

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

USO Y MANTENIMIENTO REGLAMENTO UE 2016/425.

EN ISO 20344; EN ISO 20347, EN ISO 20345:2022

ISO 20345:2021; ISO 20347:2021

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, EN ISO 20347, EN ISO 20345. Estos rendimientos están avalados por el correspondiente certificado emitido por organismos notificados, a nivel europeo según ISO 17025.

NORMATIVA EUROPEA.

EN ISO 20344:2021. Recoge las exigencias y métodos de ensayo para el calzado de seguridad, protección y trabajo de uso profesional. Es la norma básica. De ellas se derivan:

EN ISO 20345:2022. Recoge las especificaciones para el calzado de seguridad de uso profesional, cuyas punteras deben resistir un impacto equivalente a una energía de 200 Julios y una compresión de 15 kN.

EN ISO 20346:2022. Recoge las especificaciones para el calzado de protección para uso profesional cuyas punteras deben resistir un impacto equivalente a una energía de 100 Julios y una compresión de 10 kN.

EN ISO 20347:2022. Recoge las especificaciones para el calzado de trabajo para uso profesional.

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 CE de tipo indica el nombre del organismo y laboratorio notificado que ha sometido al modelo al examen CE de tipo, pudiendo ser según el caso INESCOP (Polígono Industrial Campo Alto, Elda, ESPAÑA), INTERTEK (Centre Court, Leicester, UK), CIMAC (C/Brodolini, n.º 19, Vigevano, ITALIA), NOVEX (Pol. Raposal, Arnedo, ESPAÑA).

CLASES DE PROTECCION / NORMATIVA.

P: Resistencia a la perforación hasta 1.100 N. planta metálica clavo de 4.5 mm

PL: Resistencia a la perforación hasta 1.100 N, inserto de material no metálico. Clavo de 4.5 mm.

PS: resistencia a la perforación hasta 1.100 N, inserto de material no metálico. Clavo de 3.0 mm.

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

C: Calzado con resistencia eléctrica inferior a 100 Megohmios.

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

E: Absorción de Energía en el tacón.

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

A: Calzado que disipa cargas electrostáticas. Resistencia entre 0,1 y 1.000 Mega Ohmios.

FO: Suela resistente a hidrocarburos.

HRO: Resistencia al calor por contacto del piso (300°C).

WR: Resistencia al agua del calzado completo.

AN: Protección del tobillo.

M: Protección del metatarso

SC: abrasión refuerzo de puntera

SR: resistencia al deslizamiento en baldosa con glicerina.

LG: agarre en escaleras.

SB: Calzado de seguridad con puntera resistente a un impacto de una energía de 200 julios y a la compresión hasta 15 kN.

OB: calzado de uso profesional, sin puntera resistente a los impactos.

S1 = SB + A + E S2 = S1 + WRU S3 = S2 + P S3S = S2 + PS S3L = S2 + PL S6 = S2 + WR

S7 = S3 + WR S7L = S3L + WR S7S = S3S + WR

O1 = OB + A + E O2 = O1 + WRU O3 = O2 + P O3S = O3 + PS O3L = O3 + PS O6 = O2 + WR

En cuanto a la resistencia al impacto de la puntera conforme EN 22568 se contemplan dos niveles de marcado en la puntera o tope A y B.

SR: Resistencia al resbalamiento/deslizamiento sobre suelo de baldosa cerámica con glicerina.

Ø: Calzado que contiene clavos, tacos metálicos o destinado a ser usado sobre barro, arena, madera y forestal.

Obligatorio: Resistencia al deslizamiento sobre suelo de baldosa cerámica con detergente.

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

“El calzado antiestático debería utilizarse si fuese necesario minimizar la acumulación de carga electrostática mediante disipación. De este modo, se evita el riesgo de ignición por chispas, por ejemplo, de sustancias inflamables y vapores, si el riesgo de descarga eléctrica de los equipos con corriente de la red no se puede eliminar completamente en el lugar de trabajo. El calzado antiestático introduce una resistencia entre el pie y el suelo, pero no puede ofrecer una protección total. El calzado antiestático no es adecuado para trabajar en instalaciones eléctricas bajo tensión. Sin embargo, debería tenerse en cuenta que el calzado antiestático no puede garantizar una adecuada protección contra el choque eléctrico procedente de la descarga eléctrica estática, ya que solo introduce una resistencia entre el pie y el suelo. Si el riesgo de descarga eléctrica estática no se ha 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.

