

**HYDROTECH RANGE****FAL HT 1000FZ**

Normativa:	EN-ISO 20345: 2011 S3+SRC+CI+WR
Referencia:	243413
Tallas:	35 a 48 EU
Altura:	34,5 cm internamente (± 5%) [Talla 42]
Peso:	1,63 Kg/par (± 5%) [Talla 42]

**DATOS TÉCNICOS****-50°C**GORE-TEX®  
EXTRAGUARD  
TECHNOLOGY**DESCRIPCIÓN**

Bota de textil tipo membrana. Puntera no metálica Vincap. Forro Goretex. Plantilla antiperforación textil. Suela de poliuretano bidensidad con nivel de deslizamiento SRC.

**Corte:** Textil con membrana tecnología Extraguard by Gore-tex.

**Forro:** Goretex: forro de gran resistencia a la abrasión y muy transpirable e impermeable. Con una gran capacidad de aislamiento térmico.

**Plantilla extraíble:** Anatómicamente preformada con tratamiento antibacteriano. Permite el lavado a 30ª y es resistente a la abrasión.

**Suela:** Doble densidad de poliuretano con relieves anti-deslizamiento.

**Puntera de protección:** Composite (Ligera, no magnética, aislante térmico, recupera su forma después del impacto establecido en la normativa).

**Plantilla de protección:** Plantilla anti perforación no metálica (Poliéster de Gran Tenacidad).

**Protector de puntera:** microfibra recubierta de alta resistencia.

**HYDROTECH RANGE**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
**TEJIDO EXTERIOR GORETEX® EXTRAGUARD**

ENSAYO	RESULTADO	EXIGENCIAS
composición	- Tejido exterior: 60% PA ±5% y 40% PU ±5% - Capa intermedia: 65% Textil (80%PES, 20%CV) 35% Resina - Membrana impermeable transpirable bicomponente 100% ePTFE - Malla interior: 100% PA	-
Medida del espesor	2,0 ± 0,2 mm	-
Peso	815 ± 40 g/m <sup>2</sup>	-
Resistencia a la abrasión: Seco Húmedo	≥51.200 ciclos ≥25.600 ciclos	> 25.600 ciclos > 12.800 ciclos
Permeabilidad al vapor: <b>Ret</b> DIN EN 31092; ISO 1109	≤ 25 m <sup>2</sup> Pa/w	-
Aislamiento térmico: <b>Rct</b> DIN EN 31092; ISO 11092	(25≤Rct≤60) 10 <sup>-3</sup> m <sup>2</sup> k/w	-
Permeabilidad al vapor de agua	8,6 mg/cm <sup>2</sup> h	≥0.8 mg/cm <sup>2</sup> h
Coeficiente de vapor de agua	72,6 mg/cm <sup>2</sup>	≥15 mg/cm <sup>2</sup>
Resistencia a la penetración y permeación de químicos: Hidróxido sódico (40%) Ácido nítrico (65%) Acido clorhídrico (32%) Ácido Sulfúrico (24%)	-No penetración -Permeación <10%	-No penetración -Permeación <10%
Resistencia a la penetración después de contaminación con: Diesel (EN 590) Ácido sulfúrico (37%) Hidróxido sódico (30%) AFFF 3%	Sin penetración de agua después de >2 min a 1 bar	Acondicionamiento : 1. Aplicación de 300µl de reactivo 2. 24 horas con 1 kg de peso a (20±2) °C; H.R. 65 ±4% Requisito de prueba: Sin penetración de agua después de >2 min a 1 bar



## FICHA TÉCNICA

### FAL CALZADOS DE SEGURIDAD S.A.

Avenida Logroño 21bis  
26580 Arnedo (La Rioja)  
ESPAÑA

T.: 941 380 800 W.: [www.falseguridad.es](http://www.falseguridad.es)

#### HYDROTECH RANGE

### FAL HT 1000FZ

Resistencia a la penetración bajo presión de <ul style="list-style-type: none"><li>- AFFF (3%)</li><li>- Ácido sulfúrico (37%)</li><li>- Hidróxido de sodio (30%)</li><li>- Gasóleo</li></ul>	Sin penetración después de 1h a 138mbar	Requisito de prueba: Sin penetración después de 1h a 138mbar
---	---	---

