

INTRODUCCIÓN

Se consideran equipos de protección de pies o piernas al calzado de seguridad, calzado de protección o calzado de trabajo, que cubra el pie y parte de la pierna con el propósito de proporcionar protección frente a un riesgo específico.

Entre los posibles daños que pueden producirse en los pies y en las piernas se encuentran los efectos como consecuencia de golpes, aplastamientos, atrapamientos, pinchazos, frío, calor, humedad, agentes químicos y biológicos, resbalones, tropiezos o contacto eléctrico.



CLASIFICACIÓN DEL CALZADO

Se distinguen 3 tipos de calzado:

- ❖ **Calzado de seguridad:** equipado con tope de seguridad y diseñado para ofrecer protección contra el impacto cuando se ensaya con un nivel de energía de al menos 200 J y contra compresión cuando se ensaya con una carga de al menos 15 kN.
- ❖ **Calzado de protección:** equipado con tope de seguridad y diseñado para ofrecer protección contra el impacto cuando se ensaya con un nivel de energía de al menos 100 J y contra compresión cuando se ensaya con una carga de al menos 10 kN.
- ❖ **Calzado de trabajo:** no garantiza protección contra el impacto y la compresión en la parte delantera del pie, pero incorpora elementos para proteger al usuario de riesgos que puedan dar lugar a accidentes.



ESQUEMA ELEMENTOS DE PROTECCIÓN

TIPO DE RIESGO	ELEMENTO DE PROTECCIÓN
RIESGOS MECÁNICOS	
Caída de objetos en la puntera	Tope de seguridad o protección
Caída de objetos en el metatarso	Protector del metatarso
Atrapamiento o aplastamiento del pie	Tope de seguridad o protección
Caída e impacto sobre el talón	Tacón absorbedor de energía
Caída por deslizamiento	Suela antideslizante
Marcha sobre objetos punzantes y cortantes	Plantilla resistente a la perforación
Corte por sierra	Empeine resistente al corte
RIESGOS ELÉCTRICOS	
Contacto eléctrico	Calzado aislante de la electricidad
Descarga electrostática	Suela conductora antiestática
RIESGOS QUÍMICOS	
Ácidos, bases, disolventes, hidrocarburos, etc.	Suelas y empeines resistentes e impermeables
RIESGOS TÉRMICOS	
Ambiente frío	Suela aislante del frío
Ambiente caluroso	Suela aislante del calor
Contacto con una superficie caliente	Suela resistente al calor por contacto
Proyección de metal fundido	Empeine resistente a proyecciones de metal fundido
Lucha contra el fuego	Suelas y empeines adaptados a la lucha contra el fuego

Puntera o tope de seguridad



Plantilla resistente a la perforación



Protección de los maléolos



Entresuela aislante del calor



Protección del metatarso



Tope o puntera exterior



Suela resistente al deslizamiento y con protección frente a:

- riesgos eléctricos
- Riesgo químico



Fuente: NTP 773 – EPI de pies y piernas. Calzado. Generalidades.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

- ❖ La selección del equipo se llevará una vez que hayan sido definidos los riesgos en el lugar de trabajo.
- ❖ En función de estos riesgos, se decidirá el tipo de equipo y el nivel de protección requerido.
- ❖ Posteriormente, se estudiarán los equipos certificados en el mercado que cumplan los requisitos exigidos.
- ❖ Siempre que sea posible, se debe probar el equipo en el lugar de trabajo.
- ❖ Se tendrá en cuenta la morfología del usuario.

SÍMBOLOS EMPLEADOS EN EL MARCADO

REQUISITOS BÁSICOS	SÍMBOLO
Calzado de Seguridad	SB
Calzado de Protección	PB
Calzado de Trabajo	OB

SÍMBOLOS EMPLEADOS EN EL MERCADO

REQUISITOS ADICIONALES	SÍMBOLO
Resistencia a la perforación	P
Propiedades Eléctricas: <ul style="list-style-type: none">Calzado conductorCalzado antiestático	C A
Calzado eléctricamente aislante	
Resistencia a ambientes agresivos <ul style="list-style-type: none">Aislamiento del calorAislamiento del frío	HI CI
Absorción de energía del tacón	E
Resistencia al agua	WR
Protección del metatarso	M
Protección del tobillo	AN
Penetración y absorción de agua	WRU
Resistencia al corte	CR
Resistencia al calor por contacto	HRO
Resistencia a los hidrocarburos	FO
Resistencia al corte por sierra de cadena accionada a mano	
Calzado para bomberos	
Calzado resistente a productos químicos	

MARCADO

Cada ejemplar de calzado deberá estar marcado y contener la siguiente información:

- Talla.
- Marca de identificación del fabricante.
- Designación del tipo de fabricante.
- Año de fabricación y, al menos, el trimestre.
- El número y año de la norma europea armonizada para el examen CE de tipo.
- Los símbolos que se muestran en la tabla.

PLAZO DE CADUCIDAD Y VIDA ÚTIL

- ❖ El plazo de caducidad está indicado por el fabricante y es referido al calzado sin usar. La vida útil depende de las condiciones de trabajo y mantenimiento.
- ❖ Cada ejemplar debe ser revisado regularmente y cuando se observe alguna deficiencia (suela desgastada, deterioro, deformación, etc.) deberá ser reemplazado o reparado, siempre que el arreglo no modifique el grado de protección ofrecido por el calzado nuevo.

RECOMENDACIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

Existen determinadas situaciones o condiciones de uso que pueden alterar las prestaciones iniciales del calzado:

- Envejecimiento debido al uso, o condiciones como la humedad, temperatura ambiental, etc.
- Acciones mecánicas, térmicas o químicas.
- Almacenamiento, limpieza y mantenimiento inadecuados.
- Elección no adecuada del equipo.
- Utilización indebida o contraindicada por el fabricante.

Recomendaciones básicas de prevención:

USO DE CALZADO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL



Delegación del Rector para Salud, Bienestar Social y Medioambiente
Dirección del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales y Medicina del Trabajo.

Con la colaboración de:



FREMAP

Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social Número 61