de defeitos considerando-se, para toda a amostra, o N.Q.A. estabelecido para cada classe conforme indicado na mesma Tabela.

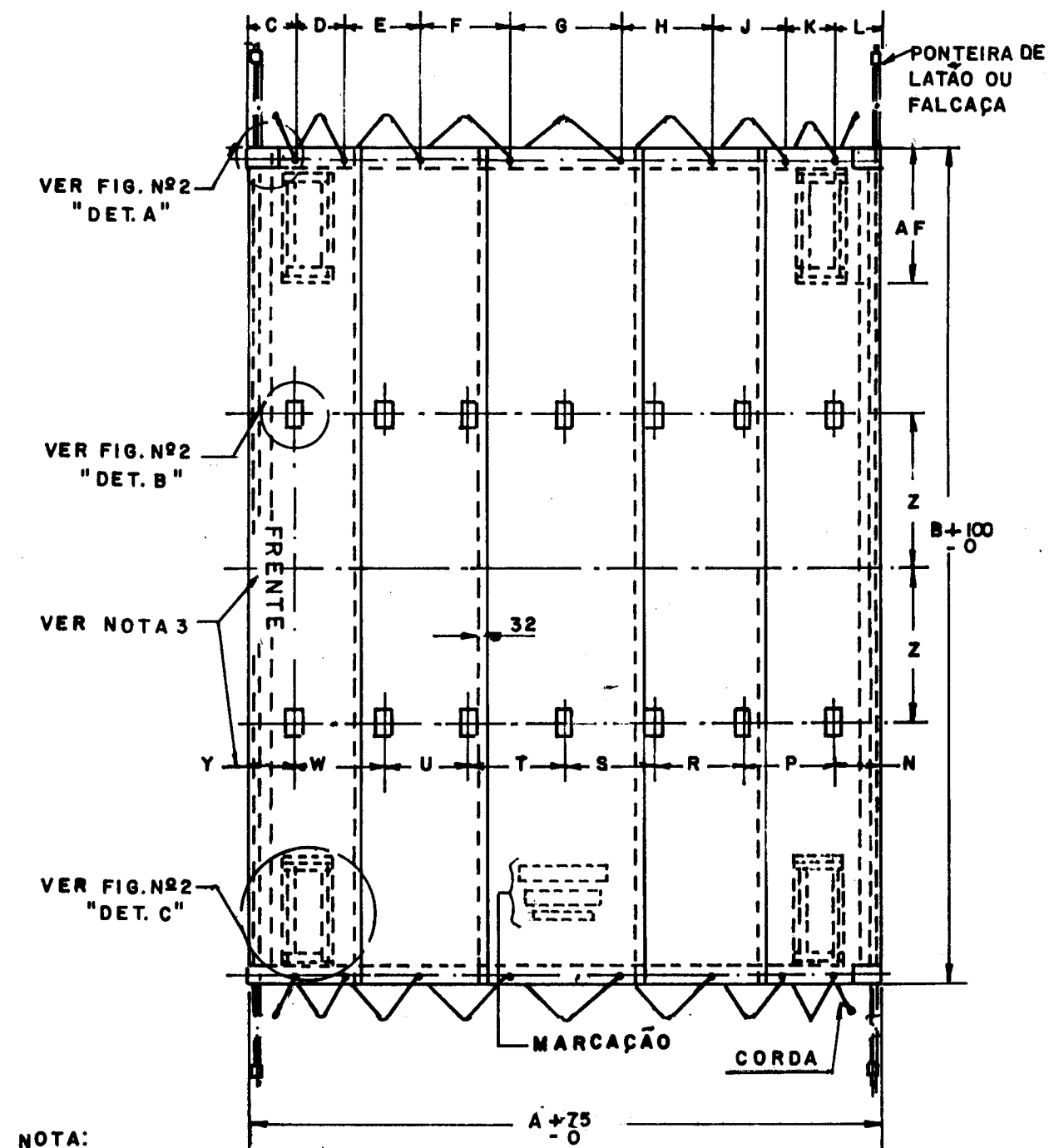
7.1.3 O lote é aceito quando os limites de aceitação da NBR 5426 não são ultrapassados e é rejeitado em caso contrário.

TABELA 2 - Toldo, Inspeção Visual e Metrológica

Nº	DEFEITO	Classificação e N.Q.A. (%)	
		Grave 1,0	Tolerável 2,5
	Visual (A)		
01	Sujo, com graxa, óleo ou qualquer outro material estranho		X
02	Qualquer parte do toldo montada incorretamente (torto, enviezado, pelo avesso, etc).	X	
03	Incompleto ou com ausência de qualquer componente	X	
04	Componentes metálicos sujos, com graxa ou qualquer outro material estranho		X
05	Componentes metálicos oxidados e/ou corroídos	X	
06	Componentes metálicos com rebarbas, trincas e/ou rachaduras	X	
07	Cor desuniforme e com manchas	X	
08	Cor das correias, cordas e tirantes fora do especificado		X
09	Componentes móveis ou articulados emperrados, com interferência	X	
10	Extremidades do material têxtil apresentando desfiamento	X	
11	Ausência de marcação	X	
12	Ausência da etiqueta de identificação	X	
13	Inscrições faltando, incompletas, incorretas ou ilegíveis	X	
14	Cordas sem proteção quanto ao descochamento		X
15	Impossibilidade de montagem na viatura	X	
16	Toldos para viaturas diferentes misturados	X	
	Metrológica		
17	Dimensões fora do especificado	X	
18	Diâmetro nominal da corda fora do especificado	X	

(A) Quando um defeito visual resultar também em um ou mais defeitos metrológicos, considerar apenas o defeito visual.

ANEXO - FIGURAS



NOTA:

1- TOLERÂNCIA GERAL:

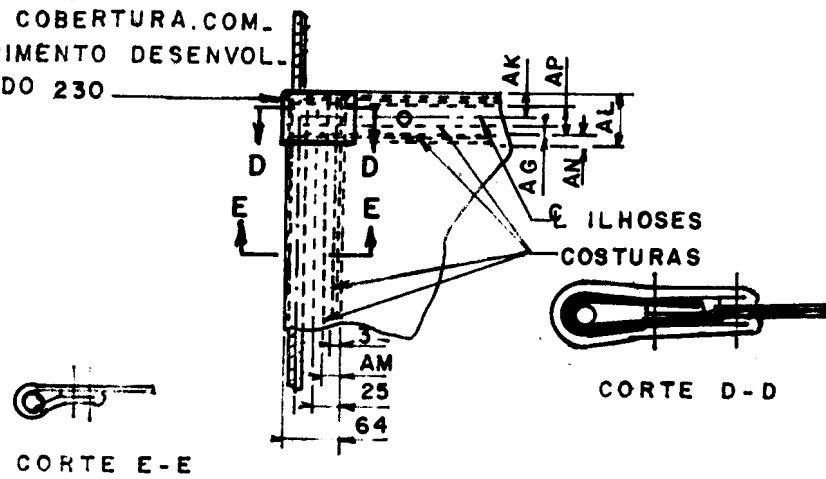
medidas de 0 a 500: ± 5
 medidas de 500 a 1500: ± 10
 medidas acima de 1500: ± 15

2- DIMENSÕES EM mm.

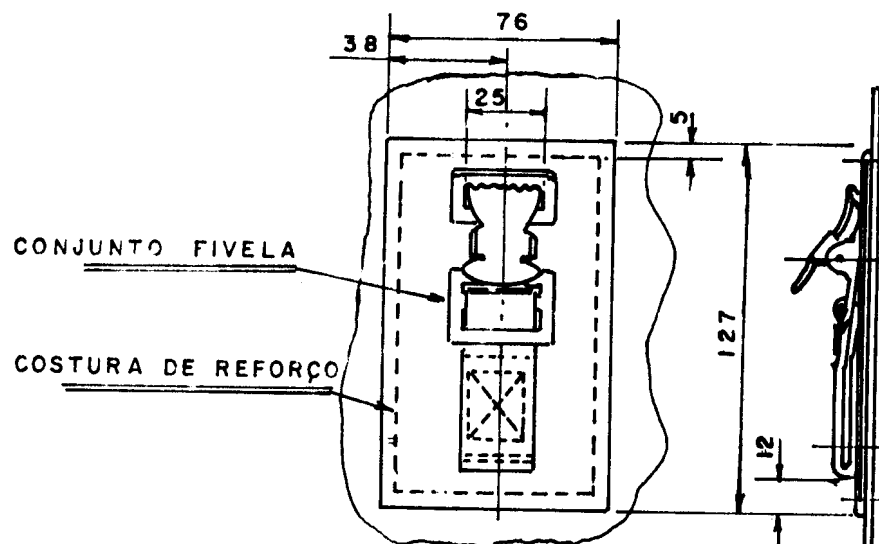
3- A LINHA DE CENTRO DOS CARACTERES
 DEVE ESTAR COINCIDENTE À DA DIMENSÃO Y.

Figura 1 - Toldo Militar - Cobertura.

REFORÇO DOS CANTOS
DA COBERTURA.COM.
PRIMENTO DESENVOL-
VIDO 230

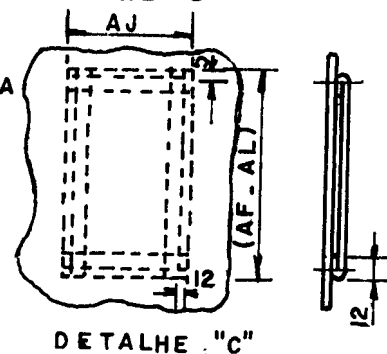


DETALHE "A"



DETALHE "B"

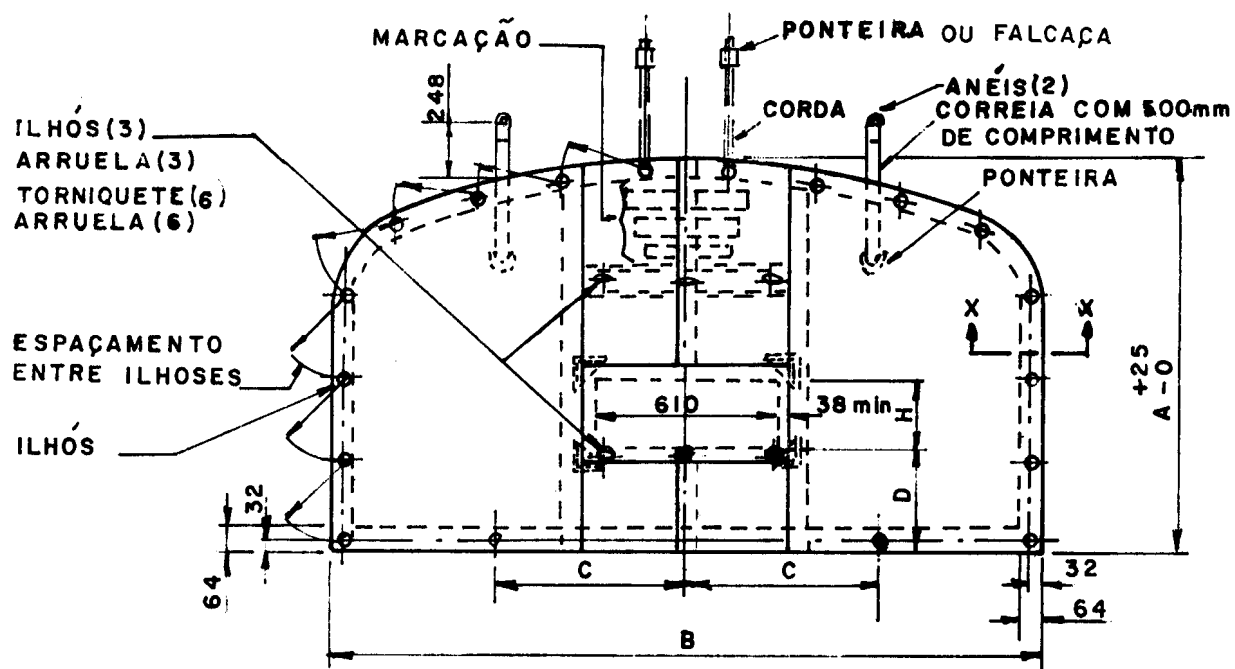
ALMOFADA DE REFORÇO DA
COBERTURA.



DETALHE "C"

NOTA: DIMENSÕES EM mm

Figura 2 - Toldo Militar - Cobertura (Detalhes).



ESTE LADO DA CORTINA
VOLTADO PARA O CAJADO

OPCIONAL

CORTE X-X



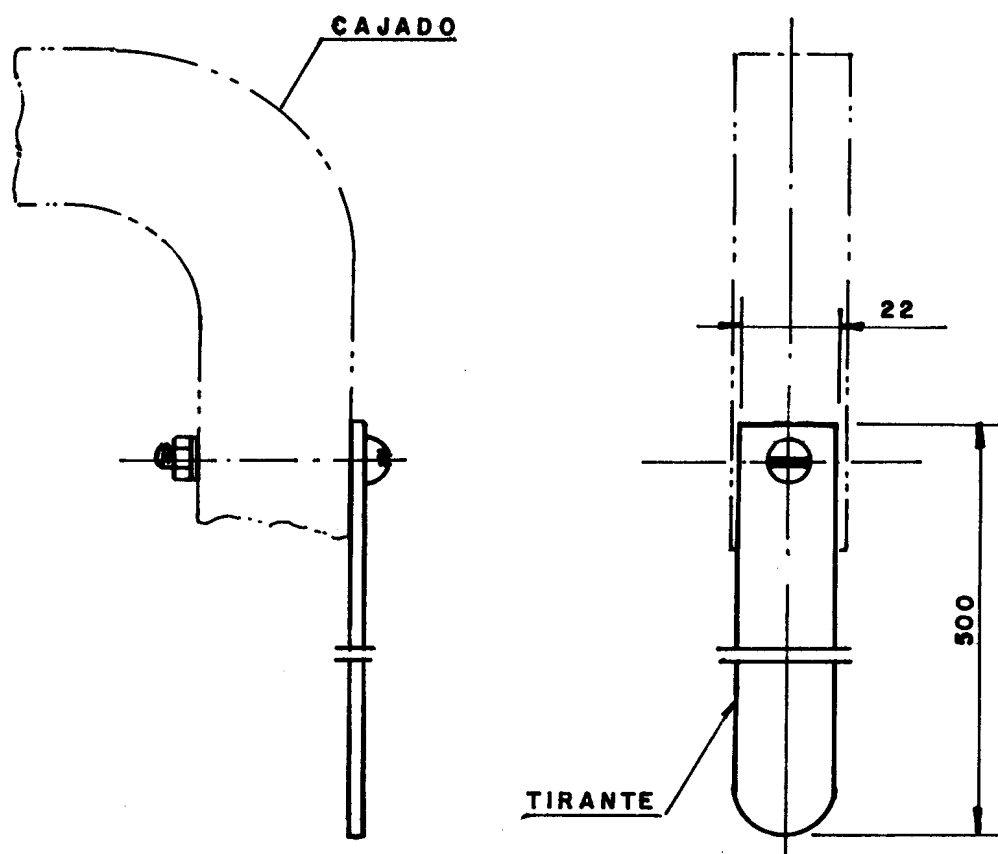
PONTEIRA DA CORREIA



PONTEIRA DA CORDA

NOTA: DIMENSÕES EM mm.

Figura 3 - Toldo Militar - Cortina.



NOTA: DIMENSÕES EM mm

Figura 4 - Toldo Militar - Tirante.

NOT MEASUREMENT SENSITIVE

FED-STD-595C
January 16, 2008
 SUPERSEDING
 FED-STD-595B
 December 15, 1989
 AND CHANGE NOTICE 1
 January 11, 1994

FEDERAL STANDARD

COLORS USED IN GOVERNMENT PROCUREMENT

Authority. This standard is issued pursuant to the Federal Property and Administrative Services Act of 1949, as amended, and its application to the purchase of commodities referred to herein.

1. **Scope:** This standard presents the colors used by Government Activities in a format suitable for color selection, color matching and for quality control inspection. This document describes the designation and use of the color chips of this standard. Formats for color chip representation and precise color matching formats are as described below:
 - a. **Color Chip Representation, Fan Deck:** Suitable for color identification and selection.
 - b. **Color Chip Representation, Color Book:** Suitable for color identification, comparison and selection.
 - c. **Precise Color Matching, Individual Color Chips:** A 3 x 5 inch color chip supplied in a 3 x 5 inch protective envelope, suitable for color matching and quality control inspection purposes.
 - d. **Precise Color Matching, Sets of Color Chips:** A set containing one 3 x 5 inch color chip in its protective envelope for each Fed-Std-595 color, suitable for color matching and quality control inspection purposes.

2. Referenced Documents:

American Society for Testing and Materials (ASTM) Standards:

ASTM D523	Standard Test Method for Specular Gloss
ASTM D1729	Standard Practice for Visual Appraisal of Colors and Color Differences of Diffusely-Illuminated Opaque Materials
ASTM D2244	Standard Practice for Calculation of Color Tolerances and Color Differences from Instrumentally Measured Color Coordinates
ASTM E308	Standard Practice for Computing the Colors of Objects by Using the CIE System
CIE 15:2004	Colorimetry, 3 rd edition, NET: www.cie.co.at

3. Definitions: Not applicable

FED-STD-595C

4. General Requirements:

- a. Color Matching:** This standard covers color chips for color matching and control of items produced for Government use. Unless otherwise specified or designated by the contracting officer, color chips shall be the latest in effect by date of contract. Neither the Fan Decks nor the Color Book shall be used for color matching. Tristimulus values are provided as a reference in this standard to supplement the primary color chip reference.
- b. Metamerism:** Colors that visually match in lights of certain spectral compositions but not in others are said to be metameric. The light source, condition of viewing and specular reflectance are critical to overcome metamerism and to determine correct matches. Therefore, light sources as specified in ASTM D1729 shall be used for visual color matching.
- c. Color Matching Criteria:** In specifying color, procurement documents should state the Fed-Std-595 color number.
- d. Color Chips Authorized for Use:**
 - i. After the publication of this standard, only color chips marked Fed-Std-595C shall be used.
 - ii. Color chips which are soiled, stained, faded, or otherwise damaged due to improper handling, storage, or exposure to light or chemicals shall not be used.
- e. Care of Color Chips:** All color chips will change with time and some will change more than others. Color change can be minimized by observing the following procedures.
 - i. Store the color chips in a cool dark place.
 - ii. Avoid exposure of the color chips to direct or scattered UV light or chemicals.
 - iii. Minimize exposure of the color chips to light from any source.
 - iv. Keep the color chips covered when not in use.
 - v. Do not touch the face of the color chips.
- f. Color Chip Reproduction:** Color chips may not be reproduced without the authorization of General Services Administration. Reproduction of color chips from any source other than the master standard is not authorized. The General Services Administration must approve all color matches made when the color chips are reproduced.

