# EBRO
# 2407100

**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

## DESCRIPCION

- Bota baja de seguridad para uso profesional.
- Concebido conforme a la norma EN ISO 20345
- Códigos de designación: S3+SRC+CI
- Piel: flor grabado hidrofugado color negro
- Acolchado interior: forrado en piel flor color negro
- Piso: Poliuretano Bidensidad color negro / negro.
- Forro interior: Poliéster
- Plantilla interior de caucho reciclado.
- Tope de seguridad: no metálico Vincap®.
- Plantilla antiperforación no metálica
- Cierre: Ojetes perforados en piel y  cordón.
- Tallas fabricadas: 35-48

**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

## CARACTERISTICAS TÉCNICAS

- **PIEL: FLOR GRABADO HIDROFUGADO**

| ENSAYO | EXIGENCIAS |
|---|---|
| Espesor | 2.0 – 2,2 mm |
| Resistencia al desgarro | ≥ 200 N. |
| Resistencia a la tracción | ≥15 N/mm$^2$ |
| Resistencia a la flexión | 125.000 ciclos sin daño |
| Permeabilidad al vapor de agua | ≥ 0,8 mg/cm$^2$ h |
| Coeficiente vapor de agua | ≥ 20 mg/cm$^2$ |
| Valor PH<br>Índice de diferencia | ≥ 3,5 mínimo<br>≤ 0,7 (si pH < 4) |
| Tiempo sin penetración de agua | Superior a 120 min. |
| Absorción de agua en 2 horas | ≤ 20% |
| Paso de agua en 90 minutos | ≤2 g |
| Capilaridad en 120 minutos | 0 mm |
| Resistencia unión corte/piso | >4,0 N/mm. |

- **FORRO**

**Forro de pala** de poliéster punzonado blanco.

**Forro de trasera y cuello:** tejido de poliéster negro

| ENSAYO | EXIGENCIA |
|---|---|
| Espesor | - |
| Resistencia al Desgarro | ≥15 N |
| Permeabilidad al vapor de agua | ≥2 mg/(cm$^2$h) |
| Coeficiente de vapor de agua | ≥20 mg/cm$^2$ |
| Resistencia a la abrasión Martindale<br>En seco:<br>En Húmedo | <br>Mínimo 25.600 ciclos sin rotura<br>Mínimo 12.800 ciclos sin rotura |

- **PISO POLIURETANO BIDENSIDAD NEGRO / NEGRO**

Suela de Poliuretano bidensidad color negro / negro. Formado por:

- **Patín**: Capa inferior de poliuretano compacto de color negro con relieves pronunciados para aumentar el agarre del zapato y el drenaje de la misma. Supera las exigencias de deslizamiento en laboratorio tanto en acero con glicerina como en baldosa con agua y detergente (SRC)

**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

- **Entresuela**: capa de poliuretano espumado gris que proporciona confortabilidad al pie del usuario, absorbiendo la energía de choque en el talón al caminar.

| ENSAYO | EXIGENCIA | RESULTADO |
|---|---|---|
| Abrasión | <150 $mm^3$ | 58 $mm^3$ |
| Desgarro | >8 kN/m | 30.0 kN/m |
| Resistencia a la flexión | <4 mm de aumento de la incisión a los 30.000 ciclos. | 3 mm |
| Resistencia a la hidrólisis | <6 mm de aumento de la incisión a los 150.000 ciclos. | 4 mm |
| Resistencia a hidrocarburos | <12% variación de volumen | 0 % |
| Absorción de energía en la zona del tacón | >20 J | 29 J |
| Aislamiento al frío | <10 ºC | 5.5 ºC |
| Resistencia al resbalamiento (SRC) | >0,13 tacón en acero<br>>0,18 plano en acero<br>>0.28 tacón en baldosa<br>>0.32 plano en baldosa | >0,20 tacón en acero<br>>0,24 plano en acero<br>>0,32 tacón en baldosa<br>>0,37 plano en baldosa |

- **ELEMENTOS DE SEGURIDAD**

**TOPE DE SEGURIDAD NO METÁLICO**:

Puntera plástica 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 | EXIGENCIA | RESULTADO |
|---|---|---|
| Resistencia al impacto 200 J | Talla 39—13.5 mm<br>Talla 42—14 mm<br>Talla 48—15 mm | Talla 39—14 mm<br>Talla 42—15,5 mm<br>Talla 48—16 mm |
| Resistencia a la compresión 15kN | Talla 39—13.5 mm<br>Talla 42—14 mm<br>Talla 48—15 mm | Talla 39—16 mm<br>Talla 42—15 mm<br>Talla 48—16.5 mm |
| Resistencia térmica y química<br>Efecto del calor<br>Efecto del frío<br>Efecto de los ácidos<br>Efecto de las bases<br>Efecto de los hidrocarburos | Talla 8<br>21.0 mm<br>21.0 mm<br>21.0 mm<br>21.0 mm<br>21.0 mm | <br>26.0 mm<br>27.5 mm<br>27.0 mm<br>27.0 mm<br>27.0 mm |

**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

**PLANTILLA MONTADO ANTIPERFORACION NO METALICA:**

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

| ENSAYO | RESULTADO | EXIGENCIA |
|---|---|---|
| Resistencia a la perforación | 1318 N | ≥1100 N |
| Resistencia a la flexión | Sin agrietamiento | 1.000.000 ciclos sin agrietamiento |
| Absorción de agua<br>Eliminación de agua | 81 mg/cm$^2$<br>100% | 70 mg/cm$^2$<br>> 80% |
| Comportamiento de la plantilla<br>Efecto del calor<br>Efecto del frío<br>Efecto de los ácidos<br>Efecto de las bases<br>Efecto de los hidrocarburos | <br>1.631 N<br>1.857 N<br>1.707 N<br>1.494 N<br>1.657 N | 1.100 N |

- **CUELLO**

Piel negra con esponja en el interior y forrada con forro de trasera.

- **PLANTILLA INTERIOR**

Plantilla de caucho reciclado espumado

| ENSAYO | RESULTADO | EXIGENCIA |
|---|---|---|
| Absorción de agua | 173 mg/cm$^2$ | 70 mg/cm$^2$ |
| Eliminación de agua | 100% | > 80% |
| Resistencia a la abrasión Martindale<br>En seco:<br>En Húmedo | <br>≥ 25.600 ciclos sin rotura<br>≥ 12.800 ciclos sin rotura | <br>≥ 25.600 ciclos sin rotura<br>≥ 12.800 ciclos sin rotura |

- **SISTEMA DE CIERRE**

El sistema de cierre en cada bota es de cinco pares de perforaciones en el ancora entrelazados con un cordón de color negro.