

# PROTEÇÃO DOS PÉS



Hortanimal



## EN ISO 20345:2011 ►► EN ISO 20345:2022

O calçado de segurança exerce um papel vital na optimização do desempenho e na prevenção de lesões e acidentes dos colaboradores das organizações.

A norma EN ISO 20345 estabelece os critérios para o calçado de segurança, certificando a qualidade e eficácia dos produtos, de modo a garantir a protecção dos trabalhadores.

A norma EN ISO 20345:2011 foi actualizada e passa, agora, a EN ISO 20345:2020. No entanto a generalidade do calçado de segurança encontra-se certificado com a versão anterior, que permanece válido até a caducidade (geralmente 5 anos).

### Características:

- A - Anti-estático
- AN - Protecção do Tornozelo
- C - Calçado Condutor
- CI - Resistência ao Frio (Isolamento)
- CR - Resistência ao Corte da Gáspea
- E - Absorção de Energia no Calcanhar
- FO - Resistência da Sola a Óleos
- HI - Resistência ao Calor (Isolamento)
- HRO - Resistência ao contacto por Calor (Sola)
- I - Isolante de electricidade
- M - Protecção do Metatarso
- P - Resistência à Penetração da Palmilha
- WR - Calçado Resistente à Água
- WRU - Gáspea Resistente à Penetração e Absorção de Água
- SR - Anti-derrapante (teste realizado em azulejo cerâmico com glicerina - NOVO)
- SC - Protecção contra arranhões na biqueira
- LG - Aderência em escada (NOVO)



### Códigos das solas (anti-derrapante) :

- SRA - Passou no teste em pavimento cerâmico com detergente.
- SRB - Passou no teste em pavimento de aço inox com glicerina.
- SRC - Passou em ambos os testes de anti-deslizamento, SRA e SRB





### Classificação do calçado :

- SB - Anti-derrapante e biqueira de protecção;
- S1 - Possui as características do SB, para além de zona do calcanhar fechada, absorção de energia no calcanhar (E), anti-estático (A) e a sola é resistente a óleos (FO);
- S1P - Possui as características do S1 + palmilha de segurança;
- S2 - Adiciona resistência à água (WRU) às características do S1
- S3 - Possui as características do S2 + palmilha de segurança.

### Solas:

-  **Sola de Mono-densidade** - Feita com apenas um componente de uma densidade, são geralmente resistentes, com tracção, mas a custo da flexibilidade da sola.
-  **Sola de 2 Densidades** - Feita com um ou dois componentes de densidade diferente. A entre-sola é menos densa, mais confortável e flexível; a sola é resistente, com tracção; o resultado é um sapato mais leve, confortável e flexível que ajuda na redução da fadiga.

### Material de Protecção

-  **Protecção Metálica - Biqueira** - Feita pela introdução de aço na biqueira, são geralmente mais económicas.
-  **Protecção Metálica - Palmilha** - Feita pela introdução de uma palmilha de aço na sola, são geralmente mais económicas.
-  **Protecção Não Metálica - Biqueira** - Geralmente feita com compósito é mais leve e confortável.
-  **Protecção Não Metálica - Palmilha** - Geralmente feita pela introdução de uma palmilha de "Kevlar", acrescenta pouco peso e mantém a flexibilidade da sola.



## Protecção Metálica - Só Biqueira ( S1 )

**E1001 Delta Plus Jet3 - S1 SRC**

Sapato robusto, para uma durabilidade ideal.



Biqueira de Aço



Sola com 2 densidades

↔ Tamanhos: 36 - 48



Também disponível em S3 (E1022) e S1P (E1009)

**E1002 Delta Plus Jumper3 - S1 SRC**

Bota robusta, para uma durabilidade ideal.



Biqueira de Aço



Sola com 2 densidades

↔ Tamanhos: 36 - 48



Também disponível em S3 (E1021) e S1P (E1010)

**E1003 Delta Plus Fennec4 - S1 SRC**

Sapato durável e respirável, sola de 2 densidades para conforto o dia todo.



Biqueira de Aço



Sola com 2 densidades

↔ Tamanhos: 36 - 48



Também disponível em S1P (E1011)

## Protecção Metálica - Só Biqueira - Impermeáveis ( S2 )

**E1004 BCAMP 2055 - S2 SRC**

Sapato em Pele. Especial para a área alimentar



Biqueira de Aço



Impermeáveis



Disponível em Branco e Preto

↔ Tamanhos: 35 - 46

**IMBATÍVEL !**



## Protecção Metálica - Só Biqueira - Impermeáveis ( S2 )

**E1005 Delta Plus Miami - S2 SRC**

Sapatos em micro-fibra, leves e flexíveis para limitar a fadiga ao caminhar.



Biqueira de Aço



Impermeáveis



Disponível em Branco e Preto



Tamanhos: 35 - 48



Também disponível em S1P (E1012)

**E1006 Delta Plus Robion3 - S2 SRC**

Sapato em micro-fibra, ideais para a industria alimentar. Sola com 2 densidades para conforto o dia todo.