5. Detailed Requirements

- a. Available Items:** The following items are available to both the Federal Community and commercial customers:
 - i. Fan Deck of representative colors, 0.5 x 2 inch color chips. The National Stock Number for this is 7690-01-162-2210.
 - ii. Fed-Std-595 Color Book, consisting of an 8.5 x 11 inch compilation of the representative color chips, each 0.5 x 1 inch in size. Individual paint colors are arranged in tabs by color family and in each tab, sequentially from light to dark and according to color chip number. These are formatted in three parallel columns corresponding to flat, semigloss and gloss.
 - iii. Individual 3 x 5 inch color reference chips
 - iv. Color set of all 650 3 x 5 inch color reference chips

FED-STD-595C

- b. Ordering Information, Commercial Customers:** Fan Decks, the Color Book, individual color chips, and sets of color chips are for sale by the General Services Administration at the following address:

GSA Property Management
GSA/CO/3QSCB
490 L'Enfant Plaza East S.W.
Suite 8214
Washington, D.C. 20407

- c. Ordering Information, Government Customers:** Individual color chips, Color Book, and sets of color chips are available at the address listed in “b” above. Fan Decks are available via routine supply channels under National Stock Number 7690-01-162-2210.
- d. Color Identification:** Each color is identified by a five-digit code. Colors in this standard are not to be referenced without giving the five-digit code.
- e. Current Color Reference System:** There are eight color groups and three gloss designations.
- First number corresponds to the gloss level (See Table 1 below.)
 - Second number corresponds to the color group (See Table 2 below)
 - Last 3 numbers represent that particular color by the sequence added and its relative placement from light to dark.

Table 1, First Digit

First Digit	Finish	Gloss Level	
		Minimum	Maximum
1	Gloss	80	--
2	Semi-gloss	30	45
3	Flat	--	6

Table 2, Second Digit

Second Digit	Color Groups
0	Brown
1	Red
2	Orange
3	Yellow
4	Green
5	Blue
6	Gray
7	Misc (Black, White, Gold, Silver, Violet)
8	Fluorescent

- f. Tristimulus, Specular Gloss Values:** Unless otherwise noted, tristimulus values referenced in this standard are expressed in Illuminant C or D65 (daylight), Illuminant A (incandescent tungsten lamplight), Illuminant F2 (standard cool white fluorescent lamp) in accordance with ASTM E308 Standard Practice for Computing the Colors of Objects by Using the CIE System. (Reference CIE 1931 2-degree observer using 0° - 45° illumination, Hunter Colorimeter.) 60° Specular Gloss is calculated in accordance with Standard Number ASTM D523, Standard Test Method for Specular Gloss.

6. Notes

- a. **Color Cross Reference, Safety, Highway and Camouflage Colors:** The following colors meet the special requirements for Safety, Highway and Camouflage colors.

Table 3, Safety, Highway and Camouflage Cross Reference

Safety Colors, (OSHA)	Chip Number	Highway Colors, (DOT)	Chip Number	Camouflage Colors	Chip Number
Red	11120	Brown	10055	Green 383	34094
	11105	Red	11086	Brown 383	30051
	11140		11105	Black	37030
Orange	12300	Orange	12243	Tan 686A	33446
	12246	Yellow	13507	Dark Green	34082
Yellow	13591		13538	Field Drab	33105
	13655	Green	14066	Earth Yellow	33245
Green	14120		14109	Sand	33303
	14260	Blue	15065	Aircraft Green	34031
Blue	15092		15090	Aircraft Gray	36300
	15102	School Bus Yellow	13415	Dark Sandstone	33510
Purple	17155			Interior Aircraft Black	37031
	17142				
International Orange	12197				

Note: The chips for camouflage colors shall be used for general color matching purposes only. The specifications for camouflage coatings contain requirements for infrared reflectance which must be met in addition to color. The color cards (chips) for the camouflage colors will contain pigments chosen for their suitability and compatibility with the color card coating and, therefore, have different infrared reflectance characteristics than those required for camouflage coatings. Merely matching the color chip for color will not be sufficient to assure product acceptance by the contracting activity. For further information, contact for camouflage colors only: U.S. Army Research Laboratory, CARC Commodity Management, ATTN: AMSRD-ARL-WM-MC, Aberdeen Proving Ground, MD 21005-5069.

FED-STD-595C

- b. International Standardization Agreement:** Several colors listed in this standard are the subject of international standardization agreement, MAS Army 440, 7 December 1987, NATO STANAG 2321, Edition 4. When there is a change, revision, or cancellation of this standard which will affect or violate the international agreement concerned, the preparing activity will take appropriate reconciliatory action through international standardization channels including departmental standardization office, if required. The following colors are covered by the above agreement:

- i. Silver/ aluminum 17178
- ii. Brown 30117 or 30140
- iii. Red 31136
- iv. Light Red 31158
- v. Yellow 33538
- vi. Light Green 34558 or 34449
- vii. Dark Green 34108
- viii. Light Blue 35109
- ix. Gray 26231
- x. Black 37038
- xi. Violet 37100
- xii. White 37875

7. Concluding Material

MILITARY INTERESTS:

Military Coordinating Activity
OSD – SO

Preparing Activity
GSA - FSS

Custodians

Navy – AS
Air Force – 11
Army - AT

Review Activities

DLA – CC
Army – TE
Navy - SA

FED-STD-595C

Appendices

- I Pigments Used in Fed-Std-595C Master Standard
- II New Colors Added in 2007
- III CIELAB Values for Select Colors
- IV Master Color List
- V Notes

FED-STD-595C

Appendix I - Pigments Used in Fed-Std-595C Master Standard

The following list of pigments is provided for information only.

It is a list of generic names of the primary pigments used in the coating of the standard color chip to be matched. The color chip coating may contain other pigments used in making the final color match.

By providing this list, the Government makes no representation, either explicit or implied that these pigments must be used in the products to be provided. Neither does the provision of this list imply that the standard color chip can be matched using any source of the listed pigments and any vehicle, that a proposed match using these pigments will be accepted, or that a proposed color match using different pigments will be rejected solely because of this listing.

Materials furnished under contracts referencing a FED-STD-595 color must conform to all of the requirements of the product specification. Any conflicts between contract requirements and this pigment listing are to be resolved in favor of the contract requirements.

Proposed color matches will be accepted or rejected based solely on the color matching criteria stated in the contract referencing the Fed-Std-595 color number.

Table 4: LIST OF PIGMENTS USED IN COLOR CHIPS OF STANDARD COLORS

Code	Pigment	Code	Pigment
1	Rutile Titanium Dioxide	21	Fast Diarylide Yellow
2	Lamp Black	22	Quinacridone Red
4	Yellow Iron Oxide	23	Brown Iron Oxide
5	Monoazo Red (Yellow Shade)	24	Natural Burnt Umber
6	Phthalocyanine Blue (Red Shade)	25	Green Chrome Oxide
7	Benzimidazolone Yellow	26	Chrome Yellow Primrose
8	Phthalocyanine Blue (Green Shade)	27	Chrome Yellow Med. (Red Shade)
9	Red Iron Oxide (Blue Shade)	31	Phthalocyanine Green (Yellow Shade)
10	Quinacridone Violet	39	Carbon Black (Blue Shade)
11	Phthalocyanine Green (Blue Shade)	41	Green Fluorescent
12	Perylene Vermillion	42	Orange Fluorescent
13	Natural Raw Umber	43	Fire Orange Fluorescent
14	Quinacridone Magenta Y	44	Red Fluorescent
15	Molybdate Orange (Red Shade)	45	Yellow Fluorescent
16	Naphthalene Tetracarboxylic Acid	46	Fine Aluminum Paste
18	Carbazole Violet	47	Fine Yellow Metallic

FED-STD-595C

Appendix II - New Colors Added in 2007

Color Number	Illuminant C			Illuminant A			Illuminant F2			Illuminant D65			60° Gloss	Color Family	Color Name	Gloss	Note	Year Added
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z						
12250	32.85	20.86	6.44	48.82	27.90	1.96	32.22	22.07	3.69	32.16	20.61	5.93	91.70	Orange	Coast Guard Orange	Gloss	1	2007
17860	77.96	80.61	89.24	88.15	80.71	27.06	79.37	80.81	50.75	75.60	80.63	82.13	93.00	Misc	Coast Guard White	Gloss	1	2007
17865				85.39	77.42	27.48	79.79	77.63	53.90	73.17	77.71	83.59	Gloss	Misc	Hawker Beechcraft White 17865	Gloss	4	2007
20065				9.99	8.49	2.36	8.45	8.25	4.39	8.08	8.19	7.09	21.00	Brown	Brown 356	Semigloss	3	2007
20070				10.75	9.20	2.21	9.05	8.95	4.06	8.57	8.84	6.59	20.00	Brown	Madeira 1957	Semigloss	3	2007
20090				12.33	10.12	2.01	10.43	9.98	3.80	9.64	9.34	6.09	17.00	Brown	Highland 480	Semigloss	3	2007
20150				17.67	14.57	3.21	14.43	13.89	5.87	13.73	13.77	9.52	19.00	Brown	Coyote 476/498	Semigloss	3	2007
20160				18.04	13.33	2.61	13.45	11.86	4.69	13.23	12.03	7.66	21.00	Brown	Light Brown 493	Semigloss	3	2007
20170				20.07	16.77	4.04	16.62	16.09	7.48	15.83	15.97	12.06	21.00	Brown	Olive Mohave	Semigloss	3	2007
20180				20.97	18.12	4.53	17.96	17.80	8.39	16.88	17.44	13.53	25.00	Brown	Tan 499	Semigloss	3	2007
20220				26.47	22.23	5.73	22.07	21.37	10.68	21.08	21.28	17.16	19.00	Brown	Light Coyote 481	Semigloss	3	2007
20270				33.77	28.61	8.64	28.65	27.64	16.41	27.57	27.68	26.17	30.00	Brown	Urban Tan 478	Semigloss	3	2007
23420				21.25	18.92	5.45	18.59	18.75	10.22	17.61	18.56	16.40	31.00	Yellow	Khaki 475	Semigloss	3	2007
23430				32.58	28.48	7.38	28.13	28.08	13.70	26.45	27.60	22.06	19.00	Yellow	Khaki P1	Semigloss	3	2007
23440				33.74	29.68	7.80	29.25	29.31	14.57	27.52	28.85	23.38	19.00	Yellow	Light Khaki 494	Semigloss	3	2007
23525				53.98	47.61	15.05	47.55	47.12	28.65	45.22	46.73	45.66	15.00	Yellow	Desert Sand 500/503	Semigloss	3	2007
23530				46.78	40.40	12.73	40.34	39.39	24.26	38.74	39.44	38.63	13.00	Yellow	Light Tan 479	Semigloss	3	2007
23640				77.22	61.01	2.97	61.97	8.77	4.42	55.48	54.03	7.44	24.00	Yellow	Yellow 13655	Semigloss	3	2007
24070				5.60	5.48	1.93	5.26	5.60	3.58	4.96	5.61	5.82	28.00	Green	Army Green 491	Semigloss	3	2007
24109				9.31	8.91	2.68	7.97	8.66	4.78	7.76	9.16	7.86	19.00	Green	Dark Green 355	Semigloss	3	2007
24110				11.33	10.76	3.69	9.83	10.48	6.70	9.64	11.08	10.95	18.00	Green	Green 474	Semigloss	3	2007
24120				11.91	10.84	3.04	10.17	10.57	5.55	9.78	10.81	9.03	16.00	Green	Marine OD Green	Semigloss	3	2007
24165				15.55	14.39	5.10	14.17	14.48	9.70	13.51	14.46	15.53	16.00	Green	Foliage Green 502/504	Semigloss	3	2007
24210				19.41	16.90	3.97	16.50	16.55	7.31	15.53	16.31	11.80	24.00	Green	Light Green 354	Semigloss	3	2007
25050				5.05	4.46	1.78	4.45	4.38	3.41	4.37	4.46	5.47	18.00	Blue	Army Blue 450	Semigloss	3	2007
25060				5.87	5.35	3.67	5.60	5.30	6.73	5.73	5.71	11.18	20.00	Blue	Army Blue 451	Semigloss	3	2007
26255				24.63	24.45	9.29	22.28	22.28	17.94	21.78	22.74	28.50	16.9	Gray	Dark Gray 509	Semigloss	3	2007
26260				25.47	23.37	8.20	23.17	23.50	15.70	22.05	23.38	25.00	26.00	Gray	Urban Gray 501/505	Semigloss	3	2007
26290				29.84	27.22	10.97	27.02	27.07	21.20	26.29	27.51	33.63	18.00	Gray	Gray 26270	Semigloss	3	2007
26300				38.46	34.71	14.74	34.68	34.32	28.57	34.02	35.11	45.25	22.6	Gray	Gray 510	Semigloss	3	2007
26380				40.40	36.91	15.63	36.62	36.60	30.25	35.88	37.50	47.94	16.9	Gray	Medium Gray 508	Semigloss	3	2007
26630				67.57	61.83	24.30	61.74	61.92	47.04	59.52	62.32	74.40	22.5	Gray	Light Gray 507	Semigloss	3	2007
27041				4.49	3.99	1.48	3.97	3.94	2.82	3.86	3.98	4.55	19.00	Misc	Black	Semigloss	3	2007
27885				95.48	86.55	32.92	86.77	86.54	64.09	83.39	86.70	100.87	15.5	Misc	White 506	Semigloss	3	2007
32540	*CIELAB												2.5	Orange	Navair Flat Orange #1	Flat	6	2007
34129	*CIELAB												2.5	Green	Navair Flat Green #2	Flat	6	2007
34160	12.86	13.49	13.98	14.81	13.53	4.25	12.76	13.37	7.98	12.48	13.51	12.89	2.00	Green	Foliage Green	Flat	2	2007
34170	*CIELAB												3	Green	Navair Flat Green #1	Flat	6	2007
36170	*CIELAB												4.70	Gray	Camouflage Gray	Flat	5	2007

Unless otherwise noted: Illuminant C, D65 (daylight), Illuminant A (incandescent tungsten lamplight), Illuminant F (standard cool white fluorescent lamp) IAW ASTM E308; 60 degree specular gloss IAW ASTM D523.

FED-STD-595C

Appendix III - CIELAB Values

32540			
Navair Flat Orange #1		Deft, Navair Submittal, Lakehurst NJ	
Sphere d/8 SPIN			
Illuminant/Observer	L*	a*	b*
D65/10	69.27	35.90	55.72
	L	a	b
A/2	71.40	38.76	22.17
D65/2	64.84	32.25	33.70
F2/2	69.55	22.50	29.45
Gloss			
60° Gloss	2.5		
85° Gloss	2.8		
34129			
Navair Flat Green #2		Deft, Navair Submittal, Lakehurst NJ	
Sphere d/8 SPIN			
Illuminant/Observer	L*	a*	b*
D65/10	39.08	-2.76	9.53
	L	a	b
A/2	32.77	-2.33	3.53
D65/2	32.64	-3.19	6.38
F2/2	33.17	-2.82	5.64
Gloss			
60° Gloss	2.5		
85° Gloss	3.0		
34170			
Navair Flat Green #1		Deft, Navair Submittal, Lakehurst NJ	
Sphere d/8 SPIN			
Illuminant/Observer	L*	a*	b*
D65/10	40.96	-2.60	7.17
	L	a	b
A/2	32.24	-1.82	2.66
D65/2	34.19	-2.73	4.91
F2/2	34.47	-2.37	4.28
Gloss			
60° Gloss	3.0		
85° Gloss	3.7		
36170			
Camouflage Gray		Deft, 99-GY-070, Lockheed Martin F-35	
Sphere d/8 SPIN			
Illuminant/Observer	L*	a*	b*
D65/10	45.88	-0.17	0.78
	L	a	b
A/2	39.12	-0.01	0.26
D65/2	39.11	-0.19	0.50
F2/2	39.09	0.01	0.42
Gloss			
60° Gloss	4.70		
85° Gloss	9.42		

