

## 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
<b>RIESGOS MECÁNICOS</b>	
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
<b>RIESGOS ELÉCTRICOS</b>	
Contacto eléctrico	Calzado aislante de la electricidad
Descarga electrostática	Suela conductora antiestática
<b>RIESGOS QUÍMICOS</b>	
Ácidos, bases, disolventes, hidrocarburos, etc.	Suelas y empeines resistentes e impermeables
<b>RIESGOS TÉRMICOS</b>	
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: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ riesgos eléctricos</li> <li>▪ Riesgo químico</li> </ul> 	

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




## CRITERIOS DE SELECCIÓN

- ❖ La selección del equipo se llevará a 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	<b>SB</b>
Calzado de Protección	<b>PB</b>
Calzado de Trabajo	<b>OB</b>

## SÍMBOLOS EMPLEADOS EN EL MARCADO

REQUISITOS ADICIONALES	SÍMBOLO
Resistencia a la perforación	P
Propiedades Eléctricas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Calzado conductor</li> <li>Calzado antiestático</li> </ul>	C A
Calzado eléctricamente aislante	
Resistencia a ambientes agresivos <ul style="list-style-type: none"> <li>Aislamiento del calor</li> <li>Aislamiento del frío</li> </ul>	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.

© FREMAP

Ctra. de Pozuelo nº 61  
28220 Majadahonda (Madrid)

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