



P-007-FM-P (08VR)



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS MATERIAS PRIMAS MODELO:

BOTA BOMBERO FORESTAL P-007-FM-P CALZADO COSIDO

UE 0160 0002 18 Rev1 F2A +SRC+HI₃+CI+AN (EN 15090:2012 y EN ISO 20345:2011)

1 .- **PIEL**

El corte de la bota está formado por pala, cañas y tira trasera; son de PIEL FLOR HIDROFUGADO NEGRA, de espesor 2,2 a 2,4 mm.

Esta piel cumple con las exigencias CE para calzado (EPI) de las normativas EN 15090 y EN ISO 20344

Resistencia al desgarro..: 243 N (mínimo 120 N).

Permeabilidad al vapor...: 4,67 mg/(cm².h) (mínimo 0,8). Coeficiente de vapor....: 45,17 mg/cm² (mínimo 15 mg/cm²).

Determinación del pH...: Neutro 3,6 (mínimo 3,2); índice de diferencia: 0,4 (máximo 0,7). Determinación del Cr VI: Inferior a 3 ppm. (mg. de cromo VI/Kg de material) (máximo 3)

PIEL HIDROFUGADA: Determinación de la penetración y absorción de agua en el

empeine (Signo WRU):

En un tiempo de penetración superior a 60 minutos:

- Absorción de agua: 5 % (máximo 30 %)

- Paso de agua en 30 minutos: 0 g (máximo 0,2 g).

En la punta de la bota lleva una sobrepuntera de piel engomada.

Lleva refuerzo de piel a la altura de los tobillos cubriendo el lateral de la caña.

2 .- **FORRO**

Todo el interior de la bota va forrado de membrana impermeable y transpirable SYMPATEX® con costuras termoselladas.

1^a capa 83% PA + 17% PES. 2^a capa 100% PES (membrana). Y 3^a capa 100% PA.

SYMPATEX®, es 100% impermeable, 100% resistente al viento, puede estirarse hasta un 300% en cualquier dirección y es sumamente transpirable. Desde que la membrana tiene humedad la proporción de transmisión de vapor es de más de 3,7 mg/cm² por hora, se transporta mediante transpiración el vapor de agua fácilmente del interior al exterior. La estructura de la membrana es una película plana y no porosa y el peso de la misma es de 12,7 grs/m².

Peso: 250 +-5% g/m² Espesor: 0,73 +-0,02

Aislamiento térmico: Ret $< 10 (10^{-3} (m^2K/W))$ Resistencia al vapor de agua: Ret $< 19 (m^2 Pa/W)$

Resistencia a la penetración del água: > 15 bar

Resistencia a la abrasión: > 200.000 ciclos en seco y > 100.000 ciclos en húmedo.

Permeabilidad y coeficiente de vapor de agua del forro: > 3.7 mg/cm² h



Este forro cumple con las exigencias CE para calzado (EPI) de las normativas EN

15090 y EN ISO 20344:

Resistencia al desgarro..: 53 N (mínimo 15 N).

Resistencia a la abrasión Exigencia en seco 25600 vueltas, aspecto: sin rotura Exigencia en húmedo 12800 vueltas, aspecto: sin rotura

Permeabilidad al vapor..: 2,8 mg/(cm².h) (mínimo 2,0).

Coeficiente de vapor....: 23,37 mg/cm² (mínimo 20 mg/cm²).

La parte superior del forro es de PIEL FLOR ternera negra, de espesor 1 a 1,2 mm.

Perfecta transpiración por ser piel.

Este forro cumple con las exigencias CE para calzado (EPI) de las normativas EN

ISO 15090 y EN 20344:

Permeabilidad al vapor.....: 11,23 mg/(cm².h) (mínimo 2,0). Coeficiente de vapor......: 95,70 mg/cm² (mínimo 20 mg/cm²).

Resistencia a la abrasión Exigencia en seco 25600 vueltas, aspecto: sin rotura Martindale: Exigencia en húmedo 12800 vueltas, aspecto: sin rotura

3.-FUELLE

Frontalmente la caña lleva un fuelle entero hasta el borde superior de la misma, cosido al borde interno. Es de PIEL FLOR ternera HIDROFUGADA negro, de espesor 1,2 mm.