FED-STD-595C

Appendix IV - MASTER COLOR LIST

Color Number	Illuminant C			Illuminant A			Illuminant F2			Illuminant D65			60° Gloss	Color Family	Color Name	Pigment	Note	Year Added
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z						
10032	1.34	1.11	0.62	1.78	1.29	0.19	1.40	1.20	0.35					Brown		1, 6, 10, 12, 22	7, 8	1989
10045	6.13	5.67	5.32	7.49	6.04	1.60	6.18	5.80	3.05					Brown		1, 4, 9, 39	7, 8	1989
10049	2.70	1.86	0.86	3.89	2.35	0.26	2.58	1.91	0.50					Brown	Maroon 81352, ANA 510	1, 8, 10, 12, 22	7, 8	1989
10055	6.63	5.29	1.50	9.02	6.37	0.47	7.30	6.09	0.86					Brown	DoT Highway Brown	1, 15, 16, 24, 31	7, 8	1989
10059	No Data Available													Brown		1, 9, 13, 39	7, 8	1989
10070	No Data Available													Brown		1, 6, 13, 14, 23	7, 8	1989
10075	5.52	4.27	2.67	7.47	5.07	0.80	5.58	4.53	1.54					Brown		1, 4, 9, 18, 39	7, 8	1989
10076	7.70	4.96	1.36	11.41	6.61	0.42	7.60	5.29	0.78					Brown	Coast Guard Deck Red, Metallic Red-Brown	1, 9, 14, 27, 39	7, 8	1989
10080	5.64	5.13	2.74	7.31	5.70	0.86	5.97	5.50	1.55					Brown	Seal Brown, NASA Safety Brown	1, 4, 15, 24, 39	7, 8	1989
10091	9.02	6.50	1.61	12.90	8.22	0.51	9.39	7.21	0.92					Brown	Dark Oak	1, 7, 8, 9, 15	7, 8	1989
10115	18.66	15.36	5.75	25.69	18.08	1.83	19.19	16.47	3.25					Brown		1, 4, 10, 15, 39	7, 8	1989
10219	19.46	18.27	12.86	24.38	19.76	3.95	20.39	19.29	7.34					Brown		1, 15, 27, 39	7, 8	1989
10233	23.17	19.88	14.50	29.88	22.30	4.41	23.85	20.98	8.26					Brown	Cocoa Brown, National Parks Service	1, 4, 9, 39	7, 8	1989
10260	40.57	40.30	19.21	51.73	43.46	6.17	43.24	43.06	10.75					Brown		1, 4, 7, 13	7, 8	1989
10266	25.83	24.94	10.59	33.80	27.31	3.50	27.37	26.48	5.84					Brown	Middlestone	1, 4, 7, 9, 13	7, 8	1989
10324	31.11	29.82	24.76	37.96	31.62	7.52	32.07	30.97	14.14					Brown		1, 9, 27, 39	7, 8	1989
10371	34.91	31.84	13.81	46.01	35.69	4.40	36.88	34.33	7.77					Brown	Buff, TT-E-489	1, 4, 9, 24	7, 8	1989
11086	15.79	8.00	1.69	25.56	12.17	0.50	12.84	7.21	0.98					Red	DoT Highway Red	1, 7, 16, 22	7, 8	1989
11105	15.94	8.21	1.56	25.65	12.38	0.47	13.27	7.55	0.90					Red	OSHA Safety Red/ DoT	1, 12, 22, 39	7, 8	1989
11120	21.73	11.86	2.82	33.89	17.25	0.84	19.68	11.75	1.64					Red	OSHA Safety Red	1, 12, 15, 39	7, 8	1989
11136	13.77	7.25	1.53	22.10	10.79	0.45	11.41	6.68	0.90					Red	Insignia Red, Carmine Red	1, 7, 10, 22, 39	7, 8	1989
11140	16.22	8.45	1.85	26.09	12.64	0.55	13.38	7.66	1.07					Red	OSHA Safety Red	1, 4, 10, 22, 27, 39	7, 8	1989
11302	25.72	15.22	4.16	38.78	21.16	1.22	24.77	16.02	2.44					Red		1, 12, 15, 39	7, 8	1989
11310	No Data Available													Red	Post Office Red	1, 12, 15, 39	7, 8	1989
11328	22.06	12.98	7.24	32.93	17.75	2.12	20.19	12.85	4.19					Red		1, 7, 22, 39	7, 8	1989
11350	No Data Available													Red	Coast Guard Buoy Red	1, 5, 10, 14, 22	7, 8	1989
11400	28.43	16.64	3.33	43.06	23.40	0.97	27.67	17.85	1.97					Red		1, 16, 22, 39	7, 8	1989
11630	57.75	53.52	53.45	70.49	56.70	16.16	57.11	53.81	30.54					Red		1, 7, 9, 10	7, 8	1989
11670	68.33	65.45	55.03	83.71	69.36	16.83	69.89	67.46	31.31					Red	Peach	1, 4, 15, 39	7, 8	1989
12160	20.97	15.39	5.95	29.38	19.08	1.81	21.68	16.90	3.42					Orange	Orange-Brown	1, 9, 16, 27, 39	7, 8	1989
12197	26.78	15.71	1.55	41.04	22.19	0.50	21.02	14.01	0.85					Orange	International Orange, ANA 508	1, 15, 16, 39	7, 8	1989
12199	33.14	17.94	1.54	51.87	26.45	0.48	31.17	18.48	0.89					Orange	Coast Guard Red #40	1, 5, 12, 27	7, 8	1989
12215	29.49	18.97	2.46	44.36	25.54	0.83	29.15	20.33	1.38					Orange		1, 7, 14, 16, 39	7, 8	1989
12243	34.87	24.18	2.14	51.34	31.48	0.77	35.95	26.72	1.21					Orange	DoT Highway Orange	1, 5, 27, 39	7, 8	1989
12246	31.97	20.15	2.18	48.10	27.44	0.73	31.18	21.94	1.24					Orange	OSHA Safety Orange	1, 8, 15, 16, 27, 39	7, 8	1989
12250	32.85	20.86	6.44	48.82	27.90	1.96	32.22	22.07	3.69	32.16	20.61	5.93	91.70	Orange	Coast Guard Orange	Unk	1	2007
12300	39.73	30.20	2.13	57.10	37.75	0.78	42.05	33.92	1.25					Orange	OSHA Safety Orange	1, 9, 16, 27, 39	7, 8	1989
12473	39.18	27.28	3.26	58.15	35.37	1.09	38.79	29.17	1.88					Orange		1, 14, 16, 27	7, 8	1989
12648	59.29	57.42	40.21	73.81	61.33	12.47	61.61	60.09	22.73					Orange		1, 4, 9, 39	7, 8	1989
13275	No Data Available													Yellow	Post Office Yellow	1, 4, 7, 9, 16, 39	7, 8	1989
13415	45.92	39.79	4.46	63.44	46.84	1.57	49.78	44.74	2.60					Yellow	School Bus Yellow	1, 15, 27, 39	7, 8	1989
13432	47.96	40.84	3.77	67.04	48.52	1.36	51.45	45.63	2.21					Yellow		1, 15, 27, 39	7, 8	1989
13507	55.82	50.31	4.90	76.24	58.32	1.75	60.99	56.87	2.87					Yellow	DoT Highway Yellow	1, 15, 27, 39	7, 8	1989
13522	48.35	49.00	40.03	58.41	50.84	12.41	49.62	50.11	22.57					Yellow		1, 4, 8, 10, 14	7, 8	1989
13523	50.50	50.92	28.70	63.71	54.16	9.13	52.92	53.16	16.13					Yellow		1, 4, 7, 9, 13	7, 8	1989
13531	50.30	50.04	42.20	61.00	52.15	12.97	51.18	50.95	24.03					Yellow	Beige	1, 7, 8, 10, 16	7, 8	1989

Unless otherwise noted: Illuminant C, D65 (daylight), Illuminant A (incandescent tungsten lamplight), Illuminant F (standard cool white fluorescent lamp) IAW ASTM E308; 60 degree specular gloss IAW ASTM D523.

FED-STD-595C

Appendix IV - MASTER COLOR LIST

Color Number	Illuminant C			Illuminant A			Illuminant F2			Illuminant D65			60° Gloss	Color Family	Color Name	Pigment	Note	Year Added
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z						
13538	51.27	45.87	3.12	70.80	53.46	1.20	55.49	51.46	1.86					Yellow	DoT Highway Yellow, ANA 506	1, 14, 27, 39	7, 8	1989
13578	55.60	56.66	43.10	67.48	58.93	13.38	57.64	58.34	24.48					Yellow	Warm Gray	1, 7, 13, 16	7, 8	1989
13591	58.24	60.42	7.88	77.55	66.08	3.06	63.75	65.65	4.47					Yellow	OSHA Safety Yellow	1, 4, 6, 7	7, 8	1989
13594	59.40	58.87	29.41	75.78	63.42	9.37	62.87	62.38	16.61					Yellow	Aircraft Cream, ANA 507	1, 4, 7, 9, 39	7, 8	1989
13596	54.16	54.09	27.76	68.41	58.04	8.78	57.59	57.68	15.67					Yellow		1, 4, 7, 39	7, 8	1989
13613	63.45	62.55	45.00	78.55	66.18	13.99	65.79	64.74	25.55					Yellow	Buff	1, 4, 7, 13, 15	7, 8	1989
13618	60.71	61.95	20.93	79.93	66.94	6.98	65.14	66.01	11.81					Yellow	Postal Service Cream	1, 4, 7, 9, 39	7, 8	1989
13637	44.74	43.72	6.86	59.47	48.81	2.44	49.36	48.80	3.90					Yellow		1, 4, 7, 8, 39	7, 8	1989
13655	59.57	57.31	4.58	80.73	64.82	1.83	65.26	63.93	2.65					Yellow	OSHA Safety Yellow, ANA 505	1, 4, 7, 27	7, 8	1989
13670	55.90	63.87	20.48	70.34	66.27	6.96	60.74	67.30	11.58					Yellow	Yellow-Green	1, 7, 8, 27	7, 8	1989
13690	65.15	66.39	53.26	78.55	68.79	16.47	67.20	68.06	30.28					Yellow	Park Service Cream	1, 4, 7, 9, 13	7, 8	1989
13695	63.14	63.67	30.02	80.69	68.27	9.77	67.02	67.33	16.72					Yellow	Ivory, Forest Service	1, 4, 7, 9, 39	7, 8	1989
13711	64.73	64.92	49.16	79.02	68.00	15.25	66.99	67.10	27.85					Yellow		1, 4, 7, 9, 39	7, 8	1989
13740	No Data Available													Yellow		Unk	7, 8	1994
13814	No Data Available													Yellow		Unk	7, 8	1994
14036	1.71	2.26	2.47	1.74	2.06	0.79	1.72	2.15	1.37					Green		1, 7, 11, 39	7, 8	1989
14050	3.31	3.67	3.28	3.76	3.64	1.02	3.45	3.74	1.86					Green	Army Green, NATO Green	1, 4, 31, 39	7, 8	1989
14052	3.15	3.44	2.77	3.69	3.47	0.87	3.28	3.51	1.56					Green	Marine Green #23	1, 4, 15, 39	7, 8	1989
14056	2.61	3.05	3.09	2.82	2.93	0.96	2.71	3.06	1.74					Green		1, 7, 11, 16, 39	7, 8	1989
14062	3.01	4.94	3.34	3.09	4.38	1.16	3.19	4.68	1.80					Green	Deep Green	1, 26, 31, 39	7, 8	1989
14064	4.12	4.39	3.37	4.89	4.49	1.05	4.30	4.53	1.89					Green		1, 4, 9, 39	7, 8	1989
14066	2.21	5.02	4.04	2.02	4.00	1.49	2.14	4.09	2.13					Green	DoT Highway Green	1, 7, 11, 39	7, 8	1989
14077	4.06	4.59	4.32	4.54	4.51	1.34	4.22	4.65	2.44					Green		1, 4, 31, 39	7, 8	1989
14079	4.96	5.48	3.94	5.83	5.54	1.25	5.30	5.68	2.22					Green		1, 7, 11, 15, 39	7, 8	1989
14081	No Data Available													Green	Sikorsky Green	1, 4, 31, 39	7, 8	1989
14084	2.02	2.11	1.26	2.48	2.20	0.39	2.13	2.20	0.72					Green		1, 24, 27, 39	7, 8	1989
14090	4.29	8.99	5.40	4.15	7.53	1.98	4.45	7.90	2.92					Green		1, 7, 11, 39	7, 8	1989
14097	8.09	9.43	6.01	9.45	9.43	1.90	8.65	9.74	3.41					Green		1, 7, 13, 27, 31, 39	7, 8	1989
14109	2.91	5.81	4.85	2.74	4.78	1.73	2.88	4.95	2.58					Green	DoT Highway Green	1, 6, 7, 11, 39	7, 8	1989
14110	5.18	9.04	3.95	5.47	8.10	1.42	5.68	8.71	2.17					Green	NASA Safety Medium Green	1, 4, 7, 11, 39	7, 8	1989
14115	6.10	11.18	9.08	5.76	9.45	3.13	6.26	10.06	4.94					Green		1, 7, 11, 39	7, 8	1989
14120	5.93	11.79	10.66	5.43	9.61	3.78	5.84	10.02	5.68					Green	OSHA Safety Green	1, 10, 11, 26	7, 8	1989
14151	No Data Available													Green		1, 6, 27, 39	7, 8	1989
14158	12.85	14.21	16.58	13.88	13.77	5.03	12.91	14.02	9.46					Green		1, 8, 13, 39	7, 8	1989
14159	13.56	14.89	14.29	15.48	14.74	4.48	13.90	14.88	7.99					Green		1, 7, 31, 39	7, 8	1989
14187	9.40	14.65	4.08	10.51	13.78	1.51	10.77	15.14	2.26					Green	Oxygen Tank Green, ANA 503	1, 4, 7, 11	7, 8	1989
14193	No Data Available													Green	Coast Guard Green	1, 11, 21, 26	7, 8	1989
14223	13.32	18.10	13.97	14.05	16.92	4.45	14.20	18.13	7.86					Green		1, 11, 27, 39	7, 8	1989
14241	24.68	28.48	31.44	26.56	27.29	9.72	24.97	28.09	17.73					Green		1, 4, 6, 31, 39	7, 8	1989
14255	20.87	22.21	12.08	25.75	23.19	3.80	22.10	23.27	6.87					Green		1, 7, 14, 27, 39	7, 8	1989
14257	20.76	22.71	13.49	25.07	23.36	4.22	22.01	23.70	7.69					Green		1, 11, 27, 39	7, 8	1989
14260	17.51	24.07	20.95	18.10	22.15	6.74	18.39	23.73	11.61					Green	OSHA Safety Green	1, 4, 7, 11, 39	7, 8	1989
14272	20.60	25.88	22.32	22.45	24.59	7.15	21.57	25.77	12.40					Green		1, 4, 6, 7, 11, 13	7, 8	1989
14277	24.38	27.28	30.34	26.55	26.44	9.32	24.66	27.04	17.17					Green		1, 4, 6, 31, 39	7, 8	1989
14325	26.16	31.84	33.41	27.54	30.06	10.40	26.93	31.53	18.77					Green		1, 4, 11, 39	7, 8	1989

Unless otherwise noted: Illuminant C, D65 (daylight), Illuminant A (incandescent tungsten lamplight), Illuminant F (standard cool white fluorescent lamp) IAW ASTM E308; 60 degree specular gloss IAW ASTM D523.

FED-STD-595C

Appendix IV - MASTER COLOR LIST

Color Number	Illuminant C			Illuminant A			Illuminant F2			Illuminant D65			60° Gloss	Color Family	Color Name	Pigment	Note	Year Added
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z						
14449	36.73	42.29	35.75	41.60	41.61	11.22	38.41	42.90	20.06					Green		1, 4, 7, 11, 39	7, 8	1989
14491	40.50	45.62	44.89	45.24	44.66	13.91	41.29	45.55	25.30					Green		1, 4, 6, 9, 31	7, 8	1989
14516	45.02	49.67	50.74	50.58	48.83	15.65	45.64	49.31	28.76					Green		1, 6, 7, 11, 39	7, 8	1989
14533	38.58	43.71	33.94	44.88	43.55	10.75	40.18	44.36	18.99					Green		1, 4, 7, 8, 39	7, 8	1989
14664	No Data Available													Green		Unk	7, 8	1994
14672	58.82	63.63	58.43	67.40	63.68	18.04	60.93	64.68	33.12					Green	Army Admin Vehicles	1, 7, 13, 31	7, 8	1989
15042	1.19	1.94	3.07	1.78	1.82	0.92	1.74	1.87	1.74					Blue	Sea Blue, Teal Blue, ANA 623	1, 8, 27, 39	7, 8	1989
15044	1.52	1.49	3.54	1.36	1.35	1.05	1.38	1.37	2.01					Blue	Dark Blue, Insignia Blue, ANA 502	1, 4, 8, 11, 22, 39	7, 8	1989
15045	1.99	2.22	4.91	1.71	1.92	1.47	1.77	1.95	2.79					Blue	Strata Blue, Air Force Blue, ANA 516	1, 8, 18, 27	7, 8	1989
15048	No Data Available													Blue	Post Office Dark Blue	1, 6, 12, 27	7, 8	1989
15050	3.01	2.93	9.34	2.23	2.43	2.75	2.50	2.48	5.32					Blue	Post Office Box	1, 6, 11, 12	7, 8	1989
15052	No Data Available													Blue	Post Office Medium Blue	1, 6, 11, 12	7, 8	1989
15055	No Data Available													Blue		Unk	7, 8	1994
15056	3.44	2.27	13.76	2.00	1.76	3.88	2.51	1.78	8.01					Blue		1, 6, 11, 18	7, 8	1989
15065	5.43	5.72	20.60	3.36	4.31	6.16	4.14	4.39	11.57					Blue	DoT Highway Blue	1, 7, 8, 18	7, 8	1989
15080	4.61	5.02	13.53	3.43	4.16	4.01	3.98	4.37	7.68					Blue	Handicap Blue	1, 8, 11, 22	7, 8	1989
15090	4.43	5.03	16.79	2.83	3.75	5.17	3.37	3.78	9.17					Blue	DoT Highway Blue	1, 8, 11, 12	7, 8	1989
15092	11.02	12.11	38.11	7.39	9.46	11.38	8.71	9.66	21.50					Blue	OSHA Safety Blue	1, 8, 18, 31	7, 8	1989
15095	No Data Available													Blue	Post Office Light Blue	1, 6, 11, 18	7, 8	1989
15102	8.19	8.56	26.32	5.77	6.93	7.77	6.77	7.17	14.99					Blue	OSHA Safety Blue, ANA 501	1, 8, 9, 18	7, 8	1989
15107	15.51	17.16	29.65	14.87	15.71	8.87	14.68	16.04	16.92					Blue		1, 4, 6, 11, 12	7, 8	1989
15109	No Data Available													Blue		Unk	7, 8	1994
15123	11.60	11.08	36.21	8.42	9.21	10.53	9.65	9.52	20.82					Blue	Bright Blue	1, 8, 10, 18	7, 8	1989
15125	6.79	9.19	24.64	4.54	6.85	7.82	5.35	6.97	13.34					Blue		1, 6, 11, 27	7, 8	1989
15177	15.31	16.48	30.78	14.44	15.04	9.19	14.38	15.37	17.54					Blue	Clear Blue	1, 7, 8, 22	7, 8	1989
15180	12.17	12.23	43.08	7.99	9.58	12.77	9.62	9.86	24.33					Blue	Blue, 85285	1, 8, 11, 18	7, 8	1989
15182	12.95	14.90	41.68	9.13	11.87	12.52	10.65	12.22	23.48					Blue	Coast Guard Blue	1, 7, 8, 18	7, 8	1989
15187	19.79	23.89	57.54	15.21	19.47	17.59	16.96	20.07	32.09					Blue		1, 6, 8, 11, 14	7, 8	1989
15193	15.48	18.81	28.72	14.68	16.90	8.81	14.99	17.66	16.16					Blue	Light Blue	1, 8, 11, 18, 39	7, 8	1989
15200	29.61	36.18	68.40	25.99	31.14	21.02	27.09	32.10	38.25					Blue		1, 6, 8, 11, 39	7, 8	1989
15450	39.06	42.20	69.60	39.17	39.32	20.97	36.76	39.50	39.57					Blue		1, 4, 6, 22	7, 8	1989
15526	45.86	48.69	64.30	49.12	47.23	19.38	45.23	47.71	56.70					Blue		1, 6, 11, 39	7, 8	1989
16076	No Data Available													Gray	Coast Guard Deck Gray	Unk	7, 8	1994
16081	6.21	6.53	7.45	6.88	6.47	2.24	6.26	6.54	4.26					Gray	Dark Gray, ANA 513	1, 4, 11, 39	7, 8	1989
16099	7.29	7.67	10.35	7.75	7.45	3.10	7.23	7.56	5.92					Gray	Coast Guard Blue Gray	1, 4, 11, 14, 39	7, 8	1989
16160	15.13	15.12	8.13	19.03	16.18	2.88	16.09	16.11	4.57					Gray		1, 4, 9, 39	7, 8	1989
16165	13.85	14.59	12.44	16.21	14.86	3.80	14.33	14.96	7.10					Gray		1, 9, 27, 39	7, 8	1989
16187	15.97	16.92	26.00	17.41	16.62	6.12	16.13	16.93	11.56					Gray	Mechanic Gray Navy Standard	1, 11, 27, 39	7, 8	1989
16250	No Data Available													Gray		Unk	7, 8	1994
16251	21.92	22.65	26.54	24.41	22.55	7.99	22.02	22.67	15.18					Gray		1, 7, 27, 39	7, 8	1989
16293	No Data Available													Gray		Unk	7, 8	1994
16307	27.53	28.78	30.12	31.21	28.88	9.18	28.06	29.12	18.72					Gray	Machinery Gray	1, 11, 13, 39	7, 8	1989
16314	27.78	29.16	32.94	31.08	28.95	10.02	28.00	29.12	18.72					Gray		1, 7, 11, 39	7, 8	1989
16329	No Data Available													Gray		Unk	7, 8	1994
16350	22.75	23.56	19.32	27.09	24.21	5.99	23.54	24.21	10.91					Gray		1, 4, 18, 39	7, 8	1989

Unless otherwise noted: Illuminant C, D65 (daylight), Illuminant A (incandescent tungsten lamplight), Illuminant F (standard cool white fluorescent lamp) IAW ASTM E308; 60 degree specular gloss IAW ASTM D523.

