

CALÇADO DE SEGURANÇA



Todo o calçado de segurança deve estar certificado de acordo com a norma europeia EN ISO 20345:2011, ou seja, calçado com características apropriadas para proteger o utilizador contra lesões que podem derivar de acidentes nos sectores de trabalho para os quais o calçado foi projetado.

A norma EN ISO 20345:2011 é específica para o calçado de segurança e procura assegurar o nível/categoria de proteção pretendida. Contempla os seguintes **riscos**, consoante o tipo de calçado utilizado:

- 01** Dos pés e pernas **contra choques mecânicos**.
- 02** Dos pés e pernas **contra a compressão** (estática).
- 03** Dos pés **contra impactos de quedas e objectos**.
- 04** Dos pés e pernas **contra as agressões físicas** (picadas, atrito, cortes, incisões).
- 05** Dos pés **contra choques eléctricos**.
- 06** Dos pés e pernas **contra agentes térmicos** (fogo, calor, frio).
- 07** Dos pés **contra agentes cortantes e escoriantes**.
- 08** Dos pés e pernas **contra a humidade** proveniente de operações com uso de água.



O calçado de segurança deve cumprir os requisitos estabelecidos pela norma EN ISO 20345:2011, que estipula como requisitos base:



Resistência da biqueira a impactos de 200 joules.





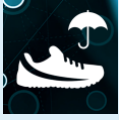



Solas antiderrapantes



Zona do calcanhar fechada.









O calçado está dividido em categorias de segurança. A cada uma correspondem requisitos específicos em matéria de proteção, os quais são representados por letras. Seguem-se as **características mais comuns** procuradas:

Símbolo	Requisitos/Características	Desempenho Necessário
 A	# Calçado antiestático	Ensaio a 300°C
 FO	# Resistência da sola aos hidrocarbonetos	Ensaio a 150°C
 E	# Absorção de energia pelo calcanhar	Ensaio a -17°C
 P	# Resistência à perfuração da sola	< 0,1 MΩ
 WRU	# Penetração e absorção de água pela gáspea	≥ 2,5 (índice)
 WR	# Calçado resistente à água	Classe 0 ou 00

Para conhecer a **categoria** do calçado adequado à sua actividade, **selecione na tabela acima os símbolos** correspondentes aos requisitos específicos no que respeita à segurança e **identifique-os na tabela que se segue**:

Requisitos da Norma	A	FO	E	P	WRU	WR
SB						
SBP				×		
S1	×	×	×			
S1P	×	×	×	×		
S2	×	×	×		×	
S3	×	×	×	×	×	
S4 (S2+ materiais poliméricos)	×	×	×		×	×
S5 (S3+ materiais poliméricos)	×	×	×	×	×	×

Existem ainda **requisitos adicionais** que constam na norma e podem ser requisitados junto dos produtores de calçado, nomeadamente:

Símbolo	Requisitos/Características	Desempenho Necessário
 HRO	# Resistência ao calor por contacto da sola	Ensaio a 300°C
 HI	# Isolamento do calor	Ensaio a 150°C
 CI	# Isolamento do frio	Ensaio a -17°C
 C	# Calçado condutor	< 0,1 MΩ
 CR	# Resistência ao corte da gáspea	≥ 2,5 (índice)
 EN 50321	# Calçado electricamente isolante	Classe 0 ou 00
 M	# Protecção do metatarso	≤ 40 mm (tam. 41/42)
 AN	# Protecção do tornozelo	≤ 10 kN

Quanto à aderência:

Símbolo	Resistência ao escorregamento	Desempenho Necessário
SRA	# Cerâmica + detergente	salto ≥ 0.28 / sola ≥ 0.32
SRB	# Aço + glicerina	salto ≥ 0.13 / sola ≥ 0.18
SRC	# SRA + SRB	-
ESD	# Descarga Electrostática (EN 61340-2-1)	entre 0,1 e 35 M Ω

Quando o trabalho não envolver riscos associados à **queda de objetos pesados**, poderá optar por **calçado de proteção** ou por **calçado de trabalho**, os quais possuem proteções equivalentes às do calçado de segurança (menos contra impactos e **riscos de esmagamento dos dedos dos pés**), sendo mais confortáveis e mais económicos.