Esta piel cumple con las exigencias CE para calzado (EPI) de la normativa EN

15090 y EN ISO 20344:

Resistencia al desgarro.: 119 N (mínimo 36 N).

Permeabilidad al vapor.....: 11,23 mg/(cm².h) (mínimo 2,0). Coeficiente de vapor......: 95,70 mg/cm² (mínimo 20 mg/cm²).

Resistencia a la abrasión Exigencia en seco 25600 vueltas, aspecto: sin rotura Martindale: Exigencia en húmedo 12800 vueltas, aspecto: sin rotura

4.- HILOS

4.1 .- DE APARADO: (unión de las piezas del corte)

Hilo ignífugo 100% de Kevlar PARA-ARAMIDA

De 3 cabos.

Torsión Z (inversa).

200 DTEX por cabo. Acabado suave.

Resistencia de 8.200 cN.

4.2 .- DE PUNTEADO: (unión del corte a estructura suelo)

Hilo Poliamida Alta Tenacidad. 470 DTEX por cabo, y 850 TEX.

Hilo Extranylon tubular especial de Lino.

16 cabos.

Resistencia a la rotura 43,5.

Pasado por Pez natural caliente, que cuando se enfría multiplica

su resistencia y tapa las puntadas de la aguja de punteado



5.-OJETES Y CORDONES

Lleva en la parte inferior de la bota 3 pares de pasadores/argollas cerradas. Son metálicos y en acero inoxidable.

Lleva gancho STOP en media caña que permite doble fijación de atado.

En la parte superior de la caña incorpora 5 pares de pasadores cerrados. Son metálicos y en acero inoxidable.

Son altamente resistentes.

Los Cordones son ignífugos, redondos, de Kevlar, de 2,5 mm. de grosor y 1,40 m. de longitud.

Este sistema de cierre (ojetes y cordones) cumple con las muy altas exigencias

RESISTENCIA A LA LLAMA

Persistencia de la llama: 0 (máximo 2 segundos)

Incandescencia: 0 (máximo 2 segundos)

6 .- PALMILLA Y PLANTILLA

Esta plantilla textil cumple con las exigencias CE para calzado (EPI) de la normativa UNE-EN ISO 20344:2005:

Resistencia a la perforación del piso: Paso del clavo 0,5 mm. (Fuerza 1.100 N) (máximo 1,00 mm.)

Resistencia a la flexión de la planta antiperforación: sin daño

En la parte superior de esta palmilla y en contacto con el pié incorpora una plantilla acolchada y termoconformada antiestática, anti-bacterias y anti-hongos.

Esta plantilla cumple con las exigencias CE para calzado (EPI) de la normativa EN ISO 15090 y EN ISO 20344.

Tiempo de penetración del agua: Menor de 60 (permeable, por lo que cumple con absorción y eliminación de agua)

Resistencia a la abrasión Exigencia en seco 25600 vueltas, aspecto: sin rotura Exigencia en húmedo 12800 vueltas, aspecto: sin rotura

7 .- PUNTERA Y ENTRESUELA

Lleva una puntera de composite no metálica en su parte delantera.

Esta puntera cumple con las exigencias CE para calzado (EPI) de la normativa EN ISO 15090 y EN ISO 20344.

Longitud interna talla 42: 42 mm (exigencia 39 mm)

Colocación pieza recubrimiento: Interior 10mm (mínimo 5mm); exterior 15mm (mínimo 10mm)

Resistencia al impacto de la puntera talla 42: 15,5mm (mínimo 14mm)

Resistencia a la compresión talla 42: 16,5mm (mínimo 14mm)

Lleva un conjunto de entresuelas de GOMA de 4,5 mm de espesor, aglomerado de fibras de pH neutro con corcho encastrado en el interior de la de 3 mm, con el fin de maximizar el aislamiento al calor sin menoscabar una buena flexión del conjunto en ambientes exteriores y en condiciones adversas.



8 .- VIRA Y RELLENO

El cosido interior que une forro, piel, plantilla, y con el refuerzo de una vira de cuero de 2 mm. de grosor va todo cosido a la entresuela, dando la máxima consistencia a la bota.

