

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO ITEM 1 (BOTA TÁTICA)

BOTA TÁTICA DE ALTA PERFORMANCE 100% IMPERMEAVEL

ESPECIFICAÇÕES

1. COURO CABEDAL

Em couro bovino, sem marcas, isento de riscos, cortes, furos, cicatrizes, bem como sinais de parasitas.

Deverá atender a todos os requisitos previstos conforme:

Ensaio	Método	Especificação
Determinação da análise visual	NBR 15534	Cor preta e sem defeitos
Determinação da espessura	NBR ISO 2589	Mín 2,10 mm
Identificação do couro	ISO 17131	Atestando tratar-se de couro bovino
Resistência a flexões contínua	NBR 11114	Seco 50000 flexões sem danos Úmido 10000 flexões sem danos
Resistência ao rasgamento	ISO 3377-2	Mín. 120 N
Resistência a tração e alongamento	ISO 3376	Media das direções A e B: Tração mín. 15 N/mm ² Alongamento mín. 40 %
Resistência a penetração e absorção de água	ABNT NBR ISO 20344	Penetração máx. 0,05 g Absorção máx. 10 %
Permeabilidade do vapor de água	ABNT NBR ISO 20344	Mínimo de 7,0 (mg/cm ² .h)
Coefficiente do vapor de água	ABNT NBR ISO 20344	Mínimo de 60 mg/cm ²
Determinação do pH e cifra diferencial	ISO 4045	pH – mínimo: 3,2 cifra diferencial – Maximo : 0,7
Determinação do teor de cromo VI	ABNT NBR ISO 20344	Cromo VI não deve ser detectado
Teor de oxido crômico	ABNT NBR ISO 5398	Mín 3 %
Determinação de substâncias extraíveis em diclorometano	NBR 11030	Máx 5 %

2. FORRAÇÃO

Forro do cabedal em tecido poliamida/poliéster.

Deverá atender a todos os requisitos previstos conforme:

Ensaio	Método	Especificação
Resistência ao rasgamento	(ISO 4674-1)	mín. 90 N
Resistência a abrasão	ABNT NBR ISO 20344:2008	Mínimo de 25.600 ciclos a seco sem danos Mínimo de 12.800 ciclos úmido sem danos
Permeabilidade do vapor de água	ABNT NBR ISO 20344:2008	Mínimo de 2,0 mg/(cm ² .h)
Determinação do coeficiente do vapor de água	ABNT NBR ISO 20344:2008	Mínimo de 20,0 mg/cm ² .
Espessura	NBR 14099	Mínimo de 2,0 mm
Gramatura	Satra TM 28	Mínimo de 380 g/m ²

3. PALMILHA DE MONTAGEM

Palmilha de montagem em fibra resinada sintética, espessura de 2,5mm.

Deverá atender a todos os requisitos previstos conforme:

Ensaio (norma)	Método	Especificação
Espessura	NBR 11052	Mín 3,50 mm
Gramatura	SATRA TM 28	Mínimo 3300mg/m ²
Resistência a perfuração	EN 12568	Mínimo 1200 N

4. PALMILHA CONFORTO

Moldada em etileno-acetato de vinil (EVA), revestida com tecido de poliéster, com espessura de 12 mm no calcanhar e 7 mm na planta, com componentes bactericidas, fungicidas e de redução de odores.

Deverá atender a todos os requisitos previstos conforme:

Ensaio (norma)	Método	Especificação
Resistência a abrasão	ABNT NBR ISO 20344:2008	Mínimo de 25.600 ciclos a seco sem danos Mínimo de 12.800 ciclos úmido sem danos
Absorção e dessorção de água	ABNT NBR ISO 20344:2008	Absorção: mínimo 130 mg/cm ² Dessorção: mínimo de 90%

5. SOLADO

Bi-componente constituído por sola em borracha (SBR) altagrip, para melhor aderência e desempenho, tecnologia estabilizadora do caminhar e canais de fluxo contínuo de água.

Deverá atender a todos os requisitos previstos conforme:

Ensaio (norma)	Método	Especificação
Determinação da densidade	ISO 2781	1,12 g/cm ³ ± 5 %
Resistência a abrasão	ISO 4649	Máximo 150 mm ³
Resistência a flexão	(DIN 53543)	Crescimento máximo da incisão após 30000 flexões 4mm
Dureza	ISO 868	40 Shore A ± 5 %

6. Estabilizador de flexão em ABS

Sistema limitador de flexão em ABS de alta dureza e resistência.

Ensaio	Método	Especificação
Determinação do tipo de material	NCT SR 0001	Base de ABS
Determinação de medidas lineares	ABNT NBR 14098	Espessura: min. 2,0mm Comprimento: min. 81,5mm Largura extremidade menor: min. 45mm Largura central: min 43,5mm

7. ATACADORES

Confeccionado em trama poliamida com cabo duplo de poliéster, com ponteiros em acetato ou resinada, comprimida ou plastificada.

Deverá atender a todos os requisitos previstos conforme:

Ensaio	Método	Especificação
Determinação da força de ruptura de atacadores	ISO 2023	Mín 750 N
Teste de deslizamento do nó	Satra TM 195	Força de deslizamento do nó : min 12 N Força de abertura do nó : min 30 N

8. CONTRAFORTE

Biqueira e contraforte confeccionado em material termoplástico de alta durabilidade e resistência, constituído por uma lâmina de resina polimérica, contendo adesivos granulados ativados por calor e pressão, reforçada por uma tela de poliéster.

Deverá atender a todos os requisitos previstos conforme:

Ensaio	Método	Especificação
Determinação de espessura	NBR 14184	1,30 mm ± 5 %