

FICHA TÉCNICA

MISSOULA



Bota de desenho do tipo C, classe I. tipo 2, categoria F2A certificada de acordo com a EN 15090, em vigor:

Altura do corte- 235 mm $\pm$ 15 mm de acordo com o ponto 5.2.2 da EN ISO 20345, em vigor:

Apresentação em pelo bovina de cor negra, com as seguintes características:

- i. Camurça, maioritariamente;
- ii. Com 2,8 mm a 3,0 mm de espessura;
- iii. Permeável ao vapor de água $\geq 7,5$ mg/cm²h de acordo com o ponto 5.4.6 da EN ISO 20345, em vigor;
- iv. Hidrofóbica ≥ 360 minutos de acordo com o ponto 6.3 da EN ISO 20345, em vigor;
- v. Isenta de substâncias nocivas. como o crómio hexavalente ($< 3,0$ mg/kg) de acordo com o ponto 5.4.9 da EN ISO 20345 em

Na traseira do cano, acima da zona de flexão, zona de flexão e inserções da lingueta ao corte. apresenta pele bovina, suave e flexível, com as seguintes características:

Com 1,1 a 1,3 mm de espessura de acordo com o ponto 5.4.2 da EN ISO 20345 em vigor;

Permeável ao vapor da água $\geq 8,0 \text{ mg/cm}^2\text{h}$ de acordo com o ponto 5.4.6 da EN ISO 20345 em vigor.

Na gola do cano e na extremidade interior da lingueta apresenta tecido respirável com permeabilidade ao vapor de água $40,0 \text{ mg/cm}^2\text{h}$ de acordo com o ponto 5.5.3 da EN ISO 20345 em vigor;

Impermeável e transpirável através de um forro laminado de 4 capas, com costuras termosseladas, com as seguintes características:

A camada superior 70% Poliamida (PA) e 30% Poliéster (PES), $\pm 5\%$;

Camada funcional de politetrafluoretileno (PTFE);

Camada intermédia deve ser 100% poliéster (PES);

A camada interior termosselável é em 100% Poliamida (PA);

O peso do forro é de $300 \text{ g/m}^2 \pm 20 \text{ g}$, de acordo com a EN ISO 12127 em vigor;

A espessura é de $1,00 \text{ mm} \pm 0,3 \text{ mm}$ de acordo com EN ISO 5084 em vigor;

A resistência à abrasão da face a seco ≥ 200.000 ciclos e em molhado ≥ 70.000 ciclos, segundo o ponto 5.5.2 da EN ISO 20345, em vigor;

A permeabilidade ao vapor de água $\geq 8,0 \text{ mg/cm}^2\text{h}$, conforme ponto 5.5.3 da EN ISO 20345 em vigor;

A resistência térmica do forro deve ser $15 \leq R_{ct} \leq 60 [10-3 \text{ m}^2 \text{K/W}]$.

A bota é impermeável no seu todo após 500.000 flexões sem penetração de água conforme o teste exigido no ponto 6.2.5 da EN ISO 20345 em vigor;

Entre a pele e o forro, tanto na lingueta como no cano, apresenta espuma reticulada respirável com $11 \text{ mm} \pm 1,0 \text{ mm}$ de espessura, para acolchoamento e ajuste à anatomia do utilizador;

Deve possuir proteção da biqueira, não metálica, de acordo com ponto 5.3.2.5.2 da EN ISO 20345 em vigor;

Inclui palmilho de acabamento, substituível, moldado anatomicamente, com as seguintes características:

Com absorção de água 210 mg/cm^2 , de acordo com o ponto 5.7.3 da EN ISO 20345 em vigor;

Resistência à abrasão ≥ 150.000 ciclos o seco e ≥ 50.000 a húmido conforme teste referência do ponto 5.7.4.2 da EN ISO 20345 em vigor.

Possui, ainda, palmilho anti perfuração integrada na entressola de forma a simplificar a remoção da mesma por incisão abaixo da biqueira em caso de esmagamento ou outra lesão da perna e/ou do pé, quando o método convencional de descalçar puder agravar a lesão, com resistência à perfuração $> 1500 \text{ N}$, de acordo com o ponto 6.2.1.1.1 da EN 20345 em vigor;

Sola com perfil exterior de borracha ignífuga, com entressola de poliuretano injetada diretamente em molde, com as seguintes características:

Espessura de $d \geq 9,5$ mm, de acordo com o ponto 5.8.1 da EN ISO 20344 em vigor;
Altura do relevo da sola de 5,5 mm, de acordo com o ponto 6.7.2 da EN ISO 15090 em vigor;

Perda de massa volumétrica de acordo com o ponto 5.8.3 da EN ISO 20345 em vigor;

Resistência ao rasgamento de acordo com o ponto 5.8.2 da EN ISO 15090 em vigor;

Força de adesão inter-camadas (sola-entressola) 7 N/mm, de acordo com o ponto 5.8.6 da EN ISO 20345 em vigor.

As propriedades anti estáticas estão otimizadas através da inclusão de uma fita têxtil com microfilamentos de descarga de energia electrostática, com $7 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ de largura, cosida na face do forro impermeável que contacta com o pé e conectando a efetivamente com a sola;

Esta fita deve sobrepor a margem superior da palmilha amovível em, pelo menos, 40mm.

Sistema de ajuste, com as seguintes características:

Atacadores ignífugos, redondos;

3 pares de passadores metálicos fechados, com esfera central para facilitar o deslizamento do atacador na zona do peito do pé;

1 par de passadores com meia lua metálica e travão plástico para fixar o atacador, permitindo o ajuste diferenciado entre o peito do pé e a canela;

5 pares de passadores metálicos, fechados, no cano;

A rebtagem ao corte dos elementos metálicos, isentos de níquel, não atravessa o forro para evitar contacto com a pele do utilizador.

Certificada do tamanho 35 ao 50 e marcação de acordo com a EN 15090, em vigor, com características adicionais F2A HI3 CI SRC.

Certificação ESD (descarga electrostática), de acordo com as Normas EN 61340- 4-3 e EN 61340-5-1 em vigor.

O fabricante, ou o seu representante, deverá apresentar documentação que confirme a sua certificação de acordo com o Sistema de Gestão de Qualidade (EN ISO 9001, em vigor) e o Sistema de Gestão Ambiental (EN ISO 14001, em vigor).

Cada bota deve conter número de série único, apresentado numa etiqueta têxtil colocada na face interior do cano, bem como o seu tamanho, código de barras EAN 13, respeitante ao modelo, e à data de fabrico para permitir a sua rastreabilidade em termos de distribuição e garantia.

A caixa deve apresentar o número de série de cada bota de forma visível, o código de barras e respetiva informação do modelo, e um código QR para leitura digital que englobe toda esta informação .