Biqueira de Aço



Sola com 2 densidades



Impermeáveis



Tamanhos: 35 - 47

## Protecção Metálica - Biqueira e Palmilha ( S1P )

**E1007 BCAMP 2082 - S1P SRC**

Sapato em pele impressa.



Biqueira de Aço



Palmilha de Aço



Sola com 2 densidades



Tamanhos: 35 - 46

**IMBATÍVEL !****E1008 BCAMP 2044 - S1P SRC**

Sapato em camurça, ventilado. Excelente opção para trabalhos de construção em ambiente seco / quente.



Biqueira de Aço



Palmilha de Aço



Sola com 2 densidades



Tamanhos: 35 - 46

**IMBATÍVEL !**



## Protecção Metálica - Biqueira e Palmilha ( S1P )

**E1009 Delta Plus Jet3 - S1P SRC**

Sapato robusto, para uma durabilidade ideal.



Biqueira de Aço



Palmilha de Aço



Sola com 2 densidades

↔ Tamanhos: 36 - 47

**E1010 Delta Plus Jumper3 - S1P SRC**

Bota robusta, para uma durabilidade ideal.



Biqueira de Aço



Palmilha de Aço



Sola com 2 densidades

↔ Tamanhos: 36 - 47

**E1011 Delta Plus Fennec4 - S1P SRC**

Sapato durável e respirável.



Biqueira de Aço



Palmilha de Aço



Sola com 2 densidades

↔ Tamanhos: 36 - 46

**E1012 DeltaPlus Miami - S1P SRC**

Sapatos em têxtil/poliéster, leves, flexíveis e respiráveis para limitar a fadiga ao longo do dia.



Biqueira de Aço



Palmilha de Aço



Disponível em Preto e Cinzento-Azul

↔ Tamanhos: 35 - 48



## Protecção Metálica - Biqueira e Palmilha ( S1P )

**E1013 PORTCAL Tavira - S1P SRC****MADE IN PORTUGAL**

Sapatos em crute camurça, perfurado, ideal para ambientes quentes e secos.



Biqueira de Aço



Palmilha de Aço

↔ Tamanhos: 36 - 47

## Protecção Não Metálica - Biqueira e Palmilha ( S1P )

**E1014 BCAMP 2083 - S1P SRC****IMBATÍVEL !**

Sapatos com protecção não metálica em crute camurça, perfurado, ideal para ambientes quentes e secos. Com tiras reflectoras nas laterais para visibilidade máxima.



Biqueira de Compósito



Palmilha de Kevlar



Sola com 2 densidades

↔ Tamanhos: 36 - 46

**E1015 BCAMP 2063 - S1P SRC****IMBATÍVEL !**

Sapato em têxtil/poliéster e reforço em crute camurça, garantindo protecção e ventilação máxima. Com tiras reflectoras nos lados e a trás para visibilidade máxima.



Biqueira de Compósito



Palmilha de Kevlar



Sola com 2 densidades

↔ Tamanhos: 36 - 46

**E1016 BCAMP 2061 - S1P SRC**

Sapatos em crute camurça, perfurado, ideal para ambientes quentes e secos. Com tiras reflectoras para visibilidade máxima.



Biqueira de Compósito



Palmilha de Kevlar



Sola com 2 densidades

↔ Tamanhos: 36 - 46



## Protecção Não Metálica - Biqueira e Palmilha ( S1P )

**E1017 TOWORKFOR Seia - S1P SRC**MADE IN  
PORTUGAL

Sapato em crute camurça perfurado, com reforço na biqueira.



Biqueira de Compósito



Palmilha de Kevlar



Sola com 2 densidades

↔ Tamanhos: 36 - 47

**E1018 PORTCAL Albufeira - S1P SRC**MADE IN  
PORTUGAL

Sapato perfurado para favorecer a respirabilidade.



Biqueira de Compósito



Palmilha de Kevlar



Sola com 2 densidades

↔ Tamanhos: 36 - 47

**E1019 Delta Plus Asti - S1P SRC**

Sapato em textil/poliéster com reforço lateral e frontal em crute camurça e biqueira reforçada.



Biqueira de Compósito



Palmilha de Kevlar



Sola com 2 densidades

↔ Tamanhos: 36 - 48

## Protecção Metálica - Biqueira e Palmilha - Impermeáveis ( S3 )

**E1020 BCAMP 2072 - S3 SRC**

IMBATÍVEL !



Bota em pele impressa com costuras reforçadas.



Biqueira de Aço



Palmilha de Aço



Sola com 2 densidades

↔ Tamanhos: 35 - 48



## Protecção Metálica - Biqueira e Palmilha - Impermeáveis ( S3 )

### E1021 Delta Plus Jumper3 - S3 SRC



Bota robusta, para uma durabilidade ideal.



Biqueira de Aço



Palmilha de Aço



Sola com 2 densidades

↔ Tamanhos: 36 - 48

### E1022 Delta Plus Jet3 - S SRC



Sapato robusto, para uma durabilidade ideal.



Biqueira de Aço



Palmilha de Aço



Sola com 2 densidades

↔ Tamanhos: 36 - 47

### E1023 PORTCAL Guarda - S3 SRC

MADE IN  
PORTUGAL



Bota em pele impressa com costuras reforçadas.



