



**HADES
271203**

FAL, CALZADOS DE SEGURIDAD S.A.
Avda. de Logroño, 21 bis
26580 ARNEDO La Rioja España
T. 00 34 941 380800 F. 00 34 941 382609
www.falseguridad.com

HECHO EN ESPAÑA



**HADES 03
271203**

DESCRIPCION

- Bota de seguridad para uso profesional.
- Concebido conforme a la norma EN ISO 20345
- Códigos de designación: S3+SRC+CI
- Corte: microfibra.
 - Protector puntera: serraje recubierto
- Piso: Poliuretano bidensidad color negro/verde.
- Forro interior trasera: Coolmax amarillo fluor
- Forro interior pala: Termofuso
- Plantilla interior de poliuretano espumado doble densidad y textil.
- Planta anti-perforación textil
- Tope de seguridad: no metálico Vincap®.
- Cierre: ojeteras y cordón.





HADES
271203

FAL, CALZADOS DE SEGURIDAD S.A.
Avda. de Logroño, 21 bis
26580 ARNEDO La Rioja España
T. 00 34 941 380800 F. 00 34 941 382609
www.falseguridad.com

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

• TEXTIL

ENSAYO	RESULTADOS	EXIGENCIAS
Composición:	100% microfibra	-
Espesor	2,2 ± 0,3	-
Efecto mecha 2 horas	0 mm	1 mm 60 min
Permeabilidad al vapor de agua	8,7 mg/cm ² h	≥0.8 mg/(cm ² h)
Coeficiente de vapor de agua	71,7 mg/cm ²	≥20 mg/cm ²
Penetración de agua 60min	0,1 g	≤0.2 g
Absorción de agua 60 min	2,1%	≤ 30
Abrasión:		
Seco	51.200 ciclos	25.600 ciclos
Húmedo	25.600 ciclos	12.800 ciclos
Desgarro		
Urdimbre	283 N	60N
Trama	266 N	

• PISO ANTIESTÁTICO BIDENSIDAD

Suela de Poliuretano bidensidad color negro/verde. Formado por dos capas, una compacta con relieves pronunciados para aumentar el agarre de la bota y el drenaje de la misma, y otra de poliuretano espumado que proporciona confortabilidad al pie del usuario. Apta para cualquier tipo de superficie (acero y baldosa según normativa UNE EN 20345.

ENSAYO	RESULTADO	EXIGENCIAS
Abrasión	80 mm ³	<150 mm ³
Desgarro	9 kN/m	>8 kN/m
Resistencia a la flexión	3 mm	<4 mm de aumento de la incisión a los 30.000 ciclos.
Resistencia a la hidrólisis	4 mm	<6 mm de aumento de la incisión a los 150.000 ciclos.
Resistencia a hidrocarburos	0%	<12% variación de volumen
Resistencia eléctrica	90MΩ (ESD)	>0,1 MΩ y 1000 MΩ
Absorción de energía en la zona del tacón	24 J	>20 J
Aislamiento al frío	8° C	<10° C
Resistencia al resbalamiento	>0,19 tacón en acero >0,22 plano en acero >0,50 tacón en baldosa >0,37 plano en baldosa	>0,13 tacón en acero >0,18 plano en acero >0.28 tacón en baldosa >0.32 plano en baldosa





HADES
271203

FAL, CALZADOS DE SEGURIDAD S.A.
Avda. de Logroño, 21 bis
26580 ARNEDO La Rioja España
T. 00 34 941 380800 F. 00 34 941 382609
www.falseguridad.com

- ELEMENTOS DE SEGURIDAD**

-Tope de seguridad de plástico Vincap®, capaz de aguantar una energía de impacto de 200 Julios, equivalente a la caída vertical de una masa de 20 kg desde un metro de altura. Soporta a compresión 15 kN.

ENSAYO	RESULTADO	EXIGENCIAS
Resistencia al impacto 200 J	T 39—14 mm T 42—15,5 mm T 48—16 mm	T 39—13.5 mm T 42—14 mm T 48—15 mm
Resistencia a la compresión 15kN	T 39—16 mm T 42—15 mm T 48—16.5 mm	T 39—13.5 mm T 42—14 mm T 48—15 mm
Resistencia térmica y química		
Efecto del calor	26.0 mm	21.0 mm
Efecto del frío	27.5 mm	21.0 mm
Efecto de los ácidos	27.0 mm	21.0 mm
Efecto de las bases	27.0 mm	21.0 mm
Efecto de los hidrocarburos	27.0 mm	21.0 mm

-Plantilla antiperforación no metálica.

