

PROTECCIÓN DE LOS PIES



EL CALZADO DE USO PROFESIONAL OFRECE PROTECCIÓN AL TRABAJADOR FRENTE A DAÑOS EN LOS PIES CAUSADOS, PRINCIPALMENTE, POR:

RIESGOS MECÁNICOS

Impacto por caída de objetos, compresión o golpes en la parte delantera del pie

Golpes en el metatarso

Impacto por caída de objetos o golpes en la zona del tobillo

Pisadas sobre objetos punzantes o cortantes

Golpes en el talón

Caídas por deslizamiento

RIESGOS TÉRMICOS

Calor

Frío

Quemaduras por proyección de partículas de metal fundido

Calor por contacto

RIESGOS QUÍMICOS

Daños provocados por contacto con productos químicos irritantes o abrasivos

RIESGOS ELÉCTRICOS

Choque eléctrico

Descarga electrostática

TIPOS DE CALZADO DE USO PROFESIONAL Y NORMATIVA DE APLICACIÓN

NORMAS APLICABLES:

CEN ISO/TR 18690

Guía para la selección y uso del calzado de seguridad, protección y de trabajo para uso profesional.

- Es un documento guía que aplica a todos los tipos de calzado de uso profesional. En esta norma se ofrecen una serie pautas que sirvan a las empresas y los profesionales de seguridad laboral a seleccionar el calzado de uso profesional adecuado a las condiciones de seguridad que se requieran.

EN ISO 20344

Equipos de protección personal. Métodos de ensayo para calzado.

- Define los métodos de ensayo para el calzado de seguridad, el calzado de protección y el calzado de trabajo de uso profesional

FINANCIADO POR:



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE TRABAJO, MIGRACIONES Y SEGURIDAD SOCIAL



FUNDACIÓN ESTATAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, F.S.P.



FUNDACIÓN LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓN

TIPOS DE CALZADO DE USO PROFESIONAL Y NORMATIVA DE APLICACIÓN
Calzado de seguridad

EN ISO 20345 Equipo de protección individual. Calzado de seguridad.

Calzado de protección

EN ISO 20346 Equipo de protección individual. Calzado de protección.

Calzado de trabajo

EN ISO 20347 Equipo de protección individual. Calzado de trabajo.

Requisitos y marcado

↘ Todo calzado de seguridad, protección o trabajo debe cumplir una de las tres clases de requisitos sobre resistencia al deslizamiento.

RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO

TIPOS DE SUELO	SÍMBOLO
Suelos de tipo industriales duros, para usos en interior - Suelo de prueba: cerámica - Lubricante: agua con detergente	SRA
Suelos de tipo industriales duros, para usos en interior o exterior - Suelo de prueba: acero inoxidable - Lubricante: glicerina	SRB
Todos los tipos de suelos duros para usos polivalentes en interior o exterior SRA+SRB	SRC

**SÍMBOLOS DE LAS CONDICIONES OPCIONALES
EN ISO 20345 / 20346 / 20347**

Resistencia de la suela a la perforación	P
Resistencia eléctrica, conductividad	C
Resistencia eléctrica, calzado antiestático	A
Resistencia eléctrica, calzado aislante	EN 50321
Suela aislante contra el calor	HI
Suela aislante contra el frío	CI
Absorción de energía en el talón	E
Resistencia a la entrada de agua	WR
Protección del metatarso contra golpes	M
Protección de tobillo contra golpes	AN
Resistencia al corte de la caña	CR
Resistencia de la caña a la entrada de agua (clase1)	WRU
Resistencia de la suela al calor de contacto	HRO
Resistencia de la suela de marcha a hidrocarburos (en calzado de trabajo)	FO

NOMENCLATURA

Denominación según su utilización (S/P/O)