FED-STD-595C

Appendix IV - MASTER COLOR LIST

Color Number	Illuminant C			Illuminant A			Illuminant F2			Illuminant D65			60° Gloss	Color Family	Color Name	Pigment	Note	Year Added
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z						
16357	33.37	34.70	32.10	38.98	35.26	9.86	34.23	35.24	18.25					Gray		1, 4, 9, 39	7, 8	1989
16360	36.33	37.60	33.98	42.58	38.36	10.45	37.32	38.41	19.24					Gray		1, 4, 8, 13, 16	7, 8	1989
16376	32.46	33.94	35.11	37.03	34.06	10.73	33.00	34.20	19.91					Gray		1, 6, 11, 13	7, 8	1989
16405	45.38	46.74	41.86	53.41	47.83	12.83	46.57	47.75	23.79					Gray	Parchment	1, 4, 8, 13	7, 8	1989
16440	42.16	43.58	46.64	48.03	43.81	14.19	42.60	43.85	26.53					Gray	Light Gray 85285, 81352	1, 8, 13, 18	7, 8	1989
16473	36.31	38.35	44.88	40.08	37.82	13.60	36.49	38.23	25.56					Gray	Aircraft Gray, NASA, ANA 512	1, 4, 11, 22, 39	7, 8	1989
16480	No Data Available													Gray	Canada 501-109	Unk	7, 8	1994
16492	47.73	49.24	53.79	54.18	49.41	16.32	48.14	49.44	30.67					Gray	Dawn Gray	1, 4, 39	7, 8	1989
16515	51.03	52.71	61.08	57.10	52.54	18.45	51.21	52.68	34.90					Gray	Boeing Gray 707	1, 6, 7, 39	7, 8	1989
16555	50.29	51.91	43.44	59.94	53.34	13.44	51.82	53.05	24.61					Gray		1, 2, 4, 13	7, 8	1989
17038	0.34	0.35	0.44	0.38	0.35	0.13	0.34	0.35	0.25					Misc	OSHA Black, ANA 515, 622	1, 7, 18, 39	7, 8	1989
17043	18.57	19.14	7.26	23.75	20.52	2.37	20.04	20.50	4.10					Misc		1, 13, 14, 39, 47	7, 8	1989
17100	10.36	7.38	16.70	11.99	8.02	4.74	8.67	6.75	9.78					Misc		1, 10, 12, 18	7, 8	1989
17142	19.16	12.68	21.90	24.85	14.94	6.19	15.77	11.34	12.91					Misc	OSHA Safety Purple	1, 4, 10, 22, 39	7, 8	1989
17155	20.19	14.03	27.05	25.26	15.84	7.70	16.21	12.21	15.88					Misc	OSHA Safety Purple	1, 10, 14, 22, 39	7, 8	1989
17178	27.71	28.40	34.48	30.74	28.25	10.36	27.70	28.34	19.73					Misc	Silver/ Aluminum Int'l	6, 39, 46	7, 8	1989
17773	73.15	76.70	84.35	82.47	76.39	25.67	73.65	76.58	48.07					Misc	Blue White	1, 7, 8, 39	7, 8	1989
17778	74.71	77.20	72.90	87.21	78.50	22.32	76.27	78.27	41.49					Misc		1, 4, 7, 39	7, 8	1989
17855	73.73	76.16	63.64	87.88	78.26	19.71	75.96	77.92	36.04					Misc		1, 4, 7, 39	7, 8	1989
17860	77.96	80.61	89.24	88.15	80.71	27.06	79.37	80.81	50.75	75.60	80.63	82.13	93.00	Misc	Coast Guard White	Unk	1	2007
17865				85.39	77.42	27.48	79.79	77.63	53.90	73.17	77.71	83.59	Gloss	Misc	Hawker Beechcraft White 17865	Unk	4	2007
17875	80.18	82.62	92.32	90.68	82.75	28.01	80.64	82.78	52.65					Misc	Insignia White, ANA 511	1, 4, 5, 6	7, 8	1989
17877	No Data Available													Misc	Coast Guard White	1, 6, 7, 39	7, 8	1989
17886	81.82	84.16	87.02	94.19	84.99	26.56	82.78	84.72	49.46					Misc	Bone White	1, 4, 7, 39	7, 8	1989
17925	86.84	88.87	99.16	98.54	89.29	30.07	87.31	89.11	56.57					Misc	Untinted White	1	7, 8	1989
20040	3.83	3.66	2.67	4.73	3.92	0.83	4.05	3.89	1.51					Brown		1, 4, 5, 39	7, 8	1989
20045	6.38	5.87	5.63	7.81	6.26	1.70	6.39	5.97	3.22					Brown		1, 4, 9, 39	7, 8	1989
20059	5.33	4.80	3.61	6.71	5.26	1.09	5.52	5.07	2.07					Brown	Forest Service Sign Standard	1, 9, 24, 27, 39	7, 8	1989
20061	6.61	5.07	4.00	8.83	5.98	1.17	6.49	5.32	2.33					Brown		1, 6, 14, 16	7, 8	1989
20062	4.87	4.57	4.24	5.89	4.84	1.28	4.98	4.73	2.42					Brown		1, 7, 9, 39	7, 8	1989
20065				9.99	8.49	2.36	8.45	8.25	4.39	8.08	8.19	7.09	21.00	Brown	Brown 356	Unk	3	2007
20070				10.75	9.20	2.21	9.05	8.95	4.06	8.57	8.84	6.59	20.00	Brown	Madeira 1957	Unk	3	2007
20090				12.33	10.12	2.01	10.43	9.98	3.80	9.64	9.34	6.09	17.00	Brown	Highland 480	Unk	3	2007
20095	11.75	11.49	8.18	14.59	12.21	2.55	12.20	11.96	4.63					Brown		1, 7, 13, 16, 23	7, 8	1989
20100	12.48	9.85	3.55	17.43	11.84	1.12	12.82	10.57	2.01					Brown		1, 7, 9, 23	7, 8	1989
20109	11.58	8.43	4.12	16.26	10.42	1.25	11.61	8.99	2.36					Brown	F.S. Seminal Brown	1, 6, 9, 14	7, 8	1989
20117	11.88	10.25	5.29	15.74	11.69	1.65	12.43	11.02	3.00					Brown		1, 4, 9, 39	7, 8	1989
20122	8.80	7.77	3.75	11.58	8.80	1.16	9.31	8.39	2.15					Brown		1, 5, 7, 27, 39	7, 8	1989
20140	13.88	12.99	9.42	17.35	14.04	2.90	14.48	13.69	5.35					Brown		1, 4, 15, 39	7, 8	1989
20150				17.67	14.57	3.21	14.43	13.89	5.87	13.73	13.77	9.52	19.00	Brown	Coyote 476/498	Unk	3	2007
20152	12.69	8.52	3.58	18.38	11.01	1.07	12.45	9.02	2.06					Brown		1, 6, 10, 15, 22	7, 8	1989
20160				18.04	13.33	2.61	13.45	11.86	4.69	13.23	12.03	7.66	21.00	Brown	Light Brown 493	Unk	3	2007
20170				20.07	16.77	4.04	16.62	16.09	7.48	15.83	15.97	12.06	21.00	Brown	Olive Mohave	Unk	3	2007
20180				20.97	18.12	4.53	17.96	17.80	8.39	16.88	17.44	13.53	25.00	Brown	Tan 499	Unk	3	2007
20206	21.28	19.16	17.96	26.19	20.68	5.41	21.63	19.82	10.26					Brown		1, 15, 23, 39	7, 8	1989
20219	19.67	18.53	12.76	24.67	20.06	3.89	20.52	19.53	7.30					Brown		1, 15, 27, 39	7, 8	1989

Unless otherwise noted: Illuminant C, D65 (daylight), Illuminant A (incandescent tungsten lamplight), Illuminant F (standard cool white fluorescent lamp) IAW ASTM E308; 60 degree specular gloss IAW ASTM D523.

FED-STD-595C

Appendix IV - MASTER COLOR LIST

Color Number	Illuminant C			Illuminant A			Illuminant F2			Illuminant D65			60° Gloss	Color Family	Color Name	Pigment	Note	Year Added
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z						
20220				26.47	22.23	5.73	22.07	21.37	10.68	21.08	21.28	17.16	19.00	Brown	Light Coyote 481	Unk	3	2007
20227	23.76	22.84	18.30	28.09	24.26	25.57	24.56	23.77	10.46					Brown		1, 9, 13, 27, 39	7, 8	1989
20233	23.62	20.37	15.75	30.27	22.72	4.78	24.17	21.39	8.98					Brown		1, 4, 9, 39	7, 8	1989
20252	26.85	22.40	14.00	35.56	25.69	4.29	27.54	23.76	7.97					Brown	Rose	1, 4, 14, 16, 23	7, 8	1989
20260	40.59	39.96	18.32	52.51	43.33	5.93	42.78	42.15	10.26					Brown		1, 4, 7, 13	7, 8	1989
20266	25.66	25.27	10.39	33.05	27.52	3.31	27.44	27.20	5.89					Brown		1, 4, 7, 9, 13	7, 8	1989
20270				33.77	28.61	8.64	28.65	27.64	16.41	27.57	27.68	26.17	30.00	Brown	Urban Tan 478	Unk	3	2007
20313	30.82	29.60	25.74	37.34	31.26	7.80	31.68	30.65	4.71					Brown		1, 4, 9, 39	7, 8	1989
20318	30.38	30.66	24.00	36.75	31.96	7.43	31.48	31.74	13.57					Brown		1, 4, 9, 39	7, 8	1989
20372	34.61	34.73	29.46	41.54	36.07	9.09	35.66	35.76	16.67					Brown	Tan	1, 4, 23, 39	7, 8	1989
20400	39.53	37.13	20.61	50.71	40.69	6.45	41.50	39.57	11.64					Brown		1, 4, 9, 13	7, 8	1989
20450	42.24	41.00	33.93	51.48	43.26	10.41	43.46	42.45	19.25					Brown		1, 4, 9, 39	7, 8	1989
20460	No Data Available													Brown	Mushroom	Unk	7, 8	1994
20475	No Data Available													Brown	Saudi Color #11, (SANG)	1, 4, 9, 39	7, 8	1989
21105	18.13	8.80	1.37	29.92	13.75	0.42	14.10	7.49	0.79					Red		1, 12, 22, 39	7, 8	1989
21136	13.87	7.51	1.86	21.87	10.98	0.56	12.09	7.20	1.08					Red		1, 7, 10, 22, 39	7, 8	1989
21158	24.85	15.81	11.35	35.71	20.52	3.32	23.27	15.89	6.57					Red		1, 5, 18, 22, 27	7, 8	1989
21302	24.99	14.80	4.64	37.87	20.50	1.39	23.51	15.13	2.68					Red		1, 12, 15, 39	7, 8	1989
21310	No Data Available													Red		1, 12, 15, 39	7, 8	1989
21400	28.43	16.42	3.00	43.33	23.28	0.88	27.45	17.49	1.77					Red		1, 16, 22, 39	7, 8	1989
21433	39.76	35.39	26.59	50.50	39.01	8.09	40.97	37.20	15.20					Red		1, 4, 15, 39	7, 8	1989
21575	55.92	52.22	43.77	69.35	55.96	13.40	56.98	53.80	27.84					Red		1, 4, 14, 23	7, 8	1989
21643	65.54	64.68	55.42	79.20	67.57	16.96	67.12	66.25	31.60					Red		1, 7, 9, 39	7, 8	1989
21667	64.93	64.10	50.70	79.55	67.37	15.63	66.61	65.76	28.85					Red		1, 7, 9, 27, 39	7, 8	1989
21668	67.08	64.27	64.92	80.14	67.06	19.67	67.53	65.09	37.07					Red		1, 13, 14, 27	7, 8	1989
21670	66.17	63.84	54.11	80.49	67.38	16.52	68.07	66.02	30.87					Red		1, 4, 15, 39	7, 8	1989
22144	18.64	12.71	4.04	27.08	16.41	1.25	18.65	13.67	2.31					Orange		1, 4, 9, 15	7, 8	1989
22190	29.00	16.11	1.79	45.39	23.39	0.57	26.56	16.31	1.03					Orange		1, 5, 15, 16	7, 8	1989
22203	24.68	17.19	5.02	35.48	22.00	1.55	25.35	18.87	2.86					Orange		1, 4, 15, 39	7, 8	1989
22246	33.32	21.56	3.50	33.29	21.54	3.51	32.42	22.68	2.01					Orange		1, 8, 15, 16, 27, 39	7, 8	1989
22276	30.94	23.65	11.61	42.45	28.53	3.54	31.97	25.70	6.63					Orange		1, 7, 9, 16, 39	7, 8	1989
22356	38.37	29.47	16.63	52.69	35.27	5.01	38.54	31.01	9.56					Orange		1, 9, 15, 27	7, 8	1989
22473	No Data Available													Orange		Unk	7, 8	1994
22510	48.28	32.03	2.48	71.25	42.63	0.83	50.22	36.06	1.45					Orange		1, 9, 16, 27	7, 8	1989
22516	43.90	38.10	20.57	58.26	43.26	6.34	45.07	40.29	11.76					Orange	Light Orange Brown	1, 9, 13, 27	7, 8	1989
22519	50.66	48.09	37.03	62.96	51.51	11.33	52.02	49.89	21.10					Orange	Rosewood	1, 4, 9, 39	7, 8	1989
22544	50.11	41.09	10.56	70.30	48.93	3.40	51.53	43.92	6.06					Orange		1, 7, 12, 14, 27, 39	7, 8	1989
22563	52.98	51.65	39.40	65.33	54.75	12.16	54.61	53.56	22.35					Orange	Beachwood	1, 4, 13, 14	7, 8	1989
22630	59.48	57.39	44.69	73.45	60.97	13.76	61.12	59.39	25.35					Orange	Buff	1, 4, 7, 9, 39	7, 8	1989
22648	62.82	60.56	45.32	77.75	64.53	13.99	65.06	63.11	25.67					Orange	Buff	1, 4, 9, 39	7, 8	1989
23275	No Data Available													Yellow		1, 4, 7, 9, 16, 39	7, 8	1989
23420				21.25	18.92	5.45	18.59	18.75	10.22	17.61	18.56	16.40	31.00	Yellow	Khaki 475	Unk	3	2007
23430				32.58	28.48	7.38	28.13	28.08	13.70	26.45	27.60	22.06	19.00	Yellow	Khaki P1	Unk	3	2007
23440				33.74	29.68	7.80	29.25	29.31	14.57	27.52	28.85	23.38	19.00	Yellow	Light Khaki 494	Unk	3	2007
23448	36.23	36.30	23.47	44.81	38.43	7.34	38.12	38.23	13.23					Yellow		1, 4, 23, 39	7, 8	1989
23522	48.16	48.63	39.90	58.14	50.50	12.34	49.51	49.83	22.61					Yellow		1, 4, 8, 10, 14	7, 8	1989
23525				53.98	47.61	15.05	47.55	47.12	28.65	45.22	46.73	45.66	15.00	Yellow	Desert Sand 500/503	Unk	3	2007
23530				46.78	40.40	12.73	40.34	39.39	24.26	38.74	39.44	38.63	13.00	Yellow	Light Tan 479	Unk	3	2007
23531	50.97	50.98	42.79	61.32	53.06	13.15	52.40	52.48	24.30					Yellow	Light Mushroom Navy	1, 7, 8, 10, 16	7, 8	1989
23538	54.57	48.94	5.94	74.69	56.74	2.05	59.14	54.83	3.46					Yellow		1, 14, 27, 39	7, 8	1989

Unless otherwise noted: Illuminant C, D65 (daylight), Illuminant A (incandescent tungsten lamplight), Illuminant F (standard cool white fluorescent lamp) IAW ASTM E308; 60 degree specular gloss IAW ASTM D523.

