

INSTRUCCIÓN E INFORMACIÓN DEL FABRICANTE. REGLAMENTO UE 2016/425.

USO Y MANTENIMIENTO REGLAMENTO UE 2016/425.

EN ISO 20344:2011, EN ISO 20345:2011, EN ISO 20347:2012, EN 15090:2012

FABRICANTE

Calzados FORTIA, S.L. (B26563668)

Carretera de Préjano, 23-25. Polígono Planarresano. 26580 Arnedo, La Rioja (ESPAÑA).
Teléfono: +34 941 098118

Calzado de seguridad y uso profesional.

Los rendimientos alcanzados en los ensayos técnicos son plenamente satisfactorios en base a las normas EN ISO 20344:2011, EN ISO 20345:2011, EN ISO 20347:2012, EN 15090:2012. Estos rendimientos están avalados por el correspondiente certificado emitido por organismos notificados, a nivel europeo según ISO/IEC 17065:2012.

NORMATIVA EUROPEA.

EN ISO 20344:2011. Recoge las exigencias y métodos de ensayo para el calzado de seguridad, protección y trabajo de uso profesional.

EN ISO 20345:2011. Recoge las especificaciones para el calzado de seguridad de uso profesional.

EN ISO 20347:2012. Recoge las especificaciones para el calzado de seguridad de uso profesional.

EN 15090:2012: Recoge las especificaciones para el calzado de bomberos.

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.

El certificado UE de tipo indica el nombre del organismo notificado que ha sometido a evaluación de la conformidad al modelo, pudiendo ser NOVEX (2779) (Pol. Raposal, Arnedo, ESPAÑA).

CLASES DE PROTECCION / NORMATIVA.EN ISO 20345:2011 y EN ISO 20347:2012

SB: Calzado que cumple con los requisitos básicos de seguridad según EN ISO 20345:2011.

OB: Calzado que cumple con los requisitos básicos de seguridad según EN ISO 20347:2012.

P: Resistencia a la perforación.

C: Calzado parcialmente conductor de electricidad.

A: Calzado que disipa cargas electrostáticas.

HI: Calzado que ofrece aislamiento contra el calor del piso.

CI: Calzado que ofrece aislamiento contra el frío del piso.

E: Absorción de Energía en el tacón.

WR: Resistencia al agua del calzado completo.

M: Protección del metatarso

AN: Protección del tobillo.

CR: Resistencia al corte.

SRA: Resistencia al resbalamiento sobre suelo de baldosa cerámica con NaLS.

SRB: Resistencia al resbalamiento sobre suelo de acero con glicerina.

SRC: Resistencia al resbalamiento sobre suelo de baldosa cerámica con NaLS y suelo de acero con glicerina.

WRU: Resistencia a la penetración y absorción de agua del corte.

HRO: Resistencia al calor por contacto del piso.

FO: Suela resistente a hidrocarburos.

Clase 1:

 $S1 = SB + A + E + FO$ $S2 = S1 + WRU$ $S3 = S2 + P$

Clase 2:

 $S4 = SB + A + E + FO$ $S5 = S4 + P$

Clase 1:

 $O1 = OB + A + E$ $O2 = O1 + WRU$ $O3 = O2 + P$

Clase 2:

 $O4 = OB + A + E$ $O5 = O4 + P$

EN 15090:2012 (Calzado para bomberos)

Alguno de los símbolos de la tabla siguiente deberá ser marcados en la esquina inferior derecha del pictograma.



CALZADO	SÍMBOLO	PROPIEDADES INCLUIDAS
TIPO 1	F1A	Requisitos básicos de la Tabla 4 de EN 15090 y propiedades antiestáticas.
	F1PA	Requisitos básicos de la Tabla 4 de EN 15090, resistencia a la perforación y propiedades antiestáticas.
	F1I	Requisitos básicos de la Tabla 4 de EN 15090 y propiedades de aislamiento eléctrico.
	F1PI	Requisitos básicos de la Tabla 4 de EN 15090, resistencia a la perforación y propiedades de aislamiento eléctrico.
TIPO 2	F2A	Requisitos básicos de la Tabla 4 de EN 15090 y propiedades antiestáticas.
	F2I	Requisitos básicos de la Tabla 4 de EN 15090 y propiedades de aislamiento eléctrico.
TIPO 3	F3A	Requisitos básicos de la Tabla 4 de EN 15090 y propiedades antiestáticas.
	F3I	Requisitos básicos de la Tabla 4 de EN 15090 y propiedades de aislamiento eléctrico.