El calzado antiestático no ofrecerá protección frente al choque eléctrico de corriente c.a. o c.c. Si existe riesgo de exposición a una corriente c.a. o c.c., se debe utilizar calzado aislante de la electricidad para proteger frente a una lesión grave.

La resistencia eléctrica del calzado antiestático puede variar significativamente por la flexión, la contaminación o la humedad. Este calzado podría no cumplir su función prevista si se usa en condiciones húmedas.

El calzado de clase I puede absorber humedad y convertirse en conductor si se lleva durante periodos prolongados con humedad y en condiciones húmedas. El calzado de clase II es resistente a la humedad y las condiciones humedad y debería utilizarse si existe riesgo de exposición.

Si el calzado se lleva en condiciones en las que el material de la suela se contamina, el usuario debería comprobar siempre las propiedades antiestáticas 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”.

Se recomienda utilizar calcetines antiestáticos.

“Por tanto, es necesario asegurar que la combinación de calzado, el usuario y el entorno permite cumplir la función prevista de disipar las cargas electroestáticas y ofrecer cierta protección durante toda su vida útil. Por ello, se recomienda que el usuario establezca un ensayo de resistencia eléctrica en el puesto de trabajo, que se realice a intervalos regulares y frecuentes”.

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 o suministrada por un fabricante de plantillas que suministrará plantillas que cumplan los requisitos de esta norma en combinación con el calzado de seguridad previsto.

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.

Ensayos realizados sin plantilla.

Resistencia a la perforación

“La resistencia a la perforación de este calzado se ha medido en un laboratorio utilizando punzones y fuerzas normalizados. Los clavos de diámetro inferior y las cargas estáticas o dinámicas más altas aumentarán el riesgo de perforación. En tales circunstancias, deberían considerarse medidas preventivas adicionales. Actualmente existen tres tipos genéricos de plantas resistentes a la perforación para el calzado EPI. Se trata de plantas metálicas y plantas de materiales no metálicos, que deben escogerse en función de la evaluación de los riesgos del puesto de trabajo. Todos los tipos ofrecen protección frente a los riesgos de perforación, pero cada uno tiene ventajas o desventajas adicionales diferentes, entre las que se encuentran las siguientes:

Metálicas (por ejemplo, S1PS, S3): Se ven menos afectadas por la forma del objeto punzante/riesgo (es decir, diámetro, geometría y filo), pero debido a las técnicas de fabricación del calzado pueden no cubrir toda la superficie de debajo del pie.

No metálicas (PS o PL, o categoría S1PS, S3L, por ejemplo): Pueden ser más ligeras, más flexibles, y ofrecer mayor superficie de cobertura, pero la resistencia a la perforación puede variar más en función de la forma del objeto punzante/riesgo (es decir, diámetro, geometría y filo). Hay disponibles dos tipos de protección. El tipo PS (clavo de 3.0 mm de diámetro) puede ofrecer protección más adecuada frente a objetos de diámetro inferior que el tipo PL (clavo de 4.5 mm de diámetro)

Para más información sobre el tipo de planta resistente a la perforación que incorpora su calzado, contacte con el fabricante o proveedor que se indica en estas instrucciones.

Fecha de caducidad / obsolescencia

La fecha de caducidad del calzado durante el almacenamiento antes de su uso depende de los efectos del tiempo y el ambiente, y tiene que ser indicada por el fabricante.

Es responsabilidad del fabricante determinar todos los factores que pueden influir en el tiempo de uso y/o la protección prevista (por ejemplo, la radiación UV, el calor, el frío, el agua, la sal, los factores temporales de las propiedades de los materiales...).

Las fechas de caducidad deberían demostrarse mediante evidencias (basadas en ensayos o la experiencia). El fabricante no puede predecir la fecha de caducidad durante el uso.

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 bidensidad (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.

El calzado debe verificarse al menos cada 6 meses y sustituirse según UNE – CEN ISO/TR 18690:2006 cuando exista:

- Un comienzo de agrietamiento pronunciado que afecta a la mitad del espesor del corte.
- Una abrasión severa del corte o deformaciones en el mismo.
- La suela muestra grietas de más de 10 mm de longitud y 3 mm de profundidad.
- Separación corte/suela de más de 10 mm de longitud y 5 mm de ancho.
- Altura del resalte en la zona de flexión inferior a 1,5 mm. Deformación, fusión o delaminación de la suela
- Plantillas (si las hubiera) con deformación o arrugas pronunciadas.
- Conviene comprobar manualmente el interior del calzado al menos cada 6 meses, para comprobar el estado del forro y exteriormente el mecanismo de cierre.