Biqueira de Aço



Palmilha de Aço

↔ Tamanhos: 36 - 47

### E1024 PORTCAL Coimbra - S3 SRC

MADE IN  
PORTUGAL



Sapato em pele impressa com costuras reforçadas.



Biqueira de Aço



Palmilha de Aço

↔ Tamanhos: 36 - 47





## Protecção Não Metálica - Biqueira e Palmilha - Impermeáveis ( S3 )

**E1025 BCAMP 2074 - S3 SRC**

Bota com protecção não metálica em pele impressa com costuras reforçadas..



Biqueira de Compósito



Palmilha de Kevlar



Sola com 2 densidades

↔ Tamanhos: 36 - 47

**E1026 TOWORKFOR Leiria - S3 SRC**MADE IN  
PORTUGAL

Sapato em pele impressa com costuras e biqueira reforçadas.



Biqueira de Compósito



Palmilha de Kevlar



Sola com 2 densidades

↔ Tamanhos: 36 - 47

**E1027 TOWORKDOR Maia - S3 SRC**

Bota em pele impressa com costuras e biqueira reforçadas.



Biqueira de Compósito



Palmilha de Kevlar



Sola com 2 densidades

↔ Tamanhos: 36 - 47

**E1028 PORTCAL Borba - S3 SRC**

Bota em pele impressa, couro e têxtil.



Biqueira de Compósito



Palmilha de Kevlar



Sola com 2 densidades

↔ Tamanhos: 36 - 47



## Protecção Não Metálica - Biqueira e Palmilha - Impermeáveis ( S3 )

**E1029 PORTCAL Serpa - S3 SRC**MADE IN  
PORTUGAL

Sapato em pele impressa, couro e têtil.



Biqueira de Compósito



Palmilha de Kevlar



Sola com 2 densidades

↔ Tamanhos: 36 - 47

**E1030 BCAMP 2075 - S3 SRC**

IMBATÍVEL !



Bota em flor de pele com biqueira reforçada.



Biqueira de Compósito



Palmilha de Kevlar



Sola com 2 densidades

↔ Tamanhos: 36 - 46

**E1031 DELTA PLUS Phocea2 - S3 SRC**

Sapato em pele com costuras reforçadas.



Biqueira de Compósito



Palmilha de Kevlar



Sola com 2 densidades

↔ Tamanhos: 36 - 48

**E1032 TOWORKFOR Fafe - S3 SRC**MADE IN  
PORTUGAL

Sapato em flor de pele com biqueira reforçada.



Biqueira de Compósito



Palmilha de Kevlar



Sola com 2 densidades

↔ Tamanhos: 36 - 47



## Protecção Não Metálica - Biqueira e Palmilha - Impermeáveis ( S3 )

**E1033 DELTA PLUS Phoenix2 - S3 SRC**

Bota com protecção não metálica em pele com costuras reforçadas..



Biqueira de Compósito



Palmilha de Kevlar



Sola com 2 densidades

↔ Tamanhos: 36 - 48

**E1034 DELTA PLUS Maestro - S3 SRC**

Sapato em pele de búfalo com biqueira reforçada.



Biqueira de Compósito



Palmilha de Kevlar



Sola com 2 densidades

↔ Tamanhos: 36 - 48

**E1035 TOWORKFOR Beja - S3 SRC**

Bota em flor de pele com biqueira reforçada.



Biqueira de Compósito



Palmilha de Kevlar



Sola com 2 densidades

↔ Tamanhos: 36 - 47

MADE IN  
PORTUGAL**E1036 PORTCAL Braga - S3 SRC**

Bota em pele Nobuck, couro e têtil.



Biqueira de Compósito



Palmilha de Kevlar



Sola com 2 densidades

↔ Tamanhos: 36 - 47

MADE IN  
PORTUGAL



## Protecção Não Metálica - Biqueira e Palmilha - Impermeáveis ( S3 )

### E1037 PORTCAL Santarém - S3 SRC

MADE IN  
PORTUGAL



Sapato em pele Nobuck.



Biqueira de Compósito



Palmilha de Kevlar



Sola com 2 densidades

↔ Tamanhos: 36 - 47

## Soldadores - Biqueira e Palmilha - Impermeáveis ( S3 )

### E1038 PORTCAL Fundao - S3 SRC

MADE IN  
PORTUGAL



Bota em pele impressa com biqueira reforçada e pala de protecção



Biqueira de Aço



Palmilha de Aço



Pala especial de protecção

↔ Tamanhos: 36 - 47

### E1039 PORTCAL Agueda - S3 SRC

MADE IN  
PORTUGAL



Bota em pele impressa e Nobuck com pala de protecção.



Biqueira de Compósito



Palmilha de Kevlar



Sola com 2 densidades



Pala especial de protecção

↔ Tamanhos: 36 - 47

### E1040 TOWORKFOR Monza - S3 SRC

MADE IN  
PORTUGAL



Bota em pele impressa com pala de protecção.



Biqueira de Compósito



Palmilha de Kevlar



Sola com 2 densidades



Pala especial de protecção

↔ Tamanhos: 36 - 47