Tipo 1:

Adecuado para las operaciones generales de rescate (ejemplo Tipo 1, HI1), extinción de incendios (ejemplo Tipo 1, HI2), extinción de incendios en los que intervienen combustibles vegetales, tales como incendios forestales (ejemplo Tipo 1, HI3) cosechas, plantaciones, hierba o tierras de labranza.

Tipo 2:

Adecuado para operaciones de rescate en incendios (ejemplo Tipo 2, HI2), extinción de incendios, conservación de propiedades en edificios, estructuras cerradas (ejemplo Tipo 2, HI3), vehículos, barcos, o propiedades similares involucradas en un incendio o situación de emergencia. El tipo 2 cubre todos los riesgos del tipo 1.

Tipo 3:

Adecuado para emergencias con materiales peligrosos que impliquen la liberación o potencial liberación de productos químicos peligrosos al medio ambiente que puedan provocar la pérdida de la vida, lesiones personales, o daños a la propiedad y el medio ambiente. Adecuado también para rescates en incendios, extinción de incendios, y conservación de la propiedad en aviones, edificios, estructuras cerradas, vehículos, barcos o propiedades involucradas en un incendio o situación de emergencia.

Aislamiento frente al calor: requisitos para la temperatura en el interior del calzado

Nivel de comportamiento	HI ₁	HI ₂	HI ₃
Thp (°C)	150	250	250
Temperatura en el interior del calzado (°C)	< 42 después de 30 min	< 42 después de 10 min	

Aislamiento frente al calor: requisitos para la degradación del calzado

Nivel de comportamiento	HI ₁	HI ₂	HI ₃
Thp (°C)	150	250	250
Duración total del ensayo	30 min	20 min	40 min
Evaluación	Después del ensayo, el calzado debe ser conforme con el apartado B.2.1		

Calor radiante: el incremento de la temperatura de cada combinación de material debe ser igual o inferior a 24 °C

Resistencia a la llama: el calzado no debe arder durante más de 2 segundos (tiempo de persistencia de la llama) ni presentar incandescencia más de 2 segundos (tiempo de incandescencia).

La declaración de conformidad está disponible en nuestra página web (www.posster.es) o mediante la solicitud de esta a los servicios comerciales de la empresa CALZADOS FORTIA, S.L.

Las propiedades de visibilidad de día y de noche no son exigibles.

El calzado no debe modificarse, excepto para adaptaciones ortopédicas conforme al anexo A;

Propiedades eléctricas

Calzado parcialmente conductor

“El calzado parcialmente conductor de la electricidad debería utilizarse si fuese necesario minimizar la carga electrostática en el menor tiempo posible, por ejemplo, cuando se manipulen explosivos. El calzado parcialmente conductor de la electricidad no debería utilizarse cuando el riesgo de descarga de un aparato eléctrico o elementos con corriente c.a. o c.c. no se ha eliminado completamente. Con objeto de garantizar que este calzado es parcialmente conductor, se establece un límite superior de resistencia de 100 kΩ cuando está nuevo.

Durante el uso, la resistencia eléctrica del calzado fabricado con material conductor puede cambiar significativamente debido a la flexión y a la contaminación, y es necesario garantizar que el producto escapa de cumplir con su función diseñada para disipar la carga electrostática durante toda su vida útil. Cuando sea necesario, se recomienda al usuario establecer un ensayo de resistencia eléctrica en el lugar de trabajo y realizarlo regularmente. Este ensayo y los mencionados más adelante deberían formar parte rutinaria del programa de prevención de riesgos laborales.