**HYDROTECH RANGE**

**FORRO INTERIOR GORETEX®**

ENSAYO	RESULTADOS	EXIGENCIAS
Composición	- Tejido exterior: 100% PES - Capa intermedia: 100% PA - Membrana impermeable transpirable bicomponente basada en ePTFE - Malla interior: 100% PA	-
Masa	490 ± 70 g/m <sup>2</sup>	-
Espesor	5,5 ± 1,3 mm	-
Desgarro	70 N	≥15 N
Resistencia a la abrasión: Seco Húmedo	>200.000 ciclos >40.000 ciclos	> 25.600 ciclos > 12.800 ciclos
Permeabilidad al vapor	7 mg/cm <sup>2</sup> h	≥2 mg/cm <sup>2</sup> h
Coeficiente de vapor de agua	57,4 mg/cm <sup>2</sup>	≥20 mg/cm <sup>2</sup>
Permeabilidad al vapor: Ret	25,95 m <sup>2</sup> Pa/w DIN EN 31092; ISO 1109	-
Aislamiento térmico: Rct	<b>168,4·10<sup>-3</sup></b> m <sup>2</sup> k/w DIN EN 31092; ISO 11092	-
Resistencia a la penetración de agua	2000 mbar	-

**FORRO CUELLO**

ENSAYO	RESULTADO	EXIGENCIAS
Composición	100% microfibra	-
Resistencia al Desgarro	50-57 N	≥15 N
Permeabilidad al vapor de agua	13,5 mg/(cm <sup>2</sup> h)	≥2 mg/(cm <sup>2</sup> h)
Coeficiente de vapor de agua	109,4 mg/cm <sup>2</sup>	≥20 mg/cm <sup>2</sup>
Resistencia a la abrasión Martindale En seco: En Húmedo	>300.000 >150.000	≥ 25.600 ciclos sin rotura ≥ 12.800 ciclos sin rotura

**HYDROTECH RANGE**

**FAL HT 1000FZ**
**SUELA**

ENSAYO	RESULTADO	EXIGENCIAS
Abrasión	58 mm <sup>3</sup>	<150 mm <sup>3</sup>
Desgarro	30.0 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

**CALZADO COMPLETO**

ENSAYO	RESULTADO	EXIGENCIAS
Absorción de energía en tacón	29 J	>20 J
Aislamiento al frío	Descenso de la temperatura <b>4 °C</b> a -40 °C	Descenso de la temperatura <10 °C a -17 °C
Aislamiento al frío	Descenso de la temperatura <b>7 °C</b> a -50 °C	Descenso de la temperatura <10 °C a -17 °C
Resistencia al resbalamiento (SRC)	>0,20 tacón en acero >0,24 plano en acero >0,32 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
Absorción de agua inmersión de calzado completo (9cm de profundidad a los 60 minutos)	≤3 g	-
Resistencia al agua del calzado completo WR	0 g	≤3 g

**HYDROTECH RANGE****FAL HT 1000FZ****PLANTILLA INTERIOR**

ENSAYO	RESULTADO	EXIGENCIAS
Absorción de agua	221 mg / cm <sup>2</sup>	70 mg / cm <sup>2</sup>
Eliminación de agua	100 %	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	-

**PUNTERA PLASTICO VINCAP**

ENSAYO	RESULTADO	EXIGENCIAS
Resistencia al impacto 200 J	Talla 39–14 mm	Talla 39–13.5 mm
	Talla 42–15,5 mm	Talla 42–14 mm
	Talla 48–16 mm	Talla 48–15 mm
Resistencia a la compresión 15kN	Talla 39–16 mm	Talla 39–13.5 mm
	Talla 42–15 mm	Talla 42–14 mm
	Talla 48–16.5 mm	Talla 48–15 mm
Resistencia térmica y química		Talla 8
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

**HYDROTECH RANGE****FAL HT 1000FZ****PLANTILLA ANTIPERFORACION TEXTIL**

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

**PROTECTOR DE PUNTERA Y TRASERA**

ENSAYO	RESULTADO	EXIGENCIAS
Composición	95% Microfibra 5% PU	-
Resistencia al Desgarro	193-196 N	≥15 N
Permeabilidad al vapor de agua	1,6 mg/(cm <sup>2</sup> h)	≥0.8 mg/(cm <sup>2</sup> h)
Coeficiente de vapor de agua	15,0 mg/cm <sup>2</sup>	≥15mg/cm <sup>2</sup>
Resistencia a la abrasión Martindale	≥ 25.600 ciclos	≥ 25.600 ciclos sin rotura
En seco:	≥ 12.800 ciclos	≥ 12.800 ciclos sin rotura
En Húmedo		