



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA Nº 12/CBMSC

BOTINA

| | |
|----------------|---|
| Objetivo: | Especificar as características e medidas necessárias a serem seguidas pelas empresas fornecedoras de botina para o CBMSC. |
| Grupo: | Uniforme BM/BC |
| Classificação: | Material de consumo |
| Elaboração: | Tenente-Coronel Roberto Weingartner Capitão Juciane da Cruz May 1º Tenente Roberto Rosa Machado 2º Sargento Jéssica Gabriele Maia dos Santos |
| Atualização: | 05/01/2022 |

1 BOTINA

Bota modelo padrão do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC).



1.1 Material

Confeccionada em couro vaqueta hidrofugado e liso.

1.2 Características

1.2.1 Bota modelo padrão CBMSC: calçado de segurança, botina tipo B, até o tornozelo, fechamento em elástico lateral, confeccionada em couro vaqueta hidrofugado, liso, espessura mínima 1,8 mm e máxima de 2,2 mm, dorso confeccionado em napa ou courvin sintético com espessura mínima 0,9 mm e máxima de 1,1 mm acolchoado com espuma PU 10 mm, sem componentes metálicos, com solado em poliuretano bidensidade resistente a óleos combustíveis injetado diretamente no cabedal, com isolante elétrico, e com resistência ao escorregamento em piso de cerâmica e piso de aço contaminado com glicerol (SRC) na cor preto.

1.2.2 Palmilha de construção em aglomerado de couro anti-fungo/anti-bactéria ou em não tecido 100% poliéster, agulhado e resinado, costurada pelo sistema strobel com espessura mínima de 2 mm e com absorção a água de no mínimo 70 mg/cm² e dessorção de água de no mínimo 80% conforme NBR ISO 20347. Palmilha de conforto em EVA dublada em tecido antibactéria e lavável.

1.2.3 Biqueira frontal em material resinado termoconformado com espessura mínima de 1,3 mm de alta resistência mecânica e térmica para maior conforto e proteção do usuário em áreas onde há influência de eletricidade.

1.2.4 Solado bidensidade, injetado diretamente no cabedal, antiderrapante, sendo a primeira camada (entressola) mais macia e leve com densidade mínima de 0,4 g/cm³ e a segunda camada mais resistente a abrasão com densidade mínima de 1,0 g/cm³ que atende as normas técnicas da ABNT, ANSI, EN, UNIT, SATRA. A espessura total da sola sem ressalto, em qualquer ponto, não deve ser inferior a 6,5 mm sendo que a espessura da sola de no mínimo 4 mm e a altura do ressalto de no mínimo 2,5 mm.

1.2.5 O salto deverá ter no mínimo 15 mm de altura medida base do enfranque ao rasgamento considerando a ISO 34-1 de no mínimo 8 kN/m, e resistência a abrasão considerando a ISO 4649 de no máximo 150 mm³.

1.2.6 Cabedal em couro vaqueta hidrofugada com espessura mínima de 1,8 mm com resistência ao rasgamento conforme ISO 3377-2 de no mínimo 120 N, propriedades de tração conforme ISO 4045 de 3,2 no mínimo e cifra de 0,7 no máximo. Coeficiente do vapor de água no mínimo de 15 mg/cm² e permeabilidade do vapor de água de no mínimo 0,8 mg/cm².h.

1.2.7 Deverá possuir sistema de absorção de energia no calcanhar de no mínimo 20J.

1.2.8 Apresentar Certificado de Aprovação - CA válido, aprovado para no mínimo: proteção dos pés do usuário contra riscos de natureza leve, contra agentes abrasivos e escoriantes e proteção dos pés em áreas de risco em que existe influência de eletricidade (contra choques elétricos) no Envelope nº 1 – Proposta, em conjunto com o documento de proposta de preços.

1.3 Numeração

Numeração disponível de 35 até 46.

1.4 Amostra, laudo e entrega

1.4.1 Amostra: deverá entregar obrigatoriamente uma amostra confeccionada dentro dos padrões solicitados em até 8 dias corridos após a lavratura da ata da sessão de pregão, em tamanho 37.

1.4.2 Laudo:

1.4.2.1 A empresa proponente deverá apresentar juntamente com as amostras os laudo(s) impressos emitido por laboratório independente, de relatório técnico do calçado e comprovando:

- NBR 12561 - Calçado de Proteção;
- NBR 12594 - Exigências Técnicas de segurança para construção de calçado de proteção;
- NBR 12577 - Calçado de Proteção - Determinação da absorção de energia na região do calcanhar; e
- NBR 12576 - Calçado de Proteção - Determinação da resistência do solado à passagem da corrente elétrica; ou
- ABNT NBR ISO 20.344 - Métodos de ensaio para calçados; e
- ABNT NBR ISO 20.345 - Calçado de Segurança; ou
- ABNT NBR ISO 20.346 - Calçado de proteção; ou
- ABNT NBR ISO 20.347 - Calçado ocupacional.

1.4.2.2 Apresentar impresso laudo que esteja válido emitido por laboratório independente, comprovando que seu produto atende as normas abaixo relacionadas, no que dizem respeito ao conforto, devendo ser classificado como CALÇADO CONFORTÁVEL:

- NBR 14836 - Calçados - Determinação da dinâmica da distribuição da pressão plantar;
- NBR 14835 - Calçados - Determinação da massa;

- NBR 14837 - Calçados - Determinação da temperatura interna;
- NBR 14838 - Calçados - Determinação do comportamento da componente vertical da força da reação do solo;
- NBR 14839 - Calçados - Determinação dos ângulos de pronação do calcâneo durante a marcha;
- NBR 14840 - Calçados - Determinação dos níveis de percepção do calce;
- NBR 14834 - Conforto do calçado - Requisitos e métodos de em.

1.4.2.3 Apresentar impresso laudo de resistência do solado à passagem de corrente elétrica, conforme NBR 12576.

1.4.2.4 Apresentar impresso laudo que comprove a hidrofugação do couro através de ensaios de resistência a penetração de água e absorção de no máximo 30% de acordo com a NBR ISO 20344.

1.4.3 Entrega: o par de calçados deverá ser acondicionado individualmente em embalagens plásticas, lacradas. Na face exterior da embalagem deverá constar o nome da empresa, a discriminação do conteúdo e o tamanho. As embalagens individuais deverão ser acondicionadas em caixas de papelão próprias para este fim contendo informações na face externa como o nome da empresa, a discriminação do conteúdo, os tamanhos das peças e o número do pregão referente ao fornecimento.



Assinaturas do documento



Código para verificação: **5F8ZU8F7**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



ROBERTO WEINGARTNER (CPF: 030.XXX.329-XX) em 28/01/2022 às 14:35:51

Emitido por: "SGP-e", emitido em 14/03/2019 - 10:16:33 e válido até 14/03/2119 - 10:16:33.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/Q0JNU0NfOTk5MI8wMDAwMjEwMF8yMTAwXzlwMjJfNUY4WlU4Rjc=> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **CBMSC 00002100/2022** e o código **5F8ZU8F7** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.