FED-STD-595C

Appendix IV - MASTER COLOR LIST

Color Number	Illuminant C			Illuminant A			Illuminant F2			Illuminant D65			60° Gloss	Color Family	Color Name	Pigment	Note	Year Added
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z						
23540	No Data Available													Yellow		1, 4, 5, 7	7, 8	1989
23564	56.55	58.16	41.52	68.71	60.55	12.94	59.04	60.42	23.49					Yellow		1, 4, 7, 39	7, 8	1989
23578	55.23	56.50	44.50	66.64	58.54	13.74	57.00	57.95	25.32					Yellow		1, 7, 13, 16	7, 8	1989
23594	60.02	59.34	31.01	76.34	63.85	9.83	63.37	62.76	17.53					Yellow		1, 4, 7, 9, 39	7, 8	1989
23613	61.68	60.88	43.37	76.15	64.46	13.44	64.04	63.44	24.57					Yellow	Buff	1, 4, 7, 13, 15	7, 8	1989
23617	57.06	57.58	49.01	68.44	59.63	15.10	58.53	58.95	27.80					Yellow		1, 4, 7, 9, 13	7, 8	1989
23619	59.79	60.03	42.92	73.52	63.09	13.36	62.02	62.17	24.80					Yellow		1, 7, 23, 27	7, 8	1989
23640				77.22	61.01	2.97	61.97	8.77	4.42	55.48	54.03	7.44	24.00	Yellow	Yellow 13655	Unk	3	2007
23655	61.00	59.62	5.57	81.91	66.95	2.16	67.20	66.80	3.17					Yellow		1, 4, 7, 27	7, 8	1989
23685	66.25	71.07	47.00	79.95	73.12	14.79	69.87	73.76	26.61					Yellow		1, 4, 6, 7, 31	7, 8	1989
23690	63.78	64.97	52.12	76.79	67.36	16.12	65.86	66.85	29.54					Yellow		1, 4, 7, 9, 13	7, 8	1989
23695	64.05	64.39	31.37	81.48	69.05	10.01	67.95	68.17	17.75					Yellow	Forest Service Sign Standard	1, 4, 7, 9, 39	7, 8	1989
23697	63.93	65.11	32.56	81.06	69.37	10.43	67.95	68.45	18.41					Yellow	Sunglow	1, 4, 7, 9, 13	7, 8	1989
23711	67.73	68.12	51.36	82.49	71.31	15.87	70.18	70.56	29.17					Yellow		1, 4, 7, 9, 39	7, 8	1989
23717	67.33	68.58	55.20	80.98	71.09	16.97	69.39	70.44	31.46					Yellow		1, 7, 9, 13, 27	7, 8	1989
23722	65.05	66.71	48.53	79.63	69.42	15.15	67.23	68.25	27.54					Yellow		1, 7, 9, 13	7, 8	1989
23727	68.25	70.92	48.53	83.73	73.67	15.42	71.08	72.97	27.18					Yellow		1, 4, 7, 9, 11, 13	7, 8	1989
23785	59.96	63.17	14.75	78.22	68.06	5.11	65.15	67.96	8.36					Yellow		1, 7, 27, 39	7, 8	1989
23793	70.76	76.22	36.97	88.94	79.50	12.32	75.28	79.27	20.44					Yellow		1, 4, 7, 39	7, 8	1989
23814	65.25	72.21	43.78	78.98	73.76	14.12	69.18	74.72	24.45					Yellow		1, 4, 7, 8	7, 8	1989
24052	3.95	4.29	3.70	4.56	4.31	1.15	4.11	4.39	2.09					Green	Marine Green #23	1, 4, 15, 39	7, 8	1989
24064	4.59	4.85	3.87	5.44	4.96	1.20	4.79	5.01	2.18					Green		1, 4, 9, 39	7, 8	1989
24070				5.60	5.48	1.93	5.26	5.60	3.58	4.96	5.61	5.82	28.00	Green	Army Green 491	Unk	3	2007
24079	6.01	6.54	5.30	7.01	6.60	1.65	6.34	6.72	3.00					Green		1, 7, 11, 15, 39	7, 8	1989
24084	3.06	3.16	2.19	3.73	3.29	0.69	3.22	3.29	1.25					Green		1, 24, 27, 39	7, 8	1989
24091	8.13	8.17	8.56	9.35	8.32	2.59	8.27	8.33	4.89					Green		1, 9, 27, 39	7, 8	1989
24097	8.35	9.68	6.56	9.75	9.65	2.09	8.88	9.93	3.69					Green		1, 7, 13, 27, 31, 39	7, 8	1989
24098	8.40	9.28	4.64	10.32	9.59	1.48	8.98	9.67	2.64					Green		1, 7, 27, 39	7, 8	1989
24108	6.30	8.66	7.34	6.69	7.99	2.42	6.61	8.44	4.00					Green		1, 7, 11, 39	7, 8	1989
24109				9.31	8.91	2.68	7.97	8.66	4.78	7.76	9.16	7.86	19.00	Green	Dark Green 355	Unk	3	2007
24110				11.33	10.76	3.69	9.83	10.48	6.70	9.64	11.08	10.95	18.00	Green	Green 474	Unk	3	2007
24120				11.91	10.84	3.04	10.17	10.57	5.55	9.78	10.81	9.03	16.00	Green	Marine OD Green	Unk	3	2007
24148	11.64	13.35	16.57	12.08	12.65	5.06	11.75	13.14	9.40					Green		1, 4, 11, 39	7, 8	1989
24158	12.83	14.08	16.69	13.86	13.66	5.08	12.89	13.94	9.46					Green		1, 8, 13, 39	7, 8	1989
24159	14.34	15.66	15.05	16.47	15.53	4.73	14.63	15.59	8.40					Green		1, 7, 31, 39	7, 8	1989
24165				15.55	14.39	5.10	14.17	14.48	9.70	13.51	14.46	15.53	16.00	Green	Foliage Green 502/504	Unk	3	2007
24172	12.81	15.04	12.89	14.26	14.67	4.03	13.45	15.29	7.42					Green		1, 4, 11, 39	7, 8	1989
24190	No Data Available													Green		1, 11, 26, 27	7, 8	1989
24201	18.23	18.95	14.11	21.79	19.59	4.39	19.27	19.81	7.96					Green		1, 4, 9, 31, 39	7, 8	1989
24210				19.41	16.90	3.97	16.50	16.55	7.31	15.53	16.31	11.80	24.00	Green	Light Green 354	Unk	3	2007
24226	19.41	21.60	20.55	21.91	21.31	6.37	19.91	21.71	11.58					Green		1, 7, 8, 13	7, 8	1989
24227	18.34	21.84	16.52	20.64	21.42	5.16	19.43	22.39	9.37					Green		1, 11, 16, 27, 39	7, 8	1989
24233	21.70	24.07	28.66	23.34	23.23	8.75	21.74	23.72	16.25					Green		1, 7, 11, 39	7, 8	1989
24241	25.35	29.13	32.14	27.23	27.95	9.92	25.85	28.90	18.16					Green		1, 4, 6, 31, 39	7, 8	1989
24260	19.08	25.04	22.93	20.02	23.32	7.27	19.77	24.66	12.79					Green		1, 4, 7, 11, 39	7, 8	1989
24272	19.22	24.44	20.77	20.87	23.15	6.67	20.19	24.35	11.52					Green	MIL-P-24441 Primer	1, 4, 6, 7, 11, 13	7, 8	1989
24277	24.20	27.02	30.26	26.30	26.19	9.27	24.45	26.79	17.13					Green		1, 4, 6, 31, 39	7, 8	1989
24300	25.37	29.27	30.15	27.44	28.25	9.32	26.17	29.41	16.99					Green		1, 4, 11, 39	7, 8	1989
24325	25.56	31.18	32.94	26.80	29.38	10.27	26.32	30.92	18.47					Green		1, 4, 11, 39	7, 8	1989

Unless otherwise noted: Illuminant C, D65 (daylight), Illuminant A (incandescent tungsten lamplight), Illuminant F (standard cool white fluorescent lamp) IAW ASTM E308; 60 degree specular gloss IAW ASTM D523.

FED-STD-595C

Appendix IV - MASTER COLOR LIST

Color Number	Illuminant C			Illuminant A			Illuminant F2			Illuminant D65			60° Gloss	Color Family	Color Name	Pigment	Note	Year Added
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z						
24373	31.47	35.52	31.47	35.52	35.08	9.78	32.73	36.13	17.75					Green		1, 4, 11, 39	7, 8	1989
24410	36.09	40.02	41.05	40.05	39.24	12.63	37.06	40.14	23.29					Green		1, 4, 7, 31, 39	7, 8	1989
24417	37.94	41.28	39.33	43.04	41.07	12.11	39.25	41.84	22.34					Green		1, 4, 7, 11, 13, 39	7, 8	1989
24424	37.43	40.29	36.10	43.14	40.49	11.17	38.95	41.11	20.45					Green		1, 4, 7, 13, 31	7, 8	1989
24432	38.27	41.25	40.08	43.50	41.12	12.33	39.37	41.75	22.72					Green		1, 7, 11, 13	7, 8	1989
24441	38.48	42.67	37.76	43.97	42.41	11.78	39.98	43.32	21.26					Green		1, 4, 7, 11, 13	7, 8	1989
24449	35.61	41.04	34.64	40.25	40.37	10.83	37.20	41.66	19.52					Green		1, 4, 7, 11, 39	7, 8	1989
24466	36.80	42.22	39.20	40.90	41.29	12.02	37.88	42.45	22.32					Green		1, 8, 13, 27	7, 8	1989
24491	40.62	45.80	46.26	44.94	44.72	14.25	41.46	45.82	26.18					Green		1, 4, 6, 9, 31	7, 8	1989
24504	40.47	45.16	41.77	45.67	44.62	12.93	41.89	45.73	23.64					Green		1, 4, 7, 11, 39	7, 8	1989
24516	44.07	48.40	49.28	49.35	47.69	15.16	44.90	48.47	27.93					Green	Clipper Blue	1, 6, 7, 11, 39	7, 8	1989
24518	41.30	45.70	45.56	46.18	44.99	13.98	42.21	45.85	25.86					Green		1, 4, 8, 13	7, 8	1989
24525	43.46	48.28	44.24	49.13	47.83	13.70	45.08	49.11	24.97					Green		1, 4, 11, 39	7, 8	1989
24533	38.95	44.29	34.09	45.19	44.10	10.78	40.68	45.08	19.11					Green	Seafoam Green, Navy	1, 4, 7, 8, 39	7, 8	1989
24552	49.23	54.33	30.28	59.30	55.90	9.48	52.71	57.33	17.27					Green		1, 7, 11, 27, 39	7, 8	1989
24554	57.56	61.46	54.57	67.35	62.10	16.93	59.56	62.47	30.86					Green		1, 7, 13, 31	7, 8	1989
24558	49.17	55.21	48.91	56.31	54.57	15.39	50.78	55.43	27.43					Green		1, 11, 26, 39	7, 8	1989
24583	55.26	62.53	53.46	52.21	48.78	12.75	46.37	49.26	23.18					Green		1, 4, 7, 11, 39	7, 8	1989
24585	59.54	66.91	63.69	67.06	65.73	19.86	61.23	67.07	35.84					Green	Postal Green	1, 7, 11, 39	7, 8	1989
24664	53.76	60.32	58.08	60.46	59.22	18.06	55.18	60.34	32.78					Green		1, 7, 11, 39	7, 8	1989
24670	60.56	65.34	66.34	68.35	64.84	20.40	61.88	64.74	37.59					Green		1, 4, 11, 26, 39	7, 8	1989
24672	60.05	65.01	59.14	69.08	65.08	18.27	61.95	65.84	33.55					Green		1, 7, 13, 31	7, 8	1989
25042	2.56	2.75	4.24	2.59	2.60	1.27	2.49	2.66	2.42					Blue	Blue Sea, ANA 606	1, 8, 27, 39	7, 8	1989
25045	2.58	2.76	5.79	2.29	2.46	1.71	2.37	2.54	3.32					Blue		1, 8, 18, 27	7, 8	1989
25048	No Data Available													Blue		Unk	7, 8	1989
25050				5.05	4.46	1.78	4.45	4.38	3.41	4.37	4.46	5.47	18.00	Blue	Army Blue 450	Unk	3	2007
25051	5.14	4.99	10.03	5.02	4.71	2.95	4.78	4.72	5.75					Blue		1, 8, 14, 39	7, 8	1989
25052	No Data Available													Blue		1, 6, 11, 12	7, 8	1989
25053	4.17	4.24	10.32	3.51	3.74	3.02	3.77	3.88	5.95					Blue	Royal Blue	1, 8, 11, 12, 22	7, 8	1989
25056	3.61	2.41	14.46	2.08	1.86	4.09	2.65	1.90	8.37					Blue		1, 6, 11, 18	7, 8	1989
25060				5.87	5.35	3.67	5.60	5.30	6.73	5.73	5.71	11.18	20.00	Blue	Army Blue 451	Unk	3	2007
25095	No Data Available													Blue		1, 6, 11, 18	7, 8	1989
25102	7.94	8.26	23.24	5.95	6.91	6.81	6.80	7.19	13.35					Blue		1, 8, 9, 18	7, 8	1989
25109	10.75	11.79	22.15	9.92	10.65	6.58	10.05	10.97	12.70					Blue		1, 8, 9, 18	7, 8	1989
25177	15.02	15.64	30.13	14.10	14.40	8.91	14.20	14.82	17.26					Blue		1, 7, 8, 22	7, 8	1989
25183	13.95	14.96	42.16	10.33	12.32	12.46	11.72	12.70	24.06					Blue		1, 7, 8, 18	7, 8	1989
25184	14.92	17.16	32.36	13.27	15.17	9.74	14.05	15.90	18.36					Blue		1, 8, 9, 14	7, 8	1989
25185	No Data Available													Blue		Unk	7, 8	1994
25189	17.85	19.50	28.00	18.35	18.48	8.43	17.45	18.86	15.97					Blue		1, 8, 13, 14	7, 8	1989
25190	18.78	20.99	37.86	17.54	18.97	11.34	17.61	19.49	21.59					Blue		1, 8, 13, 18	7, 8	1989
25193	16.22	19.46	29.31	15.67	17.61	9.05	15.73	18.32	16.38					Blue		1, 8, 11, 18, 39	7, 8	1989
25200	No Data Available													Blue		Unk	7, 8	1994
25230	No Data Available													Blue	Electrical Blue	1, 6, 11, 18	7, 8	1989
25237	21.01	22.26	29.30	22.45	21.62	8.81	20.87	21.94	16.74					Blue		1, 11, 16, 18, 39	7, 8	1989
25240	25.44	26.03	49.77	24.65	24.20	14.68	23.44	24.26	38.61					Blue		1, 8, 10, 16	7, 8	1989
25299	24.54	29.61	36.30	25.11	27.53	11.23	24.61	28.67	20.43					Blue		1, 7, 10, 11, 39	7, 8	1989
25352	28.33	31.38	37.74	30.36	30.26	11.51	28.48	30.98	21.42					Blue		1, 7, 8, 23	7, 8	1989
25414	32.63	36.39	44.98	34.75	34.88	13.77	32.54	35.67	25.39					Blue		1, 4, 6, 31, 39	7, 8	1989
25440	No Data Available													Blue	Admiral Blue	Unk	7, 8	1994
25488	42.28	44.67	72.79	42.59	42.12	21.80	40.57	42.72	41.52					Blue		1, 4, 8, 18	7, 8	1989

Unless otherwise noted: Illuminant C, D65 (daylight), Illuminant A (incandescent tungsten lamplight), Illuminant F (standard cool white fluorescent lamp) IAW ASTM E308; 60 degree specular gloss IAW ASTM D523.

FED-STD-595C

Appendix IV - MASTER COLOR LIST

Color Number	Illuminant C			Illuminant A			Illuminant F2			Illuminant D65			60° Gloss	Color Family	Color Name	Pigment	Note	Year Added
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z						
25526	47.15	49.77	65.20	50.70	48.44	19.65	46.66	48.95	37.23					Blue	Pastel Blue	1, 6, 11, 39	7, 8	1989
25530	No Data Available													Blue	Carl Vinson Blue	Unk	7, 8	1994
25550	63.98	67.16	86.52	69.48	65.68	26.13	63.23	66.07	49.31					Blue		1, 6, 31, 39	7, 8	1989
25622	60.71	64.02	71.01	38.38	63.58	21.63	60.55	63.56	40.36					Blue		1, 4, 6, 16	7, 8	1989
25630	64.59	66.49	74.11	72.99	66.64	22.46	65.09	66.77	42.25					Blue		1, 4, 31, 39	7, 8	1989
26008	6.28	6.51	8.43	6.81	6.40	2.53	6.26	6.46	4.82					Gray	Exterior Deck Gray	1, 10, 11, 39	7, 8	1989
26044	3.35	3.50	5.24	3.45	3.35	1.56	3.31	3.44	3.00					Gray		1, 11, 22, 39	7, 8	1989
26081	6.90	7.22	8.64	7.58	7.14	2.61	6.93	7.21	4.94					Gray	Sea Plane Gray, ANA 625	1, 4, 11, 39	7, 8	1989
26099	No Data Available													Gray		1, 4, 11, 14, 39	7, 8	1989
26118	No Data Available													Gray		1, 8, 18, 39	7, 8	1989
26120	6.49	6.22	5.41	7.84	6.58	1.64	6.73	6.49	3.08					Gray		1, 4, 9, 39	7, 8	1989
26122	10.79	10.89	12.33	12.21	10.98	3.72	10.86	10.96	7.04					Gray		1, 7, 9, 39	7, 8	1989
26132	12.12	12.47	15.20	13.44	12.38	4.58	12.07	12.40	8.67					Gray	Slate Gray	1, 4, 22, 39	7, 8	1989
26134	12.78	13.25	14.42	14.45	13.28	4.36	12.93	13.35	8.23					Gray	Gray, Filing Cabinet	1, 4, 9, 39	7, 8	1989
26152	13.53	14.13	17.52	14.78	13.92	5.27	13.54	14.07	10.01					Gray		1, 11, 27, 39	7, 8	1989
26173	17.92	18.40	24.38	19.52	18.10	7.32	17.63	18.11	13.92					Gray	Ocean Gray, NAVSEA	1, 6, 9, 39	7, 8	1989
26176	16.14	16.76	23.88	17.06	16.25	7.16	15.86	16.43	13.63					Gray	Ocean Gray	1, 8, 10, 39	7, 8	1989
26187	16.69	17.57	21.76	18.24	17.24	6.58	16.65	17.39	12.41					Gray		1, 11, 27, 39	7, 8	1989
26231	21.02	21.81	26.67	23.20	21.56	8.05	21.00	21.67	15.22					Gray		1, 6, 7, 39	7, 8	1989
26250	22.15	23.30	27.32	24.50	23.02	8.28	22.23	23.21	15.56					Gray		1, 4, 11, 39	7, 8	1989
26251	23.42	24.08	28.27	26.37	24.01	8.56	23.19	23.83	16.08					Gray		1, 7, 27, 39	7, 8	1989
26255				24.63	24.45	9.29	22.28	22.28	17.94	21.78	22.74	28.50	16.9	Gray	Dark Gray 509	Unk	3	2007
26260				25.47	23.37	8.20	23.17	23.50	15.70	22.05	23.38	25.00	26.00	Gray	Urban Gray 501/505	Unk	3	2007
26270	24.00	24.86	30.69	26.41	24.57	9.25	23.96	24.71	17.53					Gray	Interior Haze Gray	1, 6, 7, 39	7, 8	1989
26280	25.39	26.38	30.11	28.46	26.26	9.13	25.51	26.36	17.14					Gray		1, 8, 13, 14	7, 8	1989
26290				29.84	27.22	10.97	27.02	27.07	21.20	26.29	27.51	33.63	18.00	Gray	Gray 26270	Unk	3	2007
26293	26.81	27.69	33.22	29.78	27.49	10.03	26.80	27.57	18.95					Gray		1, 6, 23, 31	7, 8	1989
26300				38.46	34.71	14.74	34.68	34.32	28.57	34.02	35.11	45.25	22.6	Gray	Gray 510	Unk	3	2007
26306	27.60	27.78	27.38	32.28	28.44	8.34	28.11	28.28	15.61					Gray	Sand Gray	1, 11, 13, 14	7, 8	1989
26307	27.19	28.38	29.42	30.97	28.50	8.97	27.62	28.67	16.72					Gray	Bulkhead Machinery Gray #30	1, 11, 13, 39	7, 8	1989
26314	27.65	29.01	33.44	30.83	28.73	10.18	27.78	28.88	18.98					Gray		1, 7, 11, 39	7, 8	1989
26329	29.39	31.59	38.98	31.71	30.74	11.81	29.45	31.29	22.19					Gray		1, 6, 11, 23	7, 8	1989
26357	32.77	34.04	33.48	37.78	34.41	10.23	33.48	34.54	19.01					Gray		1, 4, 9, 39	7, 8	1989
26360	36.14	37.49	34.29	42.24	38.18	10.54	37.18	38.27	19.43					Gray		1, 4, 8, 13, 16	7, 8	1989
26373	36.05	37.24	44.67	40.07	36.98	13.47	35.98	37.05	25.51					Gray	Light Gray #37	1, 6, 13, 39	7, 8	1989
26380				40.40	36.91	15.63	36.62	36.60	30.25	35.88	37.50	47.94	16.9	Gray	Medium Gray 508	Unk	3	2007
26400	52.41	54.15	47.17	61.77	55.46	14.51	54.00	55.58	26.73					Gray	Yellow Gray	1, 4, 8, 9	7, 8	1989
26405	42.91	44.19	40.07	50.39	45.17	12.32	44.10	45.17	22.68					Gray		1, 4, 8, 13	7, 8	1989
26408	46.01	47.80	48.46	52.74	48.19	14.77	46.86	48.41	27.62					Gray		1, 4, 8, 13	7, 8	1989
26420	No Data Available													Gray	DLA	Unk	7, 8	1994
26424	45.80	46.36	47.46	53.16	47.19	14.47	46.33	46.87	26.95					Gray		1, 8, 10, 13	7, 8	1989
26440	40.81	42.11	45.99	46.32	42.26	13.96	41.14	42.29	26.20					Gray		1, 8, 13, 18	7, 8	1989
26480	No Data Available													Gray	Canada 501-109	Unk	7, 8	1994
26492	48.25	49.75	55.22	54.75	49.85	16.80	48.52	49.78	31.41					Gray		1, 4, 39	7, 8	1989
26493	47.21	48.56	56.62	52.91	48.46	17.12	47.27	48.50	32.30					Gray	Pearl Gray	1, 7, 14, 39	7, 8	1989
26496	41.81	43.67	45.28	47.62	43.84	13.84	42.49	44.12	25.63					Gray	Green Gray	1, 6, 13, 31	7, 8	1989
26521	49.00	49.30	47.45	57.44	50.62	14.50	50.20	50.44	26.90					Gray		1, 4, 9, 13	7, 8	1989
26555	52.02	53.73	45.20	61.84	55.17	13.97	53.74	55.05	25.62					Gray		1, 2, 4, 13	7, 8	1989

Unless otherwise noted: Illuminant C, D65 (daylight), Illuminant A (incandescent tungsten lamplight), Illuminant F (standard cool white fluorescent lamp) IAW ASTM E308; 60 degree specular gloss IAW ASTM D523.