En el interior, entre la plantilla y la entresuela lleva un relleno de aglomerado de corcho de 3 mm de espesor con el más alto poder de aislamiento térmico frente al calor y el frio.

9 .- **PISO**

De Caucho NITRILO NEOPRENO ignífugo negro con relieve autolimpiante.

Este piso cumple con las exigencias CE para calzado (EPI) de la normativa EN

15090 y EN ISO 20344

Espesor: 9,8 mm (Clasificación I) (minimo 4 mm)

Densidad: 1,24 g/cm³ (mayor de 0.9 g/cm³) Resistencia al desgarro: 13,30 kN/m. (mínimo 8 kN/m). Resistencia a la abrasión; Densidad: 1,27 g/cm³ (mínimo 0,9 g/cm³)

-Pérdida por abrasión: 82 mm³ (máximo 150 mm³). Clasificación I

Resistencia a la flexión: Rigidez Angulo 9°, si el ángulo de flexión es inferior a 45° no

se realiza ensayo de flexión.

Resistencia a los hidrocarburos: Variación de volumen: 6,8% (máximo 12%).

Variación de Dureza ^oShore A: -3^o (máximo aumento 10^o)

Área con relieve: Planta 0,51 L (mínimo 0,45 L) Tacón 0,31 L(mínimo 0,25 L).

Altura del relieve: 5,9 mm (Clasificación I mínimo 3 mm). Apertura lateral del relieve: SI

Resistencia al deslizamiento (**signo SRC**): SRA baldosa/agua + detergente: Tacón 0.35 (0,28 mínimo) Plano 0,38 (0,32 mínimo); SRB acero/glicerina: : Tacón 0.15 (0,13 mínimo) Plano 0,19

(0,18 mínimo) SRC: SRA+SRB

Resistencia al calor por contacto (signo HRO): aplicados 300° C durante un minuto: sin daño

Absorción de energía en la zona del tacón (signo E): 34 J (mínimo 20 J)

Resistencia a la perforación del piso: 1.530 N (1.100 mínimo)

Características constructivas de la suela para calzado de Bombero:

Hendidura del relieve surca transversalmente la suela de manera continua: NO (exigencia NO)

Relieve transversal en la zona del enfranque: SI (exigencia SI) Angulo de inclinación del tacón: 96º (exigencia entre 90º y 120º)

Dimensión enfranque: 48,80 mm (mínimo 35 mm) Altura tacón-enfranque: 15,80 mm (mínimo 10 mm)

Altura del resalte del enfranque: 1,9 mm (mínimo 1,5 mm)



10- ENSAYOS DE CALZADO COMPLETO (EN 15090 y EN ISO 20344)

- AISLAMIENTO FRENTE AL CALOR signo HI3

Enterrado el piso del calzado en un baño de arena a 250°C durante 10 minutos la temperatura en interior debe ser inferior a 42°C. Resultado: 23,1°C. (temperatura ensayo 23,8°C).

Esto significa que no ha habido ninguna variación de temperatura entre inicio y fin del ensayo. Requisitos para la degradación del calzado: enterrado a 250°C durante 40 minutos cumple con los requisitos y NO presenta ninguna desmejora sustancial en todo el calzado.

- AISLAMIENTO FRENTE AL FRÍO: signo CI

En una caja a -20°C durante 30 minutos el descenso de temperatura no ha de ser superior a 10°C. Resultado: 3,5°C.

- RESISTENCIA A LA LLAMA

El resultado es común para: Piel de empeine, costuras de empeine, piel de lengüeta, sistema de cierre, suela, vira/costura, y costura de la suela.

Persistencia de la llama: 0 (máximo 2 segundos)

Incandescencia: 0 (máximo 2 segundos)

- RESISTENCIA EL CALOR RADIANTE

Exponiendo el calzado a un flujo térmico de 20 Kw/m², cada material debe registrar una transferencia de calor RHTI 24°C igual o superior a 40 segundos.