Plantilla de montaje antiperforación no metálica, realizada con capas de fibras de alta tenacidad.

ENSAYO	RESULTADO	EXIGENCIAS
Resistencia a la perforación	1517 N	≥1100 N
Resistencia a la flexión	Sin agrietamiento	1.000.000 ciclos sin agrietamiento
Absorción de agua	81 mg/cm ²	70 mg/cm ²
Eliminación de agua	100%	> 80%
Comportamiento de la plantilla		
Efecto del calor	1.631 N	1.100 N
Efecto del frío	1.857 N	
Efecto de los ácidos	1.707 N	
Efecto de las bases	1.494 N	
Efecto de los hidrocarburos	1.657 N	





HADES
271203

FAL, CALZADOS DE SEGURIDAD S.A.
Avda. de Logroño, 21 bis
26580 ARNEDO La Rioja España
T. 00 34 941 380800 F. 00 34 941 382609
www.falseguridad.com

• FORRO PALA

Tela sin tejer gofrada

ENSAYO	RESULTADO	EXIGENCIAS
Composición	100% PES	-
Resistencia al Desgarro	Trama 50 N Urdimbre 64N	≥15 N
Permeabilidad al vapor de agua	47.8 mg/(cm ² h)	≥2 mg/(cm ² h)
Coefficiente de vapor de agua	382.8 mg/cm ²	≥20 mg/cm ²
Resistencia a la abrasión Martindale		
En seco:	25.600 ciclos, desgaste ligero	Mínimo 25.600 ciclos sin rotura
En Húmedo	12.800 ciclos, ligero desgaste	Mínimo 12.800 ciclos sin rotura

• FORRO TRASERA

Textil negro, acolchado con esponja repelente a los fluidos y en el interior forro Dermodry® Cool-max®.

Dermodry® Coolmax® es un tejido de poliéster acanalado que acelera el proceso de absorción de la humedad, manteniendo la piel siempre seca. La humedad se transmite al exterior de forma continuada y no vuelve hacia la piel en ningún caso, lo que aporta al usuario una sensación agradable y confortable.

ENSAYO	RESULTADO	EXIGENCIAS
Resistencia al Desgarro	Trama 39 N Urdimbre 34N	≥15 N
Permeabilidad al vapor de agua	72.5 mg/(cm ² h)	≥2 mg/(cm ² h)
Coefficiente de vapor de agua	579.9 mg/cm ²	≥20 mg/cm ²
Resistencia a la abrasión Martindale		
En seco:	100.000 ciclos, desgaste ligero	Mínimo 51.200 ciclos sin rotura
En Húmedo	30.000 ciclos, ligero desgaste	Mínimo 25.600 ciclos sin rotura

• PLANTILLA INTERIOR

Plantilla termoconformada de doble capa de poliuretano y recubrimiento textil:

- Capa inferior: poliuretano espumado amarillo.
- Capa intermedia: poliuretano espumado negro con partículas de carbono reciclado.
- Capa superior: textil de poliéster resistente a la abrasión.





HADES
271203

FAL, CALZADOS DE SEGURIDAD S.A.
Avda. de Logroño, 21 bis
26580 ARNEDO La Rioja España
T. 00 34 941 380800 F. 00 34 941 382609
www.falseguridad.com

La plantilla tiene las zonas acolchadas más gruesas en zonas estratégicas para amortiguar y dar confort.

Ensayo	Resultado	UNE EN ISO 20344
Absorción de agua	> 70 mg / cm ²	70 mg / cm ²
Eliminación de agua	> 80 %	80 %
Abrasión (Seco)	51.200 ciclos	25.600 ciclos
Abrasión (Húmedo)	25.600 ciclos	12.800 ciclos
Conductividad (Temperatura Ambiente)	< 10 MΩ	0,1 – 1000 MΩ
Biodegradable	Sí	-
Lavado (30° C)	Sí	-
Anti-bacteria	Sí	-
ESD	Sí	-

- **SISTEMA DE CIERRE**

El sistema de cierre en cada zapato es de cinco pares de ojete perforados en el empeine entrelazados con un cordón de color negro y amarillo flúor.