CLASE I o II	EN ISO 20345		EN ISO 20346		EN ISO 20347	
	Categoría SB	Condiciones obligatorias	Categoría PB	Condiciones obligatorias	Categoría OB	Condiciones obligatorias
CLASE I Calzado en cuero y otros materiales, a excepción del calzado totalmente de goma o de polímeros	S1	SB y además: + parte trasera cerrada + propiedades antiestáticas + absorción de energía en el talón + resistencia de la suela a los hidrocarburos	P1	PB y además: + parte trasera cerrada + propiedades antiestáticas + absorción de energía en el talón + resistencia de la suela a los hidrocarburos	O1	OB y además: + parte trasera cerrada + propiedades antiestáticas + absorción de energía en el talón + Resistencia de la suela a los hidrocarburos
	S2	S1 y además: + resistente al agua	P2	P1 y además: + resistente al agua	O2	O1 y además: + impermeable al agua
	S3	S2 y además: + suela resistente a la perforación + suela con tacos	P3	P2 y además: + suela resistente a la perforación + suela con tacos	O3	O2 y además: + suela resistente a la perforación + suela con tacos
CLASE II Calzado totalmente de goma (vulcanizados) o totalmente de polímeros (moldeado)	S4	SB y además: + propiedades antiestáticas + absorción de energía en el talón + resistencia de la suela a los hidrocarburos	P4	PB y además: + propiedades antiestáticas + absorción de energía en el talón + resistencia de la suela a los hidrocarburos	O4	OB y además: + propiedades antiestáticas + absorción de energía en el talón
	S5	S4 y además: + suela resistente a la perforación + suela con tacos	P5	P4 y además: + suela resistente a la perforación + suela con tacos	O5	O4 y además: + suela resistente a la perforación + suela con tacos

EJEMPLOS DE MARCADOS DE CALZADO



RECOMENDACIONES DE SELECCIÓN

Se deberá seleccionar aquel calzado que más se ajuste a las necesidades del puesto. Debe garantizar las propiedades de protección eficaz requerida, cumpliendo con los requisitos básicos de la norma que le aplique y los requisitos adicionales que sean necesarios para proteger de los demás riesgos detectados.

Comodidad

- Los pies, las piernas o la espalda del usuario de un calzado de seguridad, pueden verse afectadas por el uso de un calzado mal seleccionado e incidir directamente en su rendimiento laboral y en su salud.

El diseño del calzado debe ser ergonómico. Se buscará la máxima protección posible, pero sin olvidar las condiciones ergonómicas, como, por ejemplo, masa del calzado, rigidez de la suela, permeabilidad al vapor de agua, resistencia al agua, energía de absorción en la región del tacón, resistencia al deslizamiento, etc.

Talla

- Se tendrá en cuenta la morfología de los usuarios, por lo que será conveniente conocer la diversidad de formas, hormas y tallas de los trabajadores.

Prueba previa del calzado

- Siempre que sea posible, se probará el calzado en el lugar de trabajo con el fin de comprobar si por sus características puede ser incómodo, poco práctico o interfiere de forma negativa en el desempeño del trabajador.

CONDICIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

Antes del uso, el trabajador debe inspeccionar el calzado para detectar posibles deficiencias. No debe usarse calzado con signos evidentes de daños o desgaste, como pueden ser:

- Agrietamiento profundo y pronunciado.
- Abrasión severa, especialmente si el tope de la puntera queda al descubierto.
- Presencia de deformaciones, quemaduras, fusiones o burbujas, o costuras descosidas.
- Suela con grietas o separada del corte.

Es recomendable comprobar periódicamente el interior del calzado con el fin de detectar roturas del forro o bordes afilados de la protección de los dedos, que pueden provocar lesiones.

INFORMACIÓN / FORMACIÓN

Se recomienda instruir a los trabajadores, como mínimo, acerca de:

- Riesgos de los que protege el calzado.
- Condiciones de uso y mantenimiento.



**OBLIGATORIO
USO DE CALZADO
DE SEGURIDAD**