



DESCRIÇÃO

- **MATERIAL:** Pele pigmentada hidrófuga
- **FORRO:** Malha tridimensional (cambrella), que proporciona uma maior fluidez do calor no interior do calçado; Costuras posicionadas simetricamente para garantir uma estrutura fixa e resistente; Reforço anti abrasão em microfibra na zona do calcanhar
- **PALMILHA INTERIOR:** Amovível em EVA, perfurada e forrada a tecido, com absorção de choque na zona do calcanhar; Antiestática e antibacteriana
- **SOLA:** Em poliuretano e borracha de nitrilo; Ampla zona de apoio, proporcionando uma ótima estabilidade em pisos irregulares e resistência a hidrocarbonetos; Resistente a temperaturas até +300°C (HRO); Isolamento elétrico não superior a 18KV
- **BIQUEIRA:** Fibra de vidro resistente a impactos até 200J
- **PALMILHA:** Não metálica resistente até 1.100N (teste realizado com um prego de 3 mm de diâmetro)

NORMAS

CE Categoria II



EN ISO 20345:2022



ASTM F2413-18



SB E PS HRO FO CI HI
WPA SR

ASTM F2413-18 EH



 **PAR**
UNIDADE

 **10** pares
CAIXA

DADOS DO PRODUTO

Biqueira : Fibra de Vidro	Material Sola : PU/Borracha nitrilo
Material : Pele pigmentada hidrófuga	Cor Material : Preto
Tipo : Botas	Palmilha : Não Metálica
Cor Sola : Preto/Vermelho	Peso : 660g (1 Pé, tam.42)
Gênero : Unisexo	Classe : SB

INFORMAÇÃO LOGÍSTICA

REF. ARTIGO	DIMENSÕES	CÓD. BARRAS (EAN 13)	QT. / CAIXA	QT. / PACK	PESO	COMPRI.	LARGURA	ALTURA
0115001.36	36	5607880112998	10	—	1.25 kg	0.67 cm	0.56 cm	0.37 cm
0115001.37	37	5607880113001	10	—	1.25 kg	0.67 cm	0.56 cm	0.37 cm
0115001.38	38	5607880113018	10	—	1.25 kg	0.67 cm	0.56 cm	0.37 cm
0115001.39	39	5607880113025	10	—	1.25 kg	0.67 cm	0.56 cm	0.37 cm
0115001.40	40	5607880113032	10	—	1.25 kg	0.67 cm	0.56 cm	0.37 cm
0115001.41	41	5607880113049	10	—	1.25 kg	0.67 cm	0.56 cm	0.37 cm
0115001.42	42	5607880113056	10	—	1.25 kg	0.67 cm	0.56 cm	0.37 cm
0115001.43	43	5607880113063	10	—	1.25 kg	0.67 cm	0.56 cm	0.37 cm
0115001.44	44	5607880113070	10	—	1.25 kg	0.67 cm	0.56 cm	0.37 cm
0115001.45	45	5607880113087	10	—	1.25 kg	0.67 cm	0.56 cm	0.37 cm
0115001.46	46	5607880113094	10	—	1.25 kg	0.67 cm	0.56 cm	0.37 cm
0115001.47	47	5607880113100	10	—	1.25 kg	0.67 cm	0.56 cm	0.37 cm
0115001.48	48	5607880113117	10	—	1.25 kg	0.67 cm	0.56 cm	0.37 cm

NORMAS

CE Categoria II



Cobre a maioria dos EPI: calçado de segurança, capacetes de obra, óculos de protecção, luvas mecânicas, protectores auditivos, vestuário de alta visibilidade e chuva, etc. Antes da comercialização é obrigatório o exame UE de tipo (Módulo B) realizado por organismo notificado.

EN ISO 20345:2022



SB E PS HRO
FO CI HI WPA
SR

Versão mais recente (2022) da EN ISO 20345. Introduziu novos códigos: S6 (calçado impermeável reforçado sem palmilha metálica), S7 (com palmilha), redefinição do SR (escorregamento simplificado) e novos requisitos de traspasse pelo tornozelo.

ASTM F2413-18



Revisão de 2018 que actualiza os limites de EH, clarifica o teste PR (perfuração) e alinha a marcação. Referência actual na maioria do calçado exportado para o mercado norte-americano.

ASTM F2413-18 EH



Variante da F2413-18 destinada a ambientes onde há risco de contacto accidental com condutores energizados. A protecção EH é testada a 18 000 V (60 Hz) durante 1 minuto sem fuga superior a 1,0 mA. É protecção secundária — não substitui EPI dieléctrico específico.

PICTOGRAMAS

SB

SB

Requisitos base do calçado de segurança — biqueira 200 J.

FO

FO

Fuel Oil — sola resistente a hidrocarbonetos.

FIBRA

Biqueira de fibra de vidro

Biqueira leve com alta resistência mecânica e isolamento.

TÊXTIL

Palmilha anti-perfuração

Protecção da planta do pé contra objectos ponteados — 1 100 N.

SR

SR

Sola com resistência ao escorregamento (revogada em EN ISO 20345:2022).



Densidade dupla

Sola com duas densidades — amortecimento + aderência.



WPA

Parte superior tratada para reduzir absorção de água.



Isolamento térmico

Isolamento contra frio (CI) ou calor (HI) através da sola.



100 % sem metal

Calçado sem qualquer componente metálico.



Absorção de energia no calcanhar (E)

Amortecimento no calcanhar — absorve pelo menos 20 J.



Sola resistente ao calor (HRO)

Sola que suporta contacto com superfícies a 300 °C durante 60 s.



Calçado dieléctrico

Isolamento eléctrico para trabalhos em tensão.



Zonas reforçadas (Calçado)

Zonas de reforço aplicadas em componentes do calçado onde o desgaste é elevado — biqueira exterior, calcanhar, laterais.

TECNOLOGIAS



3D CAMBRELLA

Malha 100% poliéster que otimiza a fluidez do calor e o conforto no interior do calçado.



FIBRE GLASS

Biqueira de fibra de vidro 200J, 35% mais leve que a de aço, não magnética e isolante térmica.



EVA DRY

Palmilha em EVA ultra-leve e macia, com boa absorção de impactos e secagem rápida.



RUBBER ELETIC

Sola em PU e nitrilo resistente a +300°C, com tacos otimizados para superfícies molhadas.



ZERO Perforation Plus

Palmilha anti-perfuração testada com prego de 3mm — proteção superior à média do mercado (4,5mm).



Borracha

Sola em PU e borracha nitrilo com tacos quadrangulares resistentes a +300°C.



Pele

Material natural em pele bovina, resistente, durável e confortável para trabalhos gerais.