- En sistema de cierre (zona delantera): 269 segundos
- En piel con costuras de empeine: 108 segundos

- RESISTENCIA AL AGUA

En una pileta de 10 m con 3 cm de profundidad de agua se recorre caminando 100 veces y no debe producirse penetración de agua antes de 15 minutos o que el área de penetración no sea superior a 3 cm². RESULTADO penetración de agua: área 0 cm²

Según informe C-22096889 de resistencia al agua del calzado completo, el calzado presentado supera un número de flexiones superior a 300.000 ciclos con un paso de agua de 0 cm²

- RESISTENCIA ELECTRICA DEL CALZADO

Aplicando un voltaje de 100 V durante 1 minuto de placa de cobre externa (piso) a bolas de acero internas, se calcula la resistencia.

CALZADO ANTIESTATICO: requerimiento superior a 0,1 M Ω y máximo 1.000 M Ω en seco y

húmedo. En seco: 235 M Ω

En Húmedo: 32 MΩ

- PROTECCION DEL TOBILLO

Lleva incorporado, en los laterales de la caña, una espuma para la protección de los tobillos **Signo AN:** Protección del tobillo frente a impactos de hasta 10 Julios

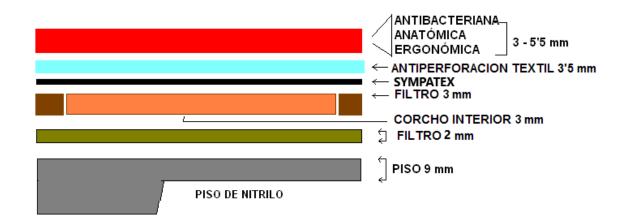
Fuerza Transmitida: 8,5 kN (exigencia < 20 kN)

Diámetro de Protección: > 60 (talla 42)



11.- ERGONOMIA Y SISTEMA TERMOAISLANTE

Después de los ensayos realizados en este modelo; andando durante 5 minutos a una velocidad aproximada de 6 Km/h, subir y bajar escalones durante 1 minuto y agacharse con una rodilla en el suelo; las características ergonómicas han sido verificadas siendo su evaluación **favorable**.



12.- TALLAJE y PESO

Del 35 al 50, pudiendo fabricarse excepcionalmente en otras numeraciones.



CARACTERÍSTICAS DE FABRICACIÓN DE LA BOTA MODELO: BOTA BOMBERO FORESTAL P-007-FM-P CALZADO COSIDO

UE 0160 0002 18 Rev1 F2A +SRC+HI₃+CI+AN (EN 15090:2012 y EN ISO 20345:2011)

1 .- **CORTE**

Fabricado el corte en piel vacuna, forrado, tope intercalado en la punta, y contrafuerte intercalado en la talonera.

2 .- **MONTADO**

Una vez colocada la horma en el corte, y colocada la palmilla sobre la misma, se encola el borde inferior del forro y se monta sobre la palmilla; se rebajan rugosidades y se coloca el contrafuerte.

Se encola el conjunto de entresuelas anticaloricas y se pegan a la palmilla y a la parte del forro ya montado.

Se coloca debidamente la puntera y su goma protectora, y a continuación se procede al montado de la piel a la entresuela, con la sujeción y precisión debidas.

3 .- **COSIDO**

Una vez se ha recortado todo el sobrante de la entresuela, se procede a realizar el **primer cosido** uniendo la vira y la entresuela.

Se pega el piso a la entresuela con cola debidamente reactivada y se realiza el **segundo cosido**, éste al piso en su zona delantera. Se desvira, se tinta, se encera y se remata.



FOLLETO DE INSTRUCCIONES-CALZADO BOMBERO

AENOR	AENOR	
GESTIÓN DE LA CALIDAD 509008	GESTIÓN AMBIENTAL ISO 14901	IQNET

F1A: Cumple los requisitos generales más propiedades antiestáticas del calzado (resistencia eléctrica de 0,1 a 1000 M) F1PA: Cumple F1A más Resistencia a la Perforación

Según los tipos de calzado, alguno de los símbolos siguientes deberá ser marcado en la esquina inferior derecha del pictograma