FED-STD-595C

Appendix IV - MASTER COLOR LIST

Color Number	Illuminant C			Illuminant A			Illuminant F2			Illuminant D65			60° Gloss	Color Family	Color Name	Pigment	Note	Year Added
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z						
26559	50.56	52.54	52.21	58.41	53.05	15.99	51.35	52.99	29.64					Gray	Parchment	1, 7, 13, 39	7, 8	1989
26586	53.26	55.09	48.83	62.91	56.31	15.04	54.56	56.06	27.72					Gray		1, 7, 11, 13	7, 8	1989
26595	51.33	53.56	54.88	58.82	53.83	16.78	52.02	53.88	31.17					Gray		1, 7, 8, 13	7, 8	1989
26622	53.66	55.22	58.43	61.31	55.66	17.76	54.34	55.70	33.24					Gray		1, 4, 8, 13	7, 8	1989
26630				67.57	61.83	24.30	61.74	61.92	47.04	59.52	62.32	74.40	22.5	Gray	Light Gray 507	Unk	3	2007
27038	1.19	1.22	1.69	1.27	1.19	0.50	1.17	1.20	0.97					Misc	ANA 514	1, 7, 18, 39	7, 8	1989
27040	1.63	1.66	2.19	1.77	1.64	0.65	1.61	1.65	1.26					Misc	Filing Cabinet Black	1, 4, 9, 16, 39	7, 8	1989
27041				4.49	3.99	1.48	3.97	3.94	2.82	3.86	3.98	4.55	19.00	Misc	Black	Unk	3	2007
27043	21.05	21.66	8.83	26.86	23.18	2.85	22.55	23.08	4.99					Misc	Gold	1, 13, 14, 39, 47	7, 8	1989
27142	19.31	12.90	20.95	25.55	15.24	5.99	15.58	11.33	12.26					Misc		1, 4, 10, 22, 39	7, 8	1989
27144	17.06	13.70	52.20	19.61	14.42	7.28	15.09	12.83	14.64					Misc		1, 10, 14, 39	7, 8	1989
27160	No Data Available													Misc		1, 14, 18, 22	7, 8	1989
27722	68.94	70.89	72.72	79.34	71.70	22.14	69.93	71.63	41.41					Misc		1, 4, 13, 39	7, 8	1989
27769	65.90	67.46	61.65	77.49	69.07	18.88	67.51	68.87	35.06					Misc	Parchment	1, 4, 13, 39	7, 8	1989
27778	74.35	76.76	73.53	86.50	77.98	22.48	75.83	77.90	41.82					Misc	Candlelight	1, 4, 7, 39	7, 8	1989
27780	77.78	80.04	81.38	89.65	80.98	24.79	78.91	80.87	46.34					Misc		1, 4, 7, 39	7, 8	1989
27855	72.43	75.11	62.74	85.94	77.07	19.28	74.66	76.95	35.72					Misc		1, 4, 7, 39	7, 8	1989
27875	81.96	84.59	94.20	92.69	84.71	28.57	82.49	84.76	53.75					Misc	ANA 626	1, 4, 5, 6	7, 8	1989
27880	85.43	87.66	91.75	98.13	88.56	27.94	86.44	88.36	52.25					Misc		1, 13, 16, 27	7, 8	1989
27885				95.48	86.55	32.92	86.77	86.54	64.09	83.39	86.70	100.87	15.5	Misc	White 506	Unk	3	2007
27886	83.55	85.80	87.84	96.27	86.80	26.76	84.68	86.62	50.03					Misc		1, 4, 7, 39	7, 8	1989
27925	87.11	89.13	100.62	98.60	89.44	30.48	87.53	89.32	57.45					Misc		1	7, 8	1989
28913				69.47	34.28	0.57	40.44	22.79	0.99	43.11	22.39	1.64		Fluorescent		22, 42, 44	7, 8	1989
28915				96.00	51.69	0.75	63.50	39.60	1.22	61.87	35.67	2.03		Fluorescent		22, 42, 43, 45	7, 8	1989
30040	6.64	6.53	5.94	7.93	6.80	1.81	6.83	6.72	3.39					Brown		1, 4, 5, 39	7, 8	1989
30045	7.32	6.87	6.60	8.82	7.27	1.99	7.47	7.08	3.78					Brown		1, 4, 9, 39	7, 8	1989
30051	No Data Available													Brown	Brown 383 Camo	1, 7, 9, 13	7, 8	1989
30059	No Data Available													Brown		1, 9, 24, 27, 39	7, 8	1989
30097	8.27	8.04	6.40	10.12	8.51	1.95	8.50	8.33	3.66					Brown	Earth Brown CAMO	1, 7, 13, 16	7, 8	1989
30099	9.98	9.62	7.23	12.31	10.25	2.22	10.40	10.08	4.11					Brown	Earth Brown	1, 4, 23, 39	7, 8	1989
30108	7.60	6.86	5.02	9.54	7.52	1.52	7.96	7.31	2.87					Brown	Walnut Brown	1, 15, 16, 27, 39	7, 8	1989
30109	13.32	10.23	6.15	18.26	12.20	1.87	13.27	10.69	3.52					Brown	Dull Red, ANA 618	1, 10, 15, 27, 39	7, 8	1989
30111	10.56	8.99	7.04	13.61	10.08	2.13	10.71	9.39	4.02					Brown	Maroon Olympic Russet, Park Service Brown	1, 9, 13, 18	7, 8	1989
30117	13.22	11.74	7.13	17.10	13.12	2.20	13.84	12.56	4.06					Brown	Brown Int'l	1, 4, 9, 39	7, 8	1989
30118	11.34	11.17	6.84	14.20	11.95	2.12	11.90	11.78	3.90					Brown	Field Drab Camo, ANA 617	1, 13, 23, 27, 39	7, 8	1989
30140	13.82	12.81	8.82	17.58	13.94	2.78	14.39	13.40	4.92					Brown	Brown Int'l	1, 7, 9, 39	7, 8	1989
30145	14.89	14.10	9.06	18.80	15.28	2.81	15.57	14.90	5.13					Brown	Butternut Stain	1, 4, 9, 39	7, 8	1989
30160	11.70	8.74	8.55	15.42	10.26	2.50	11.42	8.93	4.96					Brown		1, 4, 22, 39	7, 8	1989
30166	13.35	10.46	6.97	18.03	12.32	2.11	13.41	10.97	3.98					Brown		1, 9, 18, 39	7, 8	1989
30206	21.28	19.07	17.47	26.61	20.66	5.29	21.10	19.40	9.96					Brown		1, 15, 23, 39	7, 8	1989
30215	18.56	16.56	8.66	24.43	18.60	2.68	19.22	17.57	4.95					Brown		1, 9, 13, 27	7, 8	1989
30219	21.58	20.31	14.47	27.09	21.94	4.46	22.38	21.30	8.19					Brown	Sierra Tan, ANA 628	1, 15, 27, 39	7, 8	1989
30227	23.94	22.93	18.96	29.33	24.33	5.81	24.64	23.78	10.77					Brown		1, 9, 13, 27, 39	7, 8	1989
30233	23.31	20.14	15.37	29.92	22.47	4.68	23.88	21.14	8.74					Brown		1, 4, 9, 39	7, 8	1989
30252	27.13	22.87	13.95	35.72	26.13	4.27	28.10	24.45	7.94					Brown	Rust Red	1, 4, 14, 16, 23	7, 8	1989
30257	32.70	30.88	15.19	42.27	33.96	4.75	34.56	33.00	8.67					Brown	Earth Yellow	1, 12, 13, 27	7, 8	1989
30266	26.40	26.03	11.62	33.79	28.26	3.66	28.16	27.97	6.62					Brown	Tan, ANA 615	1, 4, 7, 9, 13	7, 8	1989
30277	26.39	26.76	20.57	31.94	27.88	6.36	27.39	27.71	11.65					Brown	Sand	1, 4, 13, 39	7, 8	1989

Unless otherwise noted: Illuminant C, D65 (daylight), Illuminant A (incandescent tungsten lamplight), Illuminant F (standard cool white fluorescent lamp) IAW ASTM E308; 60 degree specular gloss IAW ASTM D523.

FED-STD-595C

Appendix IV - MASTER COLOR LIST

Color Number	Illuminant C			Illuminant A			Illuminant F2			Illuminant D65			60° Gloss	Color Family	Color Name	Pigment	Note	Year Added
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z						
30279	32.16	30.91	25.91	39.29	32.72	7.93	33.04	31.99	14.72					Brown	Desert Sand, ANA 616	1, 4, 9, 13	7, 8	1989
30313	31.92	30.44	26.13	38.95	32.26	7.96	32.76	31.48	14.92					Brown	Desert Sand	1, 4, 9, 39	7, 8	1989
30315	31.32	30.12	25.62	38.13	31.85	7.83	32.26	31.20	14.55					Brown	Desert Sand CAMO	1, 4, 22, 39	7, 8	1989
30318	31.36	31.62	24.60	37.96	33.00	7.60	32.52	32.79	13.92					Brown		1, 4, 9, 39	7, 8	1989
30324	32.31	31.31	26.52	39.12	33.02	8.05	33.38	32.51	15.17					Brown	Desert Sand	1, 9, 27, 39	7, 8	1994
30372	33.79	33.94	28.82	40.41	35.24	8.84	34.85	35.03	16.36					Brown		1, 4, 23, 39	7, 8	1989
30450	44.17	43.02	35.66	53.54	45.32	10.87	45.62	44.74	20.33					Brown	Beige	1, 4, 9, 39	7, 8	1989
30475	No Data Available													Brown	Saudi Color #11, (SANG)	1, 4, 9, 39	7, 8	1989
30480	No Data Available													Brown		Unk	7, 8	1994
31090	11.86	10.66	5.84	15.47	11.91	1.80	12.37	11.33	3.34					Red	Earth Red CAMO	1, 16, 24, 26, 27	7, 8	1989
31136	16.48	10.19	5.09	24.83	13.63	1.52	14.49	9.75	2.93					Red	Red Int'l, CARC Aircraft		7, 8	1989
31158	24.43	15.27	10.16	35.61	20.12	2.94	22.50	15.26	5.96					Red	Red, ANA 619	1, 7, 10, 22, 39	7, 8	1989
31302	No Data Available													Red	Light Red Int'l	1, 5, 18, 22, 27	7, 8	1989
31310	No Data Available													Red		1, 12, 15, 39	7, 8	1989
31350	No Data Available													Red		1, 12, 15, 39	7, 8	1989
31400	28.50	17.39	4.83	43.18	23.80	1.48	26.76	17.81	2.77					Red		1, 5, 10, 14, 22	7, 8	1989
31433	39.29	32.25	26.78	49.80	38.70	8.18	40.38	36.94	15.23					Red		1, 16, 22, 39	7, 8	1989
31575	54.56	50.93	41.76	67.71	54.69	12.79	55.93	52.84	23.81					Red		1, 4, 15, 39	7, 8	1989
31638	59.31	51.41	51.74	73.72	56.11	15.49	59.20	52.53	29.68					Red		1, 4, 14, 23	7, 8	1989
31643	63.92	62.92	54.45	76.98	65.76	16.64	65.67	64.80	31.04					Red		1, 4, 9, 22	7, 8	1989
31667	65.47	64.53	51.24	80.12	67.85	15.78	67.27	66.35	29.20					Red	Tan	1, 7, 9, 39	7, 8	1989
31668	65.47	63.05	63.99	77.68	65.63	19.32	67.73	65.69	37.21					Red		1, 7, 9, 27, 39	7, 8	1989
31669	70.02	65.87	69.57	83.19	68.99	20.93	70.56	67.17	39.82					Red		1, 13, 14, 27	7, 8	1989
31670	66.54	64.33	56.09	80.62	67.73	17.05	68.21	66.25	32.05					Red		1, 9, 22, 27	7, 8	1989
32169	21.68	15.83	5.66	30.65	19.72	1.75	22.29	17.29	3.22					Orange		1, 4, 15, 39	7, 8	1989
32246	37.70	25.27	5.76	55.90	33.10	1.81	36.76	26.65	3.30					Orange	Navy Torpedo	1, 7, 9, 16, 39	7, 8	1989
32276	33.18	25.55	12.89	45.66	30.70	3.91	33.75	27.33	7.41					Orange		1, 8, 15, 16, 27, 39	7, 8	1989
32356	38.43	29.57	16.91	52.67	35.35	5.15	38.78	31.32	9.66					Orange		1, 7, 9, 16, 39	7, 8	1989
32473	40.26	30.05	8.96	56.95	37.22	2.81	41.84	32.93	5.13					Orange		1, 9, 15, 27	7, 8	1989
32516	42.94	37.51	20.07	56.43	42.45	6.27	45.11	40.38	11.37					Orange		1, 14, 16, 27	7, 8	1989
32540	*CIE LAB												2.5	Orange	Navair Flat Orange #1	1, 9, 13, 27	7, 8	1989
32544	52.60	43.35	14.38	72.56	51.21	4.52	54.68	46.83	8.30					Orange		Unk	6	2007
32555	56.56	49.83	17.12	76.05	57.15	5.38	60.01	54.25	9.89					Orange		1, 7, 12, 14, 27, 39	7, 8	1989
32630	58.30	56.21	43.09	71.85	59.82	13.23	60.37	58.64	24.46					Orange		1, 15, 27, 39	7, 8	1989
32648	62.84	60.84	44.13	77.80	64.86	13.59	65.29	63.68	25.08					Orange		1, 4, 7, 9, 39	7, 8	1989
33070	7.97	8.31	6.27	9.66	8.57	1.97	8.23	8.45	3.56					Orange		1, 4, 9, 39	7, 8	1989
33105	12.25	12.01	7.52	15.43	12.85	2.32	12.62	12.49	4.29					Yellow	Olive Drab CAMO	1, 6, 7, 13	7, 8	1989
33245	26.01	24.23	11.73	33.73	26.81	3.69	27.52	26.08	6.63					Yellow	Field Drab Camo	1, 24, 27, 39	7, 8	1989
33275	No Data Available													Yellow	Earth Yellow Camo	1, 4, 9, 13	7, 8	1989
33303	30.56	31.08	23.27	37.32	32.41	7.22	31.26	31.95	13.14					Yellow		1, 4, 7, 9, 16, 39	7, 8	1989
33434	41.06	38.75	12.83	53.97	43.23	4.08	44.04	42.42	7.34					Yellow	Sand Camo	1, 6, 9, 27	7, 8	1989
33440	24.30	24.23	13.39	30.41	25.91	4.20	25.87	25.89	7.57					Yellow		1, 4, 23, 27	7, 8	1989
33446	No Data Available													Yellow	Green Gold Stain	1, 4, 23, 39	7, 8	1989
33448	37.42	37.51	24.67	46.18	39.66	7.68	39.30	39.45	13.95					Yellow	Tan 686A Camo	1, 4, 13, 15	7, 8	1989
33481	43.14	44.88	13.48	56.13	48.28	4.62	46.54	47.90	7.55					Yellow		1, 4, 23, 39	7, 8	1989
33510	No Data Available													Yellow		1, 4, 7, 13, 39	7, 8	1989
33522	48.57	49.06	39.60	58.72	51.00	12.23	50.02	50.31	22.51					Yellow	Dark Sandstone Camo	1, 4, 7, 13	7, 8	1989
33531	50.32	50.14	43.34	60.48	52.17	13.27	51.47	51.42	24.63					Yellow	Tan	1, 4, 8, 10, 14	7, 8	1989
														Yellow	Sand	1, 7, 8, 10, 16	7, 8	1989

Unless otherwise noted: Illuminant C, D65 (daylight), Illuminant A (incandescent tungsten lamplight), Illuminant F (standard cool white fluorescent lamp) IAW ASTM E308; 60 degree specular gloss IAW ASTM D523.