Qual o tipo de calçado adequado ao meu local de trabalho?

O calçado de segurança deve ser usado em todos os setores de atividade onde exista qualquer risco de lesão ao nível dos pés. Deverá avaliar qual o tipo de calçado necessário para o ambiente de trabalho em questão:



Para trabalhos que se desenrolem tanto no interior como no exterior, por exemplo em **obras e em minas**, convém privilegiar o calçado de categoria S3, ou eventualmente S5 quando haja desempenho regular de funções em ambientes inundados.



Na **indústria agroalimentar**, deve orientar-se o calçado de segurança para a categoria S1, ou então S1P se existirem riscos de perfuração da sola. Consoante o tipo de revestimento de piso, poderá ser necessária uma proteção antiderrapante do tipo SRA ou SRB, ou ainda solas com isolamento térmico contra o frio ou contra o calor.



Para certos **laboratórios**, nomeadamente na indústria química, deverá prever calçado de segurança adequado para prevenir riscos associados aos produtos aí utilizados, por exemplo. Neste caso, poderá optar por calçado de categoria S1 ou, então, S2 se houver riscos de respingos.



Para uma **oficina**, o calçado de categoria S1 ou S1P possui, na maioria dos casos, as proteções necessárias, embora seja indispensável adaptar o tipo de proteção aos riscos específicos de cada atividade.



Na **indústria automóvel**, o calçado deve, frequentemente, conter proteções contra riscos específicos, tais como os decorrentes dos trabalhos de soldagem. Neste caso, poderá, por exemplo, escolher um modelo da categoria S1 que cumpra também o requisito HRO.

Sapatos com biqueira de compósito: calçado de segurança confortável e seguro

Nos últimos anos, o **calçado de segurança com biqueira de compósito** tem ganho notoriedade na área da segurança do trabalho e há razões para isso. Este tipo de sapato é **confortável e resistente** e tem-se mostrado uma boa alternativa às tradicionais **botas de biqueira de aço**.

O que é o compósito?



O **compósito**, ou **compósito**, é um material formado pela união de compostos de fibra de carbono, vidro e poliéster especial, excluindo componentes metálicos. O resultado é um produto de qualidade, resistente e, acima de tudo, seguro.

Comparativamente às biqueiras de aço, o calçado com biqueira de compósito apresenta algumas vantagens, nomeadamente:

01

Não produz o efeito guilhotina. O efeito guilhotina acontece quando o peso que cai na biqueira pressiona o aço até que este parte e corta os dedos. Este tipo de acidente só acontece quando o calçado é feito com matérias-primas de fraca qualidade e não respeita as normas de segurança e o Certificado de Aprovação (CA).

02

Mais leve. A biqueira de compósito é ligeiramente mais leve que a biqueira de aço, o que se torna notório após várias horas de trabalho e se reflete em maior conforto, menor sensação de pernas pesadas e mais rentabilidade.

03

Não conduz eletricidade. A composição das biqueiras de compósito excluem componentes metálicos, que resulta numa proteção extra contra choques ou outros acidentes relacionados com electricidade.

O calçado de biqueira de compósito é especialmente recomendado para ambientes onde há maior possibilidade de acontecerem **descargas e choques elétricos**. Sem materiais metálicos, o **compósito não permite que a eletricidade circule até ao pé do trabalhador**.

**Caso tenha dúvidas na escolha do calçado adequado,
contacte o seu Técnico de Segurança.**



FACEBOOK.COM/GRUPO4ALLPOWERINGBUSINESS



WWW.GRUPO4ALL.PT



PT.LINKEDIN.COM/COMPANY/GRUPO4ALL