- CALZADO TIPO 1

-- CALZADO TIPO 2 -
F2A: cumple con F1PA más T

-- Nivel de RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO --

SRC: SRA+SRB

- Niveles de AISLAMIENTO FRENTE AL CALOR -
Se consideran tres niveles, representados por los siguientes símbolos:
HI1: Calzado con aislamiento térmico del piso que limita la temperatura interior a un máximo de 42°C después de 30 min a 150°C, sin degradación apreciable del piso.
HI2: Calzado con aislamiento térmico del piso que limita la temperatura interior a un máximo de 42°C después de 10 min a 250°C, lital calzado con aislamiento térmico del piso que limita la temperatura interior a un máximo de 42°C después de 10 min a 250°C,

sin degradación apreciable del piso después de 20 min. a 250°C Hi3: Igual a Hi2 pero soporta sin degradación 40 min. a 250°C - P: Plantilla con proteccion contra la perforación hasta 1100N

Calzado contudtor con resistencia electrica inferior a 100 Komnios Calzado antiestático cuya material y estructura permite disipar las cargas electrostáticas. Resistividad entre 0'1 y 1000 iomnio
En caso de caida, el choque producido a nivel del talón es absorbido hasta 20 J.

- E: En caso de caida, el choque producido a nivel del talon es absorbido hasta 20 J.
 - HI: Calzado que ofrece un aislamiento térmico del piso que permite reducir la subida de la temperatura (inferior a 22°C) en un tiempo menor a 30 min.
 - CI: Calzado que ofrece aislamiento del piso contra el frío que limita la disminución de temperatura (inferior a 10°C) en un tiempo menor a 30min.
 - HRO: Resistencia de la suela al calor por contacto (hasta 300°C durante un minuto)
 - WRU: Resistencia de le mpeine del calzado a la penetración y a la absorción de agua.
 - EC: Resistencia de la friorcarburos.

- FO: Resistencia a los hidrocarburos. M: Protección del Metatarso. WR: Resistencia al agua del calzado completo
- AN: Protección del tobillo frente a impactos de hasta 5.000 g T: Puntera resistente a un impacto de energía equivalente a 200 J y a una compresión de 15 kN

- R: Tope rígido que protege frente a una compresión de 500N.
Protección frente al corte por sierra de cadena, con velocidad de cadena hasta 20 m/s, nivel 1, hasta 24 m/s, nivel 2, hasta 28 m/s, nivel 3 (Simbolo Motosierra) ÚNICAMENTE ESTÁN CUBIERTOS LOS RIESGOS PARA LOS CUALES EL SÍMBOLO CORRESPONDIENTE FIGURA EN EL

ZAPATO. TODO ELEMENTO AÑADIDO POSTERIORMENTE PUEDE MODIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO.

"I a resistencia a la perforación de este calzado se ha medido en laboratorio con un clavo truncado de 4.5 mm de diámetro "La resistencia a la perforación de este calzado se ha medido en laboratorio con un clavo truncado de 4,5 mm de diámetro, ejerciendo una fuerza de 1100 N. Si se dan fuerzas mayores o clavos de menor diámetro aumentará el riesgo de que se produzca perforación. En tales circunstancias, deberían contemplarse medidas preventivas alternativas. Actualmente se encuentran disponibles dos tipos genéricos de plantas resistentes a la perforación para calzado de protección: las plantas metálicas y las plantas no metálicas. Ambos tipos cumplen los requisitos de resistencia a la perforación establecós por la norma marcada en el calzado, pero cada uno de ellos tiene ventajas o desventajas adicionales, entre las que se encuentran las siguientes: Plantas metálicas: les afecta menos la forma del objeto afilado (es decir, el diámetro, la geometria, cómo de afilado sea el objeto), pero debido a las limitaciones del proceso de fabricación de calzado, no cubre toda la superficie inferior del zapato.
Plantas no metálicas: pueden ser más ligeras, más flexibles y ofrecer una mayor superficie de cobertura con respecto a las plantas procesos de procesos de fecia, el diámetro, el forma del contro de contr

metálicas, pero su resistencia a la perforación puede variar, dependiendo más de la forma del objeto afilado (es decir, el diámetro, la geometría, cómo de afilado sea el objeto). Para más información sobre el tipo de planta resistente a la perforación que incorpora calzado, contacte con el fabricante o proveedor que se indica en estas instrucciones'
--- PROTECCIÓN FRENTE AL CORTE POR SIERRA DE CADENA ---