Si el calzado se utiliza en condiciones en las que el material de la suela se contamina con sustancias que pueden aumentar su resistencia eléctrica, los usuarios deberían comprobar siempre las propiedades eléctricas del calzado antes de entrar en una zona de riesgo.

Se recomienda utilizar calcetines disipadores de la electricidad.

Cuando se use calzado parcialmente conductor, la resistencia del suelo debería ser tal que no anulase la protección ofrecida por el calzado. Durante el uso, no debería introducirse ningún elemento aislante entre la palmilla del calzado y el pie del usuario. Si se introduce cualquier elemento (es decir, plantillas o calcetines) entre la palmilla y el pie, deberían comprobarse las propiedades eléctricas de la combinación calzado/elemento”.

Calzado antiestático

Cada par de calzado antiestático debe suministrarse con un folleto que contenga el siguiente texto.

“El calzado antiestático debería ser utilizado si fuese necesario minimizar la acumulación de carga electrostática mediante la disipación de la carga electrostática. De este modo, se evita el riesgo de ignición por chispas, por ejemplo, de sustancias inflamables y vapores, si el riesgo de descarga eléctrica por un aparato eléctrico o elementos con corriente no ha sido eliminado completamente. **Sin embargo, debería tenerse en cuenta que el calzado antiestático no puede garantizar una adecuada protección contra las descargas eléctricas, ya que sólo introduce una resistencia entre el pie y el suelo.** Si el riesgo de descarga eléctrica no ha sido eliminado completamente, resulta esencial tomar medidas adicionales para evitar dicho riesgo. Tales medidas, así como los ensayos adicionales mencionados más adelante, deberían formar parte rutinaria del programa de prevención de riesgos laborales.

La experiencia ha demostrado que, para fines antiestáticos, la trayectoria de la descarga a través de un producto debería tener, normalmente, una resistencia eléctrica inferior a 1 000 MΩ, en todo momento a lo largo de su vida útil. Para un producto nuevo, se establece como límite inferior de resistencia un valor de 100 kΩ con objeto de asegurar una protección limitada contra las descargas eléctricas peligrosas o ignición en caso de fallo de algún aparato eléctrico cuando funcione a voltajes de hasta 250 V. Sin embargo, el usuario debería ser consciente de que, bajo ciertas condiciones, el calzado podría ofrecer una protección inadecuada y deberían tomarse precauciones adicionales para que el usuario esté protegido en todo momento.

La resistencia eléctrica de este tipo de calzado puede variar significativamente por la flexión, la contaminación o la humedad. Este calzado no cumplirá la función para la que ha sido previsto si se usa en condiciones húmedas.

Por tanto, es necesario garantizar que el producto es capaz de cumplir con su función diseñada para la disipación de carga electrostática y también de ofrecer alguna protección durante toda su vida útil. Se recomienda al usuario establecer un ensayo de resistencia eléctrica en el lugar de trabajo y realizarlo regularmente.

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 el calzado se lleva en condiciones en las que el material de la suela se contamina, el usuario debería comprobar siempre las propiedades eléctricas del calzado antes de entrar en la zona de riesgo.

Cuando se use calzado antiestático, la resistencia del suelo debería ser tal que no anulase la protección ofrecida por el calzado.

Durante el uso, no debería introducirse ningún elemento aislante entre la plantilla del calzado y el pie del usuario. Si se introduce cualquier elemento entre la plantilla y el pie, deberían comprobarse las propiedades eléctricas de la combinación "pie / elemento".

Plantillas

Si el calzado se suministra con una plantilla extraíble, debería quedar claro en el folleto informativo que los ensayos se llevaron a cabo con la plantilla colocada en su sitio. Debe advertirse que el calzado solo debe usarse con la plantilla en su sitio y que esta solo debe sustituirse por otra plantilla similar suministrada por el fabricante original del calzado

Si el calzado se suministra sin plantilla, debería quedar claro en el folleto informativo que los ensayos se realizaron sin plantilla.

Debe advertirse que únicamente pueden utilizarse las plantillas que cumplan los requisitos de esta norma en combinación con el calzado de seguridad identificado.

