



Información técnica

CALZADO DE SEGURIDAD

LAS NORMAS

La norma EN ISO 20344

Esta norma define las exigencias generales y los métodos de prueba para el calzado de seguridad, el calzado de protección y el calzado de trabajo de uso profesional.

Sólo puede aplicarse esta norma junto con las normas EN345-1 / EN ISO 20345, EN346-1 / EN ISO 20346 y EN347-1 / EN ISO 20347, que detallan las exigencias del calzado en función del nivel de riesgo.

La norma EN ISO 20345

Especificación del calzado de seguridad de uso profesional.

Esta norma europea detalla, en referencia a la norma EN344-1 / EN ISO 20344, las exigencias fundamentales y adicionales (opcionales) del calzado de seguridad de uso profesional que lleva la marca «S».

Este calzado ha sido diseñado con una puntera de seguridad que protege de los golpes con un nivel de energía máxima equivalente a 200 Julios (Joules) y contra un aplastamiento de hasta 15 kN.

La norma EN ISO 20346

Especificación del calzado de protección que lleva la marca «P».

Este calzado ha sido diseñado con una puntera de seguridad que protege de los golpes con un nivel de energía máxima equivalente a 100 Julios (Joules) y contra un aplastamiento de hasta 10 kN.

La norma EN ISO 20347

Especificación del calzado de trabajo de uso profesional, que lleva la marca «O». Este tipo de calzado difiere del calzado de seguridad porque carece de puntera de protección contra golpes y aplastamiento.

Correspondencias de tallas

France	39	40	41	42	43	44	45	46	47
UK	6	6 1/2	7	8	9	9 1/2	10	11	12
US	7	7 1/2	8	9	10	10 1/2	11	12	13
Cm	25,9	26,6	27,3	27,9	28,6	29,3	29,9	30,6	31,3

DIFERENTES PARTES DE UN CALZADO



• SB ó S1 a S5 (Calzado de seguridad) • PB ó P1 a P5 (Calzado de protección) • O1 a O5 (Calzado de trabajo)

CLASE 1 ó 2	EN ISO 20345	EN ISO 20346	EN ISO 20347
TODO TIPO DE MATERIALES	SB : propiedades fundamentales	PB : propiedades fundamentales	
CLASE 1 TODO TIPO DE MATERIALES EXCEPTO POLÍMEROS NATURALES O SINTÉTICOS	S1: propiedades fundamentales y además: - parte trasera cerrada - propiedades antiestáticas - absorción de energía en el talón	P1: propiedades fundamentales y además: - parte trasera cerrada - propiedades antiestáticas - absorción de energía en el talón	O1 : propiedades fundamentales y además: - parte trasera cerrada - resistencia de la suela de marcha a los hidrocarburos - propiedades antiestáticas - absorción de energía en el talón
	S2 : como S1 y además: - impermeable al agua	P2 : como P1 y además: - impermeable al agua	O2 : como O1 y además: - impermeable al agua
	S3 : como S2 y además: - suela resistente a la perforación - suela con tacos	P3 : como P2 y además: - suela resistente a la perforación - suela con tacos	O3 : como O2 y además: - suela resistente a la perforación - suela con tacos
CLASE 2 POLÍMEROS NATURALES Y SINTÉTICOS	S4: propiedades fundamentales y además: - propiedades antiestáticas - absorción de energía en el talón	P4: propiedades fundamentales y además: - propiedades antiestáticas - absorción de energía en el talón	O4: propiedades fundamentales y además: - propiedades antiestáticas - absorción de energía en el talón
	S5 : como S4 y además: - suela resistente a la perforación - suela con tacos	P5 : como P4 y además: - suela resistente a la perforación - suela con tacos	O5 : como O4 y además: - suela resistente a la perforación - suela con tacos

En cuanto a los símbolos que se refieren a las especificaciones particulares, su significado se indica en el siguiente cuadro

P	Resistencia de la suela a la perforación	WRU	Resistencia a la absorción de agua por la pala del calzado de piel
E	Talón con absorción de energía	HRO	Resistencia de la suela al calor de contacto
C	Resistencia eléctrica, conductividad	ORO	Resistencia de la suela de marcha a los hidrocarburos
A	Resistencia eléctrica, características antiestáticas	WR	Resistencia a la entrada de agua de la unión suela/pala del calzado de piel
HI	Suela aislante contra el calor	M	Protección del metatarso contra golpes
CI	Suela aislante contra el frío	CR	Resistencia al corte de la pala



Information technique

CHAUSSURES DE SÉCURITÉ

LES NORMES

La norme EN ISO 20344

La norme EN344 définit les exigences générales et méthodes d'essais des chaussures de sécurité, des chaussures de protection et des chaussures de travail à usage professionnel. Cette norme ne peut-être utilisée que conjointement avec les normes EN345-1, EN ISO 20345, EN346-1/EN ISO 20346 et EN347-1/EN ISO 20347, qui précisent les exigences des chaussures en fonction des niveaux de risques spécifiques.

La norme EN ISO 20345

Spécification des chaussures de sécurité à usage professionnel. Cette norme européenne détaille, selon la norme EN