FED-STD-595C

Appendix IV - MASTER COLOR LIST

Color Number	Illuminant C			Illuminant A			Illuminant F2			Illuminant D65			60° Gloss	Color Family	Color Name	Pigment	Note	Year Added
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z						
33538	55.59	50.09	6.93	75.69	57.88	2.35	60.22	56.24	4.04					Yellow	Yellow Int'l, Traffic Yellow, ANA 614	1, 14, 27, 39	7, 8	1989
33564	54.27	56.15	39.61	66.25	58.37	12.37	56.31	57.82	22.46					Yellow		1, 4, 7, 39	7, 8	1989
33578	54.81	56.22	44.35	65.77	58.19	13.69	56.85	58.08	25.18					Yellow		1, 7, 13, 16	7, 8	1989
33613	62.13	61.32	43.92	76.96	64.89	13.62	64.41	63.40	25.01					Yellow		1, 4, 7, 13, 15	7, 8	1989
33617	59.89	60.13	53.19	71.76	62.22	16.31	60.97	61.16	30.29					Yellow	Sand, TT-P-47	1, 4, 7, 9, 13	7, 8	1989
33637	53.35	52.47	14.89	69.59	57.83	4.77	57.78	57.66	8.59					Yellow		1, 4, 7, 8, 39	7, 8	1989
33655	62.28	59.82	7.34	83.86	67.44	2.67	68.04	66.55	4.24					Yellow		1, 4, 7, 27	7, 8	1989
33685	64.85	69.24	45.92	78.18	71.35	14.45	68.69	72.21	26.00					Yellow		1, 4, 6, 7, 31	7, 8	1989
33690	66.60	67.72	53.01	80.48	70.37	16.38	68.90	69.78	30.13					Yellow	Very Light Sand	1, 4, 7, 9, 13	7, 8	1989
33695	66.85	67.39	34.69	84.61	71.98	11.10	70.97	71.24	19.59					Yellow		1, 4, 7, 9, 39	7, 8	1989
33696	68.72	68.13	23.34	88.89	74.46	7.45	74.06	74.18	13.37					Yellow		1, 4, 7, 27	7, 8	1989
33711	65.33	65.85	49.07	79.73	68.91	15.19	67.65	68.10	27.88					Yellow	Tan	1, 4, 7, 9, 39	7, 8	1989
33717	67.10	68.28	55.87	80.81	70.68	17.24	69.12	69.76	31.81					Yellow		1, 7, 9, 13, 27	7, 8	1989
33722	64.99	66.36	49.91	78.69	69.07	15.44	67.49	68.75	28.35					Yellow		1, 7, 9, 13	7, 8	1989
33727	67.96	70.29	49.13	83.30	73.08	15.51	70.61	72.26	27.69					Yellow		1, 4, 7, 9, 11, 13	7, 8	1989
33793	71.79	78.19	36.27	90.17	81.39	12.08	76.47	81.27	20.18					Yellow		1, 4, 7, 39	7, 8	1989
33798	72.16	75.14	45.72	89.07	78.55	14.49	76.09	78.36	25.85					Yellow		1, 4, 7, 39	7, 8	1989
33814	66.68	74.56	44.12	80.89	75.95	14.34	70.84	76.81	24.66					Yellow		1, 4, 7, 8	7, 8	1989
34031	5.91	6.01	6.29	6.80	6.10	1.90	6.00	6.09	3.59					Green	Aircraft Green Camo	1, 6, 9, 39	7, 8	1989
34052	5.90	6.25	6.19	6.74	6.27	1.89	6.04	6.32	3.52					Green	Marine Green #23	1, 4, 15, 39	7, 8	1989
34058	5.54	6.88	9.09	5.57	6.26	2.84	5.40	6.43	5.08					Green	Dark Blue Green	1, 8, 11, 39	7, 8	1989
34064	7.34	7.60	7.72	8.42	7.67	2.35	7.48	7.71	4.40					Green	Olive Drab 85285	1, 4, 9, 39	7, 8	1989
34079	6.66	7.25	6.30	7.68	7.27	1.96	6.94	7.39	3.58					Green	Army Forest Green, ANA 631	1, 7, 11, 15, 39	7, 8	1989
34082	7.81	8.82	6.20	9.30	8.86	1.98	8.15	8.93	3.48					Green	Dark green Camo	1, 6, 7, 18, 39	7, 8	1989
34083	7.12	7.64	6.58	8.45	7.71	2.05	7.14	7.59	3.73					Green	Air Force Forest Green	1, 13, 27, 39	7, 8	1989
34084	5.52	5.70	5.04	6.50	5.83	1.55	5.70	5.83	2.87					Green	Dark green Camo	1, 24, 27, 39	7, 8	1989
34086	7.75	8.07	7.75	8.95	8.17	2.37	7.93	8.22	4.41					Green	Army Forest Green Camo	1, 4, 23, 39	7, 8	1989
34087	No Data Available													Green		1, 24, 27, 39	7, 8	1989
34088	5.12	5.22	4.38	6.10	5.39	1.34	5.30	5.36	2.51					Green	Olive Drab CARC	1, 24, 27, 39	7, 8	1989
34089	10.32	11.56	6.31	12.54	11.83	2.00	10.93	11.96	3.59					Green	Light Green CAMO	1, 6, 27, 39	7, 8	1989
34090	8.14	13.63	9.49	8.38	11.99	3.27	8.43	12.60	5.20					Green		1, 7, 11, 39	7, 8	1989
34092	7.21	8.39	8.73	7.83	8.05	2.73	7.41	8.32	4.90					Green	Gunship Green, ANA 612	1, 7, 31, 39	7, 8	1989
34094	No Data Available													Green	Green 383 Camo	1, 6, 13, 27	7, 8	1989
34095	6.55	7.54	4.74	7.72	7.58	1.49	6.94	7.74	2.71					Green	Field Green	1, 8, 27, 39	7, 8	1989
34096	7.98	8.69	7.22	9.22	8.75	2.23	8.33	8.94	4.10					Green		1, 8, 23, 27	7, 8	1989
34097	8.78	10.05	7.14	10.19	10.03	2.26	9.32	10.35	4.03					Green	Field Green ANA 627	1, 7, 13, 27, 31, 39	7, 8	1989
34098	10.00	10.89	6.52	12.06	11.20	2.06	10.68	11.43	3.70					Green		1, 7, 27, 39	7, 8	1989
34102	8.41	9.40	6.92	9.89	9.46	2.15	8.71	9.57	3.93					Green	Dark Green	1, 6, 27, 39	7, 8	1989
34108	7.16	9.81	8.19	7.52	9.07	2.61	7.48	9.59	4.62					Green	Dark Green Int'l, Navy Torpedo	1, 7, 11, 39	7, 8	1989
34127	10.19	11.20	6.40	12.32	11.52	2.03	10.95	11.78	3.62					Green	Light Green CAMO	1, 7, 11, 23	7, 8	1989
34128	10.29	12.04	10.01	11.45	11.79	3.13	10.97	12.40	5.64					Green		1, 4, 31, 39	7, 8	1989
34129	*CIELAB												2.5	Green	Navair Flat Green #2	Unk	6	2007
34130	8.84	9.66	5.69	10.66	9.94	1.78	9.42	10.11	3.25					Green	Munsell Color 10Y3/3	1, 27, 31, 39	7, 8	1989
34138	11.17	15.55	7.97	12.54	14.79	2.67	12.18	15.75	4.47					Green		1, 4, 7, 11, 39	7, 8	1989
34148	12.28	13.99	16.89	12.87	13.33	5.15	12.45	13.84	9.60					Green		1, 4, 11, 39	7, 8	1989

Unless otherwise noted: Illuminant C, D65 (daylight), Illuminant A (incandescent tungsten lamplight), Illuminant F (standard cool white fluorescent lamp) IAW ASTM E308; 60 degree specular gloss IAW ASTM D523.

FED-STD-595C

Appendix IV - MASTER COLOR LIST

Color Number	Illuminant C			Illuminant A			Illuminant F2			Illuminant D65			60° Gloss	Color Family	Color Name	Pigment	Note	Year Added
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z						
34151	10.50	11.77	5.97	12.80	12.09	1.89	11.18	12.28	3.41					Green	Interior Green TT-P-1757, ANA 611	1, 6, 27, 39	7, 8	1989
34158	12.90	14.19	16.92	13.88	13.74	5.14	12.99	14.07	9.62					Green	Blue Drab	1, 8, 13, 39	7, 8	1989
34159	13.28	14.62	13.86	15.06	14.48	4.30	13.68	14.74	7.82					Green		1, 7, 31, 39	7, 8	1989
34160	12.86	13.49	13.98	14.81	13.53	4.25	12.76	13.37	7.98	12.48	13.51	12.89	2.00	Green	Foliage Green	Unk	2	2007
34170	*CIELAB												3	Green	Navair Flat Green #1	Unk	6	2007
34201	17.77	18.50	13.79	23.23	19.11	4.30	18.79	19.35	7.77					Green		1, 4, 9, 31, 39	7, 8	1989
34226	18.93	21.04	19.82	21.31	20.80	6.09	19.49	21.28	11.24					Green	NASA Primer	1, 7, 8, 13	7, 8	1989
34227	18.06	21.48	16.13	20.34	21.10	5.02	19.16	22.06	9.16					Green		1, 11, 16, 27, 39	7, 8	1989
34230	14.79	22.89	11.09	16.00	21.12	3.81	16.21	22.79	6.14					Green		1, 4, 7, 11	7, 8	1989
34233	21.82	24.25	29.48	23.33	23.33	8.98	21.79	23.82	16.74					Green		1, 7, 11, 39	7, 8	1989
34241	25.49	29.32	32.04	27.45	28.18	9.88	25.89	29.07	18.09					Green		1, 4, 6, 31, 39	7, 8	1989
34258	20.76	23.49	14.12	24.59	23.83	4.44	22.35	24.61	8.04					Green		1, 11, 29, 39	7, 8	1989
34259	16.56	17.88	6.12	20.73	18.90	2.01	18.32	19.47	3.48					Green		1, 13, 27, 31	7, 8	1989
34272	19.72	24.86	21.57	21.45	23.58	6.91	20.62	24.72	11.99					Green		1, 4, 6, 7, 11, 13	7, 8	1989
34277	23.70	26.65	29.85	25.71	25.76	9.15	24.01	26.35	16.96					Green	Sea Mist Green	1, 4, 6, 31, 39	7, 8	1989
34300	25.19	28.92	30.32	27.40	27.92	9.36	25.71	28.80	17.11					Green		1, 4, 11, 39	7, 8	1989
34325	24.85	30.35	31.93	26.14	28.60	9.95	25.54	29.99	17.97					Green		1, 4, 11, 39	7, 8	1989
34350	No Data Available													Green	Forest Service Green	Unk	7, 8	1994
34373	31.09	35.30	30.20	35.12	34.88	9.41	32.60	36.12	17.02					Green	Sagebrush	1, 4, 11, 39	7, 8	1989
34410	33.91	37.92	39.35	37.29	37.02	12.07	34.84	38.06	22.34					Green		1, 4, 7, 31, 39	7, 8	1989
34414	42.96	47.32	45.07	48.80	46.89	13.86	43.73	47.43	25.59					Green		1, 6, 27, 39	7, 8	1989
34424	37.46	40.40	36.41	43.07	40.54	11.30	39.02	41.31	20.54					Green	ANA 610	1, 4, 7, 13, 31	7, 8	1989
34432	37.59	40.54	39.23	42.73	40.44	12.09	38.72	41.10	22.20					Green		1, 7, 11, 13	7, 8	1989
34441	37.58	41.85	36.76	42.66	41.58	11.37	39.11	42.78	20.80					Green		1, 4, 7, 11, 13	7, 8	1989
34449	35.95	41.69	35.20	40.46	40.90	11.01	37.67	42.37	19.86					Green	Light Green Int'l	1, 4, 7, 11, 39	7, 8	1989
34491	41.50	46.72	45.49	46.20	45.80	14.02	42.55	46.97	25.74					Green		1, 4, 6, 9, 31	7, 8	1989
34504	42.29	47.00	43.80	47.69	46.48	13.52	43.76	47.62	24.84					Green		1, 4, 7, 11, 39	7, 8	1989
34516	43.65	48.40	48.73	48.77	47.57	15.03	44.73	48.52	27.65					Green		1, 6, 7, 11, 39	7, 8	1989
34518	41.85	46.14	47.82	46.52	45.36	14.70	42.86	46.35	27.18					Green		1, 4, 8, 13	7, 8	1989
34524	42.66	48.05	36.66	49.69	48.05	11.53	44.63	49.04	20.69					Green		1, 4, 7, 8, 13	7, 8	1989
34533	40.83	46.44	36.95	47.02	46.11	11.61	42.56	47.24	20.78					Green		1, 4, 7, 8, 39	7, 8	1989
34540	38.47	50.72	29.90	43.15	48.80	9.61	41.59	51.51	17.00					Green		1, 6, 21, 31	7, 8	1989
34552	50.66	55.38	32.16	61.39	56.99	10.29	54.15	58.16	18.03					Green		1, 7, 11, 27, 39	7, 8	1989
34554	55.72	59.87	53.42	63.95	60.25	16.35	57.85	61.44	30.42					Green	Public Building Standard	1, 7, 13, 31	7, 8	1989
34558	48.37	54.51	47.39	55.28	53.93	14.90	50.31	55.09	26.64					Green	Light Green Int'l	1, 11, 26, 39	7, 8	1989
34583	44.44	47.91	40.09	51.99	48.39	12.45	46.07	48.81	22.70					Green		1, 4, 7, 11, 39	7, 8	1989
34666	61.86	70.72	47.41	72.18	71.01	14.82	65.88	73.33	27.02					Green		1, 7, 11, 27	7, 8	1989
34670	58.21	62.87	64.01	65.39	62.39	19.58	59.54	63.52	36.35					Green		1, 4, 11, 26, 39	7, 8	1989
34672	58.91	63.87	57.65	67.77	63.94	17.83	60.87	64.81	32.69					Green	Pastel Blue	1, 7, 13, 31	7, 8	1989
35042	4.07	4.25	5.75	4.38	4.14	1.73	4.00	4.16	3.28					Blue	Sea Blue, ANA 607	1, 8, 27, 39	7, 8	1989
35044	4.12	4.08	6.71	4.30	3.95	1.99	3.93	3.92	3.83					Blue	Aircraft Insignia Blue, ANA 605	1, 4, 8, 11, 22, 39	7, 8	1989
35045	4.71	5.01	8.69	4.69	4.65	2.63	4.41	4.66	4.91					Blue		1, 8, 18, 27	7, 8	1989
35048	No Data Available													Blue		1, 6, 12, 27	7, 8	1989
35052	No Data Available													Blue		1, 6, 11, 12	7, 8	1989
35056	5.73	4.45	19.96	4.01	3.65	5.79	4.49	3.67	11.37					Blue		1, 6, 11, 18	7, 8	1989
35095	No Data Available													Blue		1, 6, 11, 18	7, 8	1989
35109	9.86	11.38	21.29	9.01	10.06	6.46	9.10	10.30	12.01					Blue	Light Blue Int'l	1, 8, 9, 18	7, 8	1989
35164	14.90	15.54	23.58	15.37	14.90	7.02	14.54	15.12	13.53					Blue	Navy Blue 212, ANA 608	1, 8, 22, 39	7, 8	1989

Unless otherwise noted: Illuminant C, D65 (daylight), Illuminant A (incandescent tungsten lamplight), Illuminant F (standard cool white fluorescent lamp) IAW ASTM E308; 60 degree specular gloss IAW ASTM D523.

FED-STD-595C

Appendix IV - MASTER COLOR LIST

Color Number	Illuminant C			Illuminant A			Illuminant F2			Illuminant D65			60° Gloss	Color Family	Color Name	Pigment	Note	Year Added
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z						
35177	15.74	16.94	30.50	15.08	15.57	9.13	14.90	15.92	17.37					Blue		1, 7, 8, 22	7, 8	1989
35180	14.25	14.35	48.07	10.12	11.45	14.42	11.31	11.56	26.82					Blue		1, 8, 11, 18	7, 8	1989
35183	14.09	15.41	42.78	10.87	12.60	12.99	11.67	12.72	23.81					Blue		1, 7, 8, 18	7, 8	1989
35189	17.13	19.09	27.20	17.40	17.95	8.22	16.89	18.48	15.47					Blue		1, 8, 13, 14	7, 8	1989
35190	18.74	20.93	38.48	17.38	18.85	11.53	17.53	19.36	21.93					Blue		1, 8, 13, 18	7, 8	1989
35193	16.30	19.85	30.24	15.63	17.82	9.31	15.62	18.40	17.00					Blue		1, 8, 11, 18, 39	7, 8	1989
35231	23.70	23.47	47.93	22.79	21.86	14.11	21.69	21.84	27.55					Blue	ANA 609	1, 6, 22, 39	7, 8	1989
35237	21.93	23.16	30.48	23.44	22.53	9.15	21.82	22.88	17.44					Blue	Blue Gray	1, 11, 16, 18, 39	7, 8	1989
35240	26.31	27.11	52.16	25.40	25.09	15.48	24.29	25.19	29.19					Blue		1, 8, 10, 16	7, 8	1989
35250	27.04	29.82	68.42	22.99	25.68	20.60	23.85	26.18	38.59					Blue	UN Flag Blue	1, 6, 8, 11, 14	7, 8	1989
35260	No Data Available													Blue	Forest Service Blue	Unk	7, 8	1994
35275	19.43	26.18	41.60	17.48	22.40	13.16	18.28	23.31	22.96					Blue		1, 8, 11, 18	7, 8	1989
35299	23.38	28.52	34.35	24.04	26.46	10.65	23.37	27.39	19.35					Blue		1, 7, 10, 11, 39	7, 8	1989
35352	29.07	32.03	39.97	31.58	31.01	11.62	28.95	31.42	21.45					Blue		1, 7, 8, 23	7, 8	1989
35414	33.58	37.19	43.99	36.47	35.93	13.47	33.39	36.38	24.88					Blue	Blue Green	1, 4, 6, 31, 39	7, 8	1989
35450	36.43	39.25	66.02	36.24	36.49	19.79	34.14	36.66	37.67					Blue		1, 4, 6, 22	7, 8	1989
35466	41.84	48.43	82.62	39.64	43.52	25.19	39.42	44.59	46.55					Blue		1, 6, 8, 11, 18	7, 8	1989
35488	40.19	42.44	67.09	41.25	40.22	20.19	38.39	40.42	38.15					Blue		1, 4, 8, 18	7, 8	1989
35526	46.24	48.62	64.13	49.86	47.36	19.38	45.66	47.72	36.49					Blue		1, 6, 11, 39	7, 8	1989
35550	61.39	64.40	82.70	66.91	63.01	24.99	60.45	63.06	47.08					Blue		1, 6, 31, 39	7, 8	1989
35622	57.14	61.26	66.93	63.53	60.52	20.37	57.97	61.41	38.11					Blue		1, 4, 6, 16	7, 8	1989
35630	63.42	65.46	72.93	71.64	65.56	22.11	63.86	65.69	41.59					Blue		1, 4, 31, 39	7, 8	1989
36076	7.12	7.27	10.13	7.64	7.12	3.02	6.98	7.15	5.81					Gray	Navy Gray #2, Dark Gray	1, 6, 22, 39	7, 8	1989
36081	7.54	7.84	9.48	8.30	7.76	2.84	7.56	7.82	5.43					Gray	Deep Gray, F-4 Aircraft	1, 4, 11, 39	7, 8	1989
36099	8.97	9.33	12.50	9.63	9.11	3.74	8.86	9.19	7.16					Gray	Dark Blue Gray	1, 4, 11, 14, 39	7, 8	1989
36118	10.92	11.23	15.33	11.73	10.99	4.59	10.77	11.06	8.77					Gray	Gunship Gray, ANA 603	1, 8, 18, 39	7, 8	1989
36134	No Data Available													Gray		Unk	7, 8	1994
36152	14.05	14.64	18.28	15.39	14.42	5.51	14.00	14.51	10.44					Gray		1, 11, 27, 39	7, 8	1989
36170	*CIELAB												4.70	Gray	Camouflage Gray	Unk	5	2007
36173	17.79	18.31	24.13	19.30	18.00	7.23	17.62	18.11	13.83					Gray	Ocean Gray, NAVSEA	1, 6, 9, 39	7, 8	1989
36176	16.19	16.83	23.58	17.12	16.35	7.05	16.01	16.59	13.51					Gray	Ocean Gray	1, 8, 10, 39	7, 8	1989
36231	20.36	21.06	25.76	22.43	20.85	7.75	20.37	20.99	14.74					Gray	Gray Int'l, Aircraft Gray #23, ANA 621	1, 6, 7, 39	7, 8	
36251	22.15	22.98	26.62	24.69	22.87	8.04	22.29	23.02	15.18					Gray		1, 7, 27, 39	7, 8	1989
36270	23.33	24.14	30.09	25.60	23.84	9.05	23.28	23.99	17.21					Gray	Haze Gray	1, 6, 7, 39	7, 8	1989
36280	25.10	26.06	30.16	27.97	25.92	9.11	25.31	26.15	17.20					Gray		1, 8, 13, 14	7, 8	1989
36293	26.23	27.01	32.50	29.08	26.85	9.79	26.28	26.99	18.58					Gray		1, 6, 23, 31	7, 8	1989
36300	29.82	30.59	39.70	32.47	30.18	11.88	29.63	30.38	22.76					Gray	Aircraft Gray Camo	1, 8, 9, 10	7, 8	1989
36306	29.90	30.07	29.58	34.90	30.83	8.96	30.52	30.68	16.90					Gray		1, 11, 13, 14	7, 8	1989
36307	28.38	29.63	31.21	32.15	29.71	9.45	28.81	29.91	17.84					Gray	Bulkhead Gray	1, 11, 13, 39	7, 8	1989
36314	27.87	29.26	33.17	31.17	29.05	10.08	28.05	29.18	18.85					Gray		1, 7, 11, 39	7, 8	1989
36320	28.76	29.85	40.12	30.82	29.17	12.00	28.54	29.52	22.98					Gray		1, 8, 22, 39	7, 8	1989
36357	33.22	34.50	34.18	38.40	34.86	10.45	33.77	34.82	19.45					Gray		1, 4, 9, 39	7, 8	1989
36373	37.12	38.36	46.05	41.20	38.08	13.89	37.08	38.19	26.30					Gray		1, 6, 13, 39	7, 8	1989
36375	34.97	36.08	46.98	38.05	35.48	14.13	34.72	35.72	26.81					Gray	Medium Gray	1, 8, 13, 14	7, 8	1989
36405	44.71	46.15	41.72	52.37	47.15	12.74	45.90	47.22	23.76					Gray		1, 4, 8, 13	7, 8	1989
36415	42.02	42.43	35.18	50.44	44.03	10.85	43.37	43.73	19.92					Gray	Beige Gray Stain	1, 4, 7, 13	7, 8	1989
36424	44.07	44.56	45.42	51.13	45.40	13.82	44.77	45.16	25.84					Gray		1, 8, 10, 13	7, 8	1989
36440	39.81	41.07	45.26	44.99	41.19	13.68	40.18	41.32	25.84					Gray	Light Gray 81352, ANA 602, 620	1, 8, 13, 18	7, 8	1989

Unless otherwise noted: Illuminant C, D65 (daylight), Illuminant A (incandescent tungsten lamplight), Illuminant F (standard cool white fluorescent lamp) IAW ASTM E308; 60 degree specular gloss IAW ASTM D523.