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, etc.

Factor de riesgo del entorno de trabajo	PROTECCION DEL CALZADO	LIMITES DE PROTECCION EN ISO 20345	LIMITES PROTECCION EN ISO 20347
Riesgos mecánicos - Caída de objetos - Compresión	-Tope -Protección del metatarso -Protección del tobillo	Resistencia impacto 200 J Resistencia compresión 15 KN 100 J ≤ 10Kn valor medio y ≤15kn valor máximo	NO PROTEGE 100 J ≤ 10Kn valor medio y ≤15kn valor máximo
Objetos punzantes	-Res. perforación textil PL -Res. perforación textil PS -Res. Perforación metálica	1.100 N clavo de 4.5 mm 1.100 N clavo de 3.0 mm 1.100 N clavo de 4.5 mm	1.100 N clavo de 4.5 mm 1.100 N clavo de 3.0 mm 1.100 N clavo de 4.5 mm
Corte - Objetos punzantes - Sierra cadena	-Resistencia al corte -Resistencia corte sierra cadena	Índice: ≥2.5 En función categoría y velocidad en m/s.	Índice: ≥2.5 En función categoría y velocidad en m/s.
Vibración o choque (periodo largo andando y de pie)	Absorción de energía	20 J	20 J
Resbalamiento / deslizamiento	Resistencia al deslizamiento Baldosa	Calzado con marcado SR Baldosa/glicerina Tacón hacia delante >0.19 Hacia atrás parte delantera >0.22 Calzado de seguridad en general Baldosa / agua + detergente Deslizamiento tacón hacia delante >0.31 Deslizamiento plano hacia delante >0.39 Deslizamiento hacia atrás parte delantera >0.36	Calzado con marcado SR Baldosa/glicerina Tacón hacia delante >0.19 Hacia atrás parte delantera >0.22 Calzado de seguridad en general Baldosa / agua + detergente Deslizamiento tacón hacia delante >0.31 Deslizamiento plano hacia delante >0.39 Deslizamiento hacia atrás parte delantera >0.36
Riesgos eléctricos - Trabajo eléctrico/ - Choque eléctrico	Aislamiento eléctrico	Norma EN 50321	Norma EN 50321
-Electricidad inducida (manejo combustible, sustancias inflamables)	Calzado antiestático	0.1-1000 MΩ en seco y húmedo	0.1-1000 MΩ en seco y húmedo
Manipulación de explosivos	Calzado conductor	<0.1 MΩ en seco y húmedo	<0.1 MΩ en seco y húmedo
Calor - Ambiente - Superficie caliente	Aislamiento al calor Resistencia al calor por contacto	HI: 22° C en 30 min HRO: 300 °C en 1 min.	HI: 22° C en 30 min HRO: 300 °C en 1 min.
-Llama	-Resistencia a la llama -Aislamiento frente al calor -Resistencia al calor por contacto -Resistencia al calor radiante	Tras 10 s de exposición la llama se apaga/ extingue a los 2 s (EN ISO 15090) HI: 22° C en 30 min HRO: 300 °C en 1 min. HI3: Aumento térmico < 42 ° C en 10 min (EN ISO 15090)	Tras 10 s de exposición la llama se apaga/ extingue a los 2 s (EN ISO 15090) HI: 22° C en 30 min HRO: 300 °C en 1 min. HI3: Aumento térmico < 42 ° C en 10 min (EN ISO 15090)
Frio - Ambiente - Superficie fría	Aislamiento al frio Aislamiento del piso	CI: 10° C en 30 min.	CI: 10° C en 30 min.
Humedad o condiciones húmedas - Gotas - Salpicaduras	Penetración / absorción de agua Resistencia agua calzado completo	WRU:0.2 g / 30 % WR: ≤ 3 cm2	0.2 g / 30 % ≤ 3 cm2
RIESGOS QUIMICOS / MICROBIOLÓGICOS / PRODUCTOS QUIMICOS	Calzado estanco, impermeable, esterilizable	Norma EN 13832	Norma EN 13832
Aceite / hidrocarburos	Resistencia hidrocarburos suela	Aumento volumen ≤12 %	Aumento volumen ≤12 %