Fecha de caducidad / obsolescencia

La fecha de caducidad del calzado durante el almacenamiento antes de su uso depende de

El poliuretano es una composición química de dos materiales, polioli e isocianato, estos dos productos, con el paso del tiempo se descomponen por la emigración de la materia que les une. A partir de dos o tres años de su fabricación es posible que comience un deterioro de las suelas de P.U.

La garantía aplicable por caducidad en el almacenamiento para las suelas de PU / PU es de 3 años, dependiendo de las condiciones de almacenamiento (humedad, calor, ausencia de luz).

La garantía aplicable por caducidad en el almacenamiento para las suelas de Poliuretano y Caucho Nitrilo es de 7 años, dependiendo de las condiciones de almacenamiento (humedad, calor, ausencia de luz).

Los materiales del corte (piel, forros, textiles, elementos de seguridad, etc.): NO CADUCAN.

La durabilidad depende del nivel de uso, pero, en cualquier caso, su uso no debería exceder de 3 años en el caso de suelas de poliuretano bi – densidad (UNE-CEN ISO/TR 18690:2006).

La garantía aplicable para el calzado es de 1 año de uso contra cualquier defecto de fabricación y con el mantenimiento y uso adecuado por parte del usuario.

La fecha de fabricación del calzado (inyección de la suela o fabricación de esta) se corresponde a la indicada en el reloj situado en el enfranque de la suela (en el centro el año y alrededor los 12 meses, marcados con una flecha).

La trazabilidad del lote viene indicada por la fecha de fabricación (corte y suela) y la orden de fabricación indicada en la etiqueta colocada en el corte.

Este EPI está compuesto por unos materiales con unas cualidades que lo hacen muy resistentes al paso del tiempo si es conservado adecuadamente.

Almacenamiento.

Mantener en su caja en lugar seco y bien aireado, protegido de la luz solar, agentes agresivos o el polvo. Las condiciones ambientales (la humedad relativa alta durante periodos prolongados) pueden afectar a la vida útil del calzado). Las condiciones óptimas de almacenamiento son entre 10 – 20 °C con una humedad atmosférica del 50 – 60%.

Limpieza.

La vida útil del calzado está directamente relacionada con las condiciones de uso y calidad de su mantenimiento. Por ello, 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. No utilizar calzado de seguridad y uso profesional dañado. El fabricante aconseja:

- Cambiarse de calcetines diariamente. Ventilar el calzado durante su uso siempre que sea posible, y preferiblemente utilizar alternativamente dos pares de zapatos, especialmente en casos de transpiración considerable.
- No reutilizar el calzado de otra persona. Limpiar regularmente el corte y la suela.
- 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 relieve de la suela.
- El calzado no ha sido desarrollado para ser lavado, por lo que su rendimiento puede verse afectado. Consulte con el fabricante.
- Un correcto ajuste de este, mediante el uso adecuado de cordones, hebillas, tiras, elásticos.

ANEXO B (Normativo)

EVALUACION DEL CALZADO POR EL LABORATORIO DURANTE EL ENSAYO DE COMPORTAMIENTO TERMICO.

B.1. Generalidades

La lista y dibujos siguientes se proporcionan para verificar las prestaciones del calzado para bomberos del que se ha ensayado el comportamiento térmico de acuerdo con el apartado 6.3.

B.2. Criterios para la evaluación del estado del calzado.

B.2.1. Aislamiento frente al calor

El calzado para bomberos no supera el ensayo de acuerdo con el apartado 7.1 cuando se encuentre cualquiera de los signos de deterioro identificados a continuación:

- La suela muestra grietas de más de 10 mm de longitud y 3 mm de profundidad [figura B.1 d)].
- Separación corte/suela de más de 15 mm de longitud y 5 mm de anchura (profundidad).
- Deformación pronunciada de la suela que permanece cuando el calzado vuelve a estar a temperatura ambiente.

Para evaluar las deformaciones pronunciadas, se deben cumplir los requisitos de ergonomía de la Norma EN ISO 20345:2011, apartado 5.3.4.

B.2.2. Calor radiante.

El calzado para bomberos no supera el ensayo de acuerdo con el apartado 7.2 cuando se encuentre cualquiera de los signos de deterioro identificados a continuación:

- Comienzo de agrietamiento pronunciado y profundo que afecta a la mitad del espesor de la muestra de material [figura B.1 a)].
- Ignición o fusión del empeine que afecta a más de la mitad del espesor de la muestra de material (excepción: fusión del material reflectante, etiqueta).
- La muestra presenta costuras abiertas (componentes separados) [figura B.1.c)].
- El mecanismo de cierre ya no se mantiene cerrado o no se puede abrir con facilidad (el calzado debe seguir colocado y el usuario debe poder quitárselo con facilidad).

B.2.3. Resistencia a la llama.

El calzado para bomberos no supera el ensayo de acuerdo con el apartado 7.3 cuando se encuentre cualquiera de los signos de deterioro identificados a continuación:

- Comienzo de agrietamiento pronunciado y profundo que afecta a la mitad del espesor de la muestra de material [figura B.1 a)].
- Ignición o fusión del empeine que afecta a más de la mitad del espesor de la muestra de material (excepción: fusión del material reflectante, etiqueta).
- El corte muestra costuras abiertas (componentes separados) [figura B.1.c)].
- La suela muestra grietas de más de 10 mm de longitud y 3 mm de profundidad [figura B.1 d)].
- Separación corte/suela de más de 15 mm de longitud y 5 mm de anchura (profundidad).
- El mecanismo de cierre ya no se mantiene cerrado o no se puede abrir con facilidad (el calzado debe seguir colocado y el usuario debe poder quitárselo con facilidad).

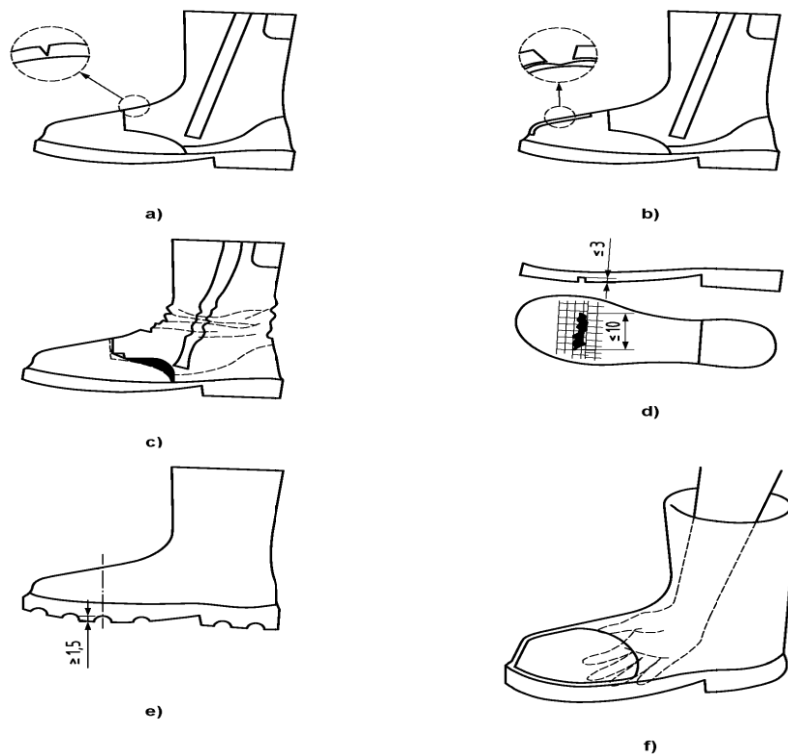


Figura B.1 – Criterios para la evaluación del estado del calzado para bomberos. Medidas en mm.

ANEXO C (Normativo)

EVALUACION DEL CALZADO REALIZADA POR EL USUARIO.

C.1. Generalidades

La lista y dibujos siguientes se proporcionan para verificar las prestaciones del calzado para bomberos.

C.2. Criterios para la evaluación del estado del calzado.

El calzado para bomberos debería verificarse mediante la inspección a intervalos regulares de tiempo y debería sustituirse cuando se encuentre cualquiera de los signos de deterioro identificados a continuación. Algunos de estos criterios pueden variar dependiendo del tipo de calzado y de los materiales empleados.

- Comienzo de agrietamiento pronunciado y profundo que afecta a la mitad del espesor del empeine [figura C.1 a)].
- Abrasión severa del material del empeine, especialmente si se deja ver el tope [figura C.1 b)].
- El corte muestra zonas con deformaciones, quemaduras, fusiones o burbujas, o costuras rotas en la caña [figura C.1 c)].
- La suela muestra grietas de más de 10 mm de longitud y 3 mm de profundidad [figura C.1 d)]. Separación corte/suela de más de 10 mm a 15 mm de longitud y 5 mm de anchura (profundidad).
- Altura del relieve en la zona de flexión inferior a 1,5 mm [figura C.1 e)].
- Plantilla original (si existe) que muestre una deformación y aplastamiento pronunciados.
- Es conveniente comprobar manualmente el interior del calzado de vez en cuando, con objeto de detectar destrucción del forro o bordes afilados del protector de los dedos, lo que podría causar heridas [figura C.1 f)].
- El sistema de cierre funciona bien (cremalleras, cordones, ojetes, sistemas de cierre por presión).
- No debería excederse el periodo de caducidad.
- La durabilidad del calzado depende del nivel de uso y de las indicaciones anteriores.

NOTA La sustitución del calzado para bomberos en este contexto significa también la sustitución de los componentes dañados que están unidas al calzado, por ejemplo, plantillas, cremalleras, lengüetas, cordones.

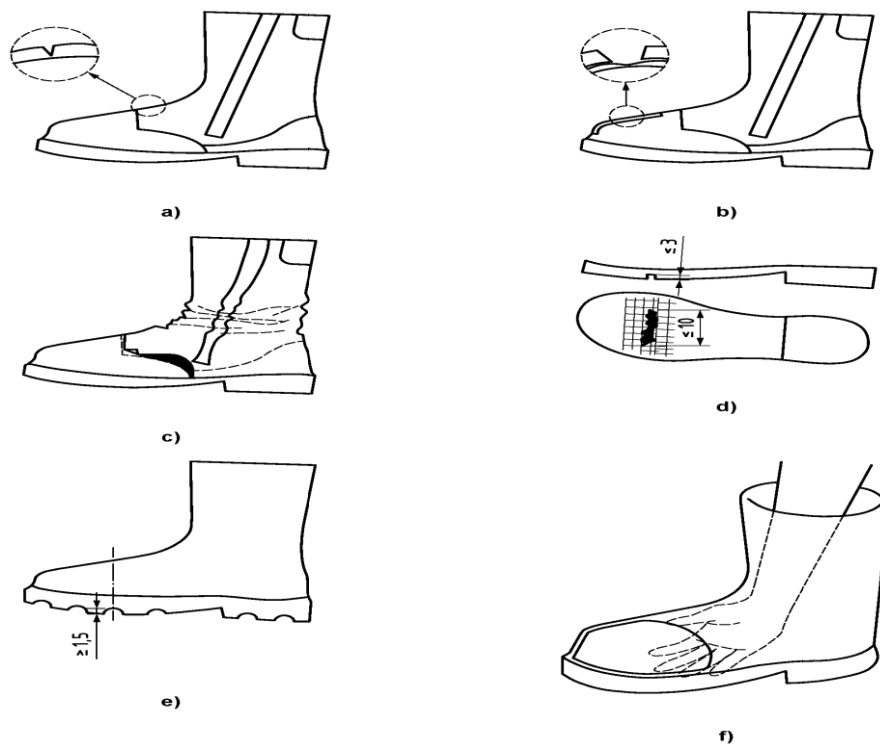


Figura C.1 - Criterios para la evaluación del estado del calzado para bomberos. Medidas en mm.