FED-STD-595C

Appendix IV - MASTER COLOR LIST

Color Number	Illuminant C			Illuminant A			Illuminant F2			Illuminant D65			60° Gloss	Color Family	Color Name	Pigment	Note	Year Added
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z						
36463	38.25	39.52	46.31	42.55	39.35	13.93	38.40	39.57	26.52					Gray		1, 8, 27, 39	7, 8	1989
36473	38.06	40.11	47.15	42.12	39.58	14.31	38.17	39.87	26.83					Gray		1, 4, 11, 22, 39	7, 8	1989
36480	No Data Available													Gray	Canada 501-109	Unk	7, 8	1994
36492	46.60	47.68	55.24	52.33	47.72	16.67	46.79	47.79	31.54					Gray		1, 4, 39	7, 8	1989
36495	56.68	58.54	69.51	62.99	58.21	20.97	56.87	58.53	39.70					Gray		1, 7, 8, 9	7, 8	1989
36521	51.11	51.59	49.41	59.92	52.91	15.07	52.20	52.68	28.09					Gray		1, 4, 9, 13	7, 8	1989
36555	50.58	52.00	42.54	60.55	53.61	13.15	52.28	53.29	24.16					Gray	Beige	1, 2, 4, 13	7, 8	1989
36559	48.13	49.95	48.73	55.83	50.56	14.90	48.95	50.42	27.75					Gray		1, 7, 13, 39	7, 8	1989
36586	53.44	55.36	51.54	62.53	56.32	15.79	54.51	56.11	29.35					Gray		1, 7, 11, 13	7, 8	1989
36595	51.76	53.59	55.51	59.33	53.98	16.90	52.44	53.95	31.65					Gray		1, 7, 8, 13	7, 8	1989
36622	56.64	58.14	62.12	64.71	58.61	18.81	57.09	58.48	35.47					Gray		1, 4, 8, 13	7, 8	1989
36628	61.44	63.46	71.82	69.14	63.41	21.74	61.75	63.55	40.96					Gray		1, 8, 13, 18	7, 8	1989
36642	64.74	64.92	60.32	76.67	66.96	18.41	65.96	66.28	34.31					Gray		1, 4, 6, 9	7, 8	1989
36650	No Data Available													Gray		Unk	7, 8	1994
37030	3.54	3.60	4.25	3.97	3.60	1.28	3.53	3.60	2.43					Misc	Black Camo	1, 14, 27, 39	7, 8	1989
37031	3.30	3.36	4.09	3.67	3.35	1.23	3.29	3.35	2.34					Misc	Interior Aircraft Black	1, 9, 12, 39	7, 8	1989
37038	3.23	3.29	3.97	3.57	3.26	1.19	3.21	3.27	2.27					Misc	Black Int'l, Navy #3 Black, ANA 604	1, 7, 18, 39	7, 8	1989
37056	5.37	5.28	5.31	6.29	5.45	1.61	5.47	5.40	3.04					Misc		1, 4, 15, 39	7, 8	1989
37100	11.62	8.42	18.49	13.16	9.14	5.18	10.23	8.09	10.94					Misc	Interior Aircraft Black	1, 10, 14, 18, 22	7, 8	1989
37142	19.08	13.00	21.90	24.40	15.19	6.18	16.19	12.10	12.94					Misc		1, 4, 10, 22, 39	7, 8	1989
37144	17.38	14.14	25.43	19.77	14.85	7.36	15.96	13.58	14.74					Misc		1, 10, 14, 39	7, 8	1989
37150	60.00	61.02	60.51	69.84	62.19	18.43	61.02	61.88	34.47					Misc		1, 4, 22, 39	7, 8	1989
37200	29.05	29.76	34.69	32.55	29.75	10.46	29.16	29.82	19.82					Misc		1, 6, 14, 39	7, 8	1989
37722	70.77	72.56	73.24	81.79	73.59	22.31	71.88	73.45	41.71					Misc		1, 4, 13, 39	7, 8	1989
37769	61.66	62.87	58.40	72.59	64.38	17.87	62.82	63.95	33.15					Misc		1, 4, 13, 39	7, 8	1989
37778	73.56	75.72	70.20	86.30	77.25	21.51	75.13	76.90	39.96					Misc		1, 4, 7, 39	7, 8	1989
37855	75.89	78.97	65.91	89.76	80.96	20.16	78.15	81.02	37.67					Misc	Eggshell, Ivory	1, 4, 7, 39	7, 8	1989
37875	81.01	83.54	92.75	91.81	83.73	28.16	81.34	83.62	52.88					Misc	White, Int'l, Aircraft White, Insignia White, ANA 601	1, 4, 5, 6	7, 8	1989
37886	81.69	84.20	85.02	94.39	85.19	25.92	82.85	84.85	48.51					Misc		1, 4, 7, 39	7, 8	1989
37925	88.64	90.57	103.90	99.99	90.78	31.42	88.95	90.69	59.41					Misc		1	7, 8	1989
38901				12.55	21.79	3.60	13.17	23.02	4.78	11.81	25.62	8.41		Fluorescent		7, 41	7, 8	1989
38903				145.73	77.89	1.44	98.22	59.78	2.49	94.35	53.38	4.08		Fluorescent		42, 44	7, 8	1989
38905				72.77	35.57	1.19	40.70	22.79	2.22	44.92	23.35	3.58		Fluorescent		22, 42, 44	7, 8	1989
38907				94.11	72.53	2.54	75.80	70.33	3.79	67.50	62.60	6.25		Fluorescent		27, 42	7, 8	1989
14087	2.02	2.11	1.25	2.48	2.21	0.39	2.13	2.20	0.72					Green		1, 24, 27, 39	7, 8	Canc
24087	2.98	3.09	2.09	3.64	3.21	0.66	3.14	3.21	1.18					Green		1, 24, 27, 39	7, 8	Canc

Unless otherwise noted: Illuminant C, D65 (daylight), Illuminant A (incandescent tungsten lamplight), Illuminant F (standard cool white fluorescent lamp) IAW ASTM E308; 60 degree specular gloss IAW ASTM D523.

FED-STD-595C**Appendix V - Notes**

Detailed Notes	
1	Gloss: BYK Gardner micro-TRI-gloss model 4528 gloss meter in accordance with ASTM D523; Color: Gretag-Macbeth Color-Eye model 7000A spectrophotometer in accordance with ASTM E308 and ASTM E1348, using hemispherical 8° geometry with spectral component included using integrated sphere instead of 0/45 geometry. Air Force Coating Technology Integration Office, AFRL/MLSSO
2	ASTM E308 standard 2° observer, Army Research Lab
3	D65, A and F2 lighting measured in accordance with ASTM E308 standard 2° observer. 60° gloss calculations in accordance with ASTM D523. Natick Soldier Center, Natick MA
4	Hawker Beechcraft Aircraft Company
5	Only Hunter and CIELAB values available. Deft, 99-GY-070 Lockheed Martin F-35
6	Only Hunter and CIELAB values available. Deft Color Panel; Naval Air Systems Command, Lakehurst NJ
7	Illuminant A represents incandescent lamplight with an approximate color temperature of 2854 degrees Kelvin; Illuminant C represents light from an overcast sky with a correlated color temperature of approximately 6770 degrees Kelvin; Illuminant D65 represents daylight with a correlated color temperature of approximately 6500 degrees Kelvin; Illuminant F2 represents light emanating from a cool white fluorescent source.
8	These tristimulus values were determined in accordance with ASTM E308 and calculated for the CIE 1931 2-degree observer using 0 degree to 45 degree illumination. The equipment used for the measurements was the Hunter Colorimeter Labscan LS 5100. Color of part of original 1989, 1994 standard.

Aqui está a tradução dos trechos do documento técnico **FED-STD-595C** para o português do Brasil, mantendo a formatação original para facilitar a comparação:

PADRÃO FEDERAL: CORES UTILIZADAS EM COMPRAS DO GOVERNO

Autoridade: Este padrão é emitido em conformidade com a Lei de Serviços Administrativos e Propriedade Federal de 1949, conforme alterada, e sua aplicação na compra de mercadorias aqui referidas.

1. Escopo

Este padrão apresenta as cores utilizadas pelas Atividades do Governo em um formato adequado para seleção de cores, correspondência de cores (*color matching*) e para inspeção de controle de qualidade. Este documento descreve a designação e o uso das amostras de cores (*color chips*) deste padrão. Os formatos para representação das amostras de cores e os formatos precisos para correspondência de cores são descritos abaixo:

- **a. Representação de Amostra de Cor, Leque de Cores (*Fan Deck*):** Adequado para identificação e seleção de cores.
- **b. Representação de Amostra de Cor, Livro de Cores (*Color Book*):** Adequado para identificação, comparação e seleção de cores.
- **c. Correspondência Precisa de Cores, Amostras de Cores Individuais:** Uma amostra de cor de 3×5 polegadas fornecida em um envelope protetor de 3×5 polegadas, adequada para fins de correspondência de cores e inspeção de controle de qualidade.
- **d. Correspondência Precisa de Cores, Conjuntos de Amostras de Cores:** Um conjunto contendo uma amostra de cor de 3×5 polegadas em seu envelope protetor para cada cor da Fed-Std-595, adequado para fins de correspondência de cores e inspeção de controle de qualidade.

2. Documentos Referenciados

Normas da Sociedade Americana para Testes e Materiais (ASTM):

- **ASTM D523:** Método de Teste Padrão para Brilho Especular.
- **ASTM D1729:** Prática Padrão para Avaliação Visual de Cores e Diferenças de Cores de Materiais Opacos Iluminados Difusamente.
- **ASTM D2244:** Prática Padrão para Cálculo de Tolerâncias de Cores e Diferenças de Cores a Partir de Coordenadas de Cores Medidas por Instrumentos.
- **ASTM E308:** Prática Padrão para Computação das Cores de Objetos Usando o Sistema CIE.
- **CIE 15:2004:** Colorimetria, 3ª edição.

3. Definições

Não aplicável.

4. Requisitos Gerais

- **a. Correspondência de Cores:** Este padrão cobre amostras de cores para correspondência de cores e controle de itens produzidos para uso do Governo. A menos que especificado de outra forma ou designado pelo agente de contratação, as amostras de cores deverão ser as mais recentes em vigor na data do contrato. Nem os Leques de Cores nem o Livro de Cores deverão ser usados para correspondência de cores. Os valores triestímulos são fornecidos como referência neste padrão para suplementar a referência primária da amostra de cor.
- **b. Metamerismo:** Cores que combinam visualmente sob luzes de certas composições espectrais, mas não sob outras, são consideradas metaméricas. A fonte de luz, a condição de visualização e a refletância especular são críticas para superar o metamerismo e determinar as combinações corretas. Portanto, fontes de luz conforme especificado na norma ASTM D1729 deverão ser usadas para correspondência visual de cores.
- **c. Critérios de Correspondência de Cores:** Ao especificar a cor, os documentos de aquisição devem indicar o número da cor Fed-Std-595.
- **d. Amostras de Cores Autorizadas para Uso:**
 - i. Após a publicação deste padrão, apenas amostras de cores marcadas como Fed-Std-595C deverão ser usadas.
 - ii. Amostras de cores que estiverem sujas, manchadas, desbotadas ou danificadas devido ao manuseio, armazenamento inadequado ou exposição à luz ou a produtos químicos não deverão ser usadas.
- **e. Cuidados com as Amostras de Cores:** Todas as amostras de cores mudam com o tempo e algumas mudam mais do que outras. A mudança de cor pode ser minimizada observando os seguintes procedimentos:
 - i. Armazene as amostras de cores em local fresco e escuro.
 - ii. Evite a exposição das amostras de cores à luz UV direta ou dispersa ou a produtos químicos.
 - iii. Minimize a exposição das amostras de cores à luz de qualquer fonte.
 - iv. Mantenha as amostras de cores cobertas quando não estiverem em uso.
 - v. Não toque na face das amostras de cores.
- **f. Reprodução de Amostras de Cores:** As amostras de cores não podem ser reproduzidas sem a autorização da Administração de Serviços Gerais (*General Services Administration - GSA*). A reprodução de amostras de cores de qualquer outra fonte que não seja o padrão mestre não é autorizada. A GSA deve aprovar todas as correspondências de cores feitas quando as amostras de cores forem reproduzidas.

5. Requisitos Detalhados

- **a. Itens Disponíveis:** Os seguintes itens estão disponíveis tanto para a Comunidade Federal quanto para clientes comerciais:
 - i. Leque de Cores (*Fan Deck*) de cores representativas, amostras de cores de 2 polegadas.

- ii. Livro de Cores Fed-Std-595 (*Color Book*), consistindo em uma compilação de 8.5×11 polegadas das amostras de cores representativas, cada uma com 0.5×1 polegada de tamanho. As cores individuais de tinta são organizadas em abas por família de cores e, em cada aba, sequencialmente da mais clara para a mais escura e de acordo com o número da amostra de cor. Estas são formatadas em três colunas paralelas correspondentes a fosco (*flat*), semibrilho (*semigloss*) e brilho (*gloss*).
- iii. Amostras de referência de cores individuais de 3×5 polegadas.
- iv. Conjunto de cores com todas as 650 amostras de referência de cores de 3×5 polegadas.
- **d. Identificação de Cores:** Cada cor é identificada por um código de cinco dígitos. As cores neste padrão não devem ser referenciadas sem informar o código de cinco dígitos.
- **e. Sistema Atual de Referência de Cores:** Existem oito grupos de cores e três designações de brilho.
 - i. O primeiro número corresponde ao nível de brilho (Veja a Tabela 1 abaixo).
 - ii. O segundo número corresponde ao grupo de cores (Veja a Tabela 2 abaixo).
 - iii. Os últimos 3 números representam aquela cor específica pela sequência adicionada e seu posicionamento relativo do claro ao escuro.

Tabela 1: Primeiro Dígito (Nível de Brilho)

Primeiro Dígito	Acabamento	Mínimo	Máximo
1	Brilhante (<i>Gloss</i>)	80	-
2	Semibrilho (<i>Semi-gloss</i>)	30	45
3	Fosco (<i>Flat</i>)	-	6

Tabela 2: Segundo Dígito (Grupos de Cores)

Segundo Dígito	Grupo de Cores
0	Marrom (<i>Brown</i>)
1	Vermelho (<i>Red</i>)
2	Laranja (<i>Orange</i>)
3	Amarelo (<i>Yellow</i>)

4	Verde (<i>Green</i>)
5	Azul (<i>Blue</i>)
6	Cinza (<i>Gray</i>)
7	Diversos (Preto, Branco, Ouro, Prata, Violeta)
8	Fluorescente

Termos de Cores Traduzidos (Apêndices e Tabelas)

Para as tabelas longas de dados numéricos e pigmentos, aqui estão as traduções dos termos principais e nomes das cores:

- **Coast Guard Orange:** Laranja da Guarda Costeira
- **Coast Guard White:** Branco da Guarda Costeira
- **Insignia Red / Insignia White:** Vermelho Insignia / Branco Insignia
- **International Orange:** Laranja Internacional
- **School Bus Yellow:** Amarelo Ônibus Escolar
- **Desert Sand:** Areia do Deserto
- **Army Green / NATO Green:** Verde do Exército / Verde OTAN
- **Camouflage Gray:** Cinza Camuflagem
- **Sea Blue / Strata Blue:** Azul Marinho / Azul Estrato
- **Rutile Titanium Dioxide:** Dióxido de Titânio Rutilo
- **Lamp Black / Carbon Black:** Negro de Fumo / Negro de Carbono
- **Yellow Iron Oxide / Red Iron Oxide:** Óxido de Ferro Amarelo / Óxido de Ferro Vermelho
- **Natural Raw Umber / Burnt Umber:** Terra de Sombra Natural / Terra de Sombra Queimada



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	TR_120060-000094-2026
Data/Hora de Criação:	24/06/2026 11:35:17
Páginas do Documento:	68
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	69
Hash MD5:	a8eeea85e2b8bf0dd03dbf5efe559fbb
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Segundo Sargento MATHEUS GERALDINI DE ARAUJO no dia 24/06/2026 às 08:35:59 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten EDUARDO RODRIGUES no dia 24/06/2026 às 08:38:37 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap ERICK LOURENÇO BERNARDO DA SILVA no dia 24/06/2026 às 08:46:06 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel WELLINGTON MARCELO FERNANDES no dia 25/06/2026 às 20:27:49 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO