

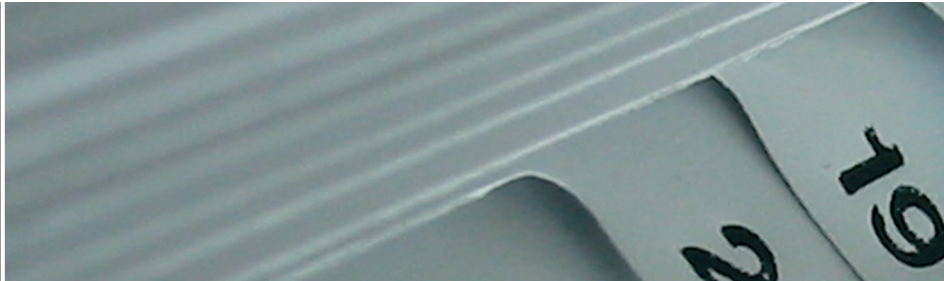
CALZADO DE USO PROFESIONAL

CLASIFICACION

SEGÚN DISEÑO	SEGÚN NIVEL DE PROTECCIÓN	SEGÚN MATERIALES
Tipo A- Zapato	CALZADO DE SEGURIDAD: Con puntera frente a impactos, de al menos, 200 J y frente a la compresión, al menos, 15 kN. CALZADO DE PROTECCIÓN: Con puntera frente a impactos , de al menos, 100 J y frente a la compresión, al menos, 10 kN. CALZADO DE TRABAJO: No lleva puntera de protección contra impactos.	CLASE I: Fabricado en cuero y otros materiales excepto caucho o polímeros.
Tipo B- Bota baja o tobillera		
Tipo C- Bota de media caña		CLASE II: Calzado todo de caucho (vulcanizado) o todo polimérico (moldeado).
Tipo D- Bota Alta		
Tipo E- Bota Extralarga		

NORMATIVA

NORMA	TITULO DE LA NORMA
UNE-EN ISO 20344:2005	Equipos de Protección Individual. Métodos de ensayo para el calzado.
UNE-EN ISO 20345:2005	Equipos de Protección Individual. Calzado de seguridad.
UNE-EN ISO 20346:2005	Equipos de Protección Individual. Calzado de protección.
UNE-EN ISO 20347:2005	Equipos de Protección Individual. Calzado de trabajo.
UNE-EN 13832:2007	Calzado protector frente a productos químicos.
UNE-EN 15090:2007	Calzado para bomberos.
UNE-EN 943-2:2002	Ropa de protección contra productos químicos líquidos y gaseosos incluyendo aerosoles líquidos y partículas sólidas. Parte 2- requisitos de prestaciones de los trajes de protección química, herméticos a gases (Tipo 1), destinados a equipos de emergencia (ET).
UNE-EN 12568:1998	Protectores de pies y piernas- Requisitos y métodos de ensayo para topes y plantillas metálicas resistentes a la perforación.
UNE-EN 13287:2004	Calzado de seguridad, calzado de protección y calzado de trabajo para uso profesional. Métodos de ensayo y especificaciones para la determinación de la resistencia al deslizamiento.
UNE-EN 13634:2002	Calzado protector para motociclistas profesionales- Requisitos y métodos de ensayo.
UNE- 22451:1992	Calzado para artilleros. Métodos de ensayo. Especificaciones.
UNE-EN 50321:2000	Calzado aislante de la electricidad para trabajos en instalaciones de baja tensión.
UNE-EN ISO 17249:2005	Calzado de seguridad resistente al corte por sierra de cadena.
UNE-EN 61340-4-3:2005	Electrostática. Parte 4-3: Métodos de ensayo normalizados para aplicaciones específicas. Calzado.



MARCADO DEL CALZADO DE USO PROFESIONAL

1. Talla.
2. Marca de identificación del fabricante.
3. Designación de tipo del fabricante.
4. Año de fabricación y, al menos, trimestre.
5. El número y año de la Norma Europea correspondiente, por ejemplo UNE-EN ISO 20345:2005.
6. Símbolo(s) correspondiente(s) a la protección ofrecida o, donde sea aplicable, la categoría correspondiente.
7. Si es aplicable, pictograma correspondiente, por ejemplo bota de motoserrista.

CLASES Y CATEGORIAS DEL CALZADO DE USO PROFESIONAL

CLASE	UNE-EN ISO 20345 CALZADO DE SEGURIDAD	UNE-EN ISO 20346 CALZADO DE PROTECCIÓN	UNE-EN ISO 20347 CALZADO DE TRABAJO
Todo tipo de materiales	SB: requisitos básicos	PB: requisitos básicos	OB: requisitos básicos más uno de los requisitos adicionales
I: Todo tipo de materiales excepto polímeros naturales o sintéticos	S1: requisitos básicos y además: -Zona del talón cerrada -Propiedades antiestáticas -Absorción de energía en el talón	P1: requisitos básicos y además: -Zona del talón cerrada -Propiedades antiestáticas -Absorción de energía en el talón	O1: requisitos básicos y además: -Resistencia de la suela a los hidrocarburos -Zona del talón cerrada -Propiedades antiestáticas -Absorción de energía en el talón
	S2: como S1 y además: -Penetración y absorción de agua	P2: como P1 y además: -Penetración y absorción de agua	O2: como O1 y además: -Penetración y absorción de agua
	S3: como S2 y además: -Suela resistente a la perforación -Suela con resaltes	P3: como P2 y además: -Suela resistente a la perforación - Suela con resaltes	O3: como O2 y además: -Suela resistente a la perforación -Suela con resaltes
II: Polímeros naturales y sintéticos	S4: requisitos básicos y además: -Propiedades antiestáticas -Absorción de energía en el talón	P4: requisitos básicos y además: -Propiedades antiestáticas -Absorción de energía en el talón	O4: requisitos básicos y además: -Resistencia de la suela a los hidrocarburos -Propiedades antiestáticas -Absorción de energía en el talón
	S5: como S4 y además: -Suela resistente a la perforación -Suela con resaltes	P5: como P4 y además: -Suela resistente a la perforación -Suela con resaltes	O5: como O4 y además: -Suela resistente a la perforación -Suela con resaltes

REQUISITOS ADICIONALES DEL CALZADO DE USO PROFESIONAL

SIMBOLO	SIGNIFICADO
P	Resistencia a la perforación
C	Calzado conductor
A	Calzado antiestático
I****	Calzado aislante
HI	Aislamiento frente al calor
CI	Aislamiento contra el frío
E	Absorción de energía en el talón
WR***	Resistencia al agua
M*	Protección del metatarso
AN	Protección del tobillo
WRU***	Resistencia a la absorción y penetración de agua
CR*	Resistencia al corte
HRO	Suela resistente al calor
FO**	Resistencia a los hidrocarburos de la suela
*	No se aplica al calzado de trabajo de uso profesional (EN ISO-20347)
**	No es obligatorio en calzado de trabajo de uso profesional (EN ISO-20347)
***	Este requisito sólo está prescrito para el calzado de Clase I (calzado fabricado en cuero y otros materiales). Se excluyen los calzados todo de caucho y todo polimérico
****	Este requisito sólo está prescrito para el calzado de Clase II (calzados todo de caucho y todo polimérico). Se excluye el calzado fabricado en cuero y otros materiales.