--- PROTECCIÓN FRENTE AL CÓRTE POR SIERRA DE CADENA --Ningún equipo de protección personal puede asegurar una protección del 100% frente al corte por sierra de cadena. Sin embargo, la experiencia ha mostrado que es posible diseñar equipos que ofrezcan un cierto grado de protección. Diferentes principios funcionales, que pueden aplicarse con objeto de ofrecer protección, incluyen: *Deslizamiento de la cadena al contacto, de forma que no corte el material. *Entrapamiento: las fibras son arrastradas por la cadena hacia el piñón de arrastre para bloquear el movimiento de la cadena; *Frenado de la cadena, mediante el uso de fibras de alta resistencia al corte que absorben energía cinetica, por tanto se reduce la velocidad de la cadena. Generalmente se aplica más de un principio. Se dispone de cuatro niveles de protección que corresponden a los diferentes niveles de resistencia de la sierra de cadena. Se recomienda seleccionar el calzada de acuerdo con la velocidad de la sierra de cadena. Es importante que exista un solapamiento entre el material de protección dentro del calzado y los pantalones.

-- CALZADOS ANTIESTÁTICOS -Los zapatos y botas antiestáticos deberán utilizarse allí donde se precise para reducir la acumulación de cargas electrostáticas,

Los zapatos y botas antiestáticos deberán utilizarse allí donde se precise para reducir la acumulación de cargas electrostáticas, evitando los riesgos de inflamación por chispas de diferentes sustancias y de sus vapores, así como el riesgo ligado a la no eliminación completa de la descarga eléctrica de determinados aparatos.

La experiencia demuestra que, para cubrir las necesidades antiestáticas, el trayecto de descarga a través de un producto debe tener en condiciones normales, una resistencia inferior a 1000 M durante toda la vida útil del producto. Un valor de 100 k está tener en condiciones normales, una resistencia inferior a 1000 M durante toda la vida útil del producto. Un valor de 100 k está espedificado como límite inferior de resistencia del producto en estado nuevo, con el fin de asegurar una protección segura contra una descarga eléctrica peligrosa o contra la ignición en aquellos casos en que un aparato eléctrico se averie cuando funcione a voltajes que lleguen hasta 250 V. No obstante, en ciertas condiciones conviene estar advertido de que la protección brindada por los calzados podría resultar ineficaz y de que se deben utilizar otros medios para proteger al usuario en todo momento. La resistencia eléctrica de este tipo de calzados puede resultar modificada significativamente por la flexión, la contaminación y la humedad. Este tipo de calzado no cumplirá nunca sus funciones si se lleva en ambientes húmedos. Por consiguiente, es necesaric asegurarse de que el producto sea capaz de cumplir su misión completamente (disipando las cargas electrostáticas brindando la protección deseada durante toda su vida útil). Se aconseja al usuario que mande verificar la resistencia eléctrica a intervalos frecuentes y requilares. frecuentes y regulares.

El calzado de clase I puede absorber humedad y convertirse en conductor si se lleva durante periodos prolongados con humedad y en condiciones húmedas. Si los zapatos o botas se utilizan en condiciones en que las suelas se contaminen, el usuario debe verificar las propiedades eléctricas antes de penetrar en la zona de alto riesgo. En las áreas en que se requieran los zapatos o botas antiestáticos, la resistencia del suelo deberá ser tal que no anule nunca la protección brindada por los zapatos. Durante el uso, no deberá introducirse ningún elemento aislante entre la plantilla y el pie del usuario, con la excepción de los calcetines habituales. Si se utiliza cualquier tipo de plantilla intercalada entre la planta del pie y la plantilla del calzado, es

conveniente verificar las propiedades eléctricas del conjunto calzado + plantilla.
--- PLANTILLAS ---

El calzado que se suministra con plantilla ha sido ensayado con ésta colocada. Este calzado debe usarse siempre con la plantilla incorporada y ésta solo debe ser reemplazada por otra de características similares suministrada por el fabricante del calzado. El calzado suministrado sin plantilla ha sido ensayado tal como se suministra. Se advierte que la incorporación de una plantilla puede afectar a las propiedades de protección del mismo.

Este calzado de BOMBEROS, marca CURGAL ha sido diseñado y fabricado por CURTIDOS GALAICOS, S.L. calle Rof SRA: Resistencia al desilizamiento sobre suelo de baldosa cerámica con detergente Codina 3-5 27400-Monforte de Lemos (Lugo) España, según las exigencias de las normas europeas armonizadas que las on anticables. Este calzado ha sido sometido a un exament LE Fad. En los mádicables. Este calzado ha sido sometido a un exament LE Fad. En los mádicables. Este calzado ha sido sometido a un exament LE Fad. En los mádicables. Este calzado ha sido sometido a un exament LE Fad. Este calzado de Ros Resistência al desilizamiento sobre acero con glicerina SRC: SRA+SRB SRC: SRA+SRB Este calzado de BOMBEROS, marca CURGAL ha sido diseñado y fabricado por CURTIDOS GALAICOS, S.L. calle Rof Codina 5-5 27400-Monforte de Lemos (Lugo) España, según las exigencias de las normas europeas armonizadas que le son aplicables. Este calzado ha sido sometido a un examen UE de Tipo (módulo B del Reglamento (UE) 2016/425) en INESCOP, Polígono Campo Alto, 03600 ELDA (Alicante), Organismo Europeo de Control, número 0160. Además por ser un EPI de categoría 3 este catzado ha sido sometido a un control de auditoría de producto según módulo D por el organismo certificado AENOR, Génova 6, 28004-Madrid, numero 0099.

En modelo se ha grabado el marcado CE, por lo tanto satisface las exigencias esenciales previstas en el Reglamento (UE) 2016/425 relativo a los Equipos de Protección Individual (EPI), que les garantiza su inocuidad y un buen nivel de confort. Además del marcado CE sobre los zapatos se encuentran las siguientes indicaciones:

Nombre fabricante, Marca, Dirección postal, Norma europea, Simbolos correspondientes a la protección ofrecida, pictograma bomberos y de protección contra cortes por sierra (Véase SIGNIFICADO DE LOS SIMBOLOS DEL MARCADO, Modelo, Número de seriel/ote, Talla, Mes y año
Al tratarsa de un EPI de categoría 3 lleva marcado, junto al CE, 0099 que es el número de identificación del organismo notificado que realiza de manera periódica el control de la conformidad con el tipo.

Junto con el EPI se suministra la declaración de conformidad correspondientes.

Junto con el EPI se suministra la declaración de conformidad correspondiente
--- USO Y MANTENIMIENTO ---

La vida útil del calzado está directamente relacionada con las condiciones de uso y calidad de su mantenimiento. De acuerdo con la recomendación 10.082 Revisión 2 del CEN/TC 161/VC 10, cuando el calzado se almacena en condiciones normales (luz, temperatura y humedad relativa), el periodo de caducida será normalmente de 10 años tras la fecha de fabricación del calzado con corte de piel, goma, materiales termoplásticos (como SBS, etc.) y EVA. Además, el usuario debe hacer un control regular de su estado para asegurar su eficacia. Si se observa algún desperfecto durante su uso, se reparará o reformará si es posible, o caso contrario será desechado. El fabricante aconseja:

- Cambiarse de calcetines discipanda. Martilla de su estado para segurar su eficacia. Si se observa algún desperfecto durante su uso, se reparará o reformará si es posible, o caso contrario será desechado. El fabricante aconseja:

rse de calcetines diariamente - Ventilar el calzado durante su uso siempre que sea posible, y prefe utilizar alternativamente dos pares de zapatos, especialmente en casos de transpiración considerable

calzado de otra persona - Limpiar regularmente el corte y la suela. - Aplicar un betún de calidad, para proteger el cuero, - Secarlo cuando esté húmedo, sin exponerlo a temperaturas superiores a 50°C. - Guardarlo en un sitio seco y aireado. Transportarlo en su caja de cartón.- Se recomienda desechar el calzado cuando se observe acentuado desgaste del

- EVALUACIÓN DEL CALZADO POR EL USUARIO --

El calzado de bomberos debe revisarse periódicamente, debiendo ser sustituido cuando se observe alguno de los siguientes signos: (VER CUADRO 1)
- Comienzo de agrietamiento propue

- siguientes signos: (VER COADRO 1)

 Comienzo de agrietamiento pronunciado que afecte a la mitad del espesor del material de empeine (Figura 1)

 Fuerte abrasión del material de empeine, especialmente si el tope queda al descubierto (Figura 2)

 El empeine presenta áreas con deformaciones, quemaduras, zonas fundidas, etc., o costuras rotas en la caña (Figura - Li empeine presenta areas con deformaciones, quemaduras, zonas fundidas, etc., o cos 3)
 - La suela presenta grietas de más de 10 mm de longitud y 3 mm de profundidad (Figura Despegue de la suela de más de 10-15 mm de longitud y 5 mm de ancho (profundidad)
 - Altura del relieve de la suela en la zona de flexión menor de 1,5 mm (Figura 5)
 - La plantilla original (si la hay) presenta una deformación y aplastamientos pronunciados

- Es aconsejable revisar periódicamente el interior del calzado con el fin de detectar roturas del forro o bordes afilados
- del tope que puedan causar heridas (Figura 6)

- Los sistemas de cierre no funcionan correctamente (por ejemplo, cremalleras, cordones, ojetes, sistemas de cierre por

Se ha superado el periodo de caducidad del calzado

- ce na superado e período de caduadad u der calazdo
 - La durabilidad del calazado dependerá del nivel de uso del mismo y de los aspectos reseñados en los puntos anteriores
 Nota: La sustitución del calazado en este contexto significa también la sustitución de las partes dañadas que puedan ser cambiadas, por ejemplo: cordones, plantillas, cremalleras, etc.
 --- PICTOGRAMA
 --- PICTOGRAMA

El calzado para bomberos va marcado con el pictograma de bomberos. El símbolo X deberá ser marcado en la esquina inferior derecha del pictograma que debe incorporar la bota, e indica protección contra los riesgos asociados a la extinción de incendios, e implica el cumplimiento con todos los requisitos generales de la norma EN 15090:2012 entre

- los que se encuentran:
 Resistencia al agua del calzado completo (clasificación I)
 Absorción de energía en la zona del tacón (20 J mínimo)
- Resistencia de la suela a la llama
- Resistencia del corte al calor radiante y a la llama
- Resistencia de la suela a los hidrocarburos

El fabricante / The manufacturer

- Resistencia al calor por contacto de la suela (hasta 300°C durante 1 min)
- Aislamiento al calor Propiedades eléctricas
- Penetración y absorción de agua y con el control de la calidad de producto módulo D, otorgado por el Organismo de Certificación AENOR, Nº 0099, Calle Génova, 6 28004 Madrid (Telf +34-914326000).







DECLARACION UE DE CONFORMIDAD CE

Curtidos Galaicos, S.L.

Rof Codina 3-5, 27400- Monforte de Lemos (LUGO) ESPAÑA Tlf- +34 982 416 055 email: curgal@curgal.com CIF- ESB27101740

Declara que el EPI (Equipo de Protección Individual) / Declares that the PPE (Personal Protective Equipment)

C.Calidad/Quality Control 1111-1

Modelo / Model P-007-FM-P

Categoría / Category III

Norma/Normative EN15090:2012 EN ISO20345:2011

Protección / Protection F2A+SRC+HI3+CI+AN

Es conforme con el Reglamento UE 2016/425 y con las normas EN15090:2012 EN ISO20345:2011/Is in compliance with the UE Regulation 2016/425 and the harmonized standard EN15090:2012 EN ISO20345:2011

Número de Certificado / Certificate Nº: 0160 0002 18 REV-1

expedido por el Organismo Notificado / Issued by the Notified Body

INESCOP (nº 0160), Polígono Industrial Campo Alto Apdo. de Correos 253, 03600-Elda (Alicante) ESPAÑA - TELEF +34 96 539 52 13

y con el control de la calidad de producto módulo D, otorgado por el Organismo de Certificación / and with the control of product quality module D, granted by the Certification Body :AENOR, № 0099, Calle Génova, 6 - 28004 Madrid (Telf +34-914326000)

En Monforte de Lemos, a 22/05/23

Curtidos Galaicos, S.L. Alberto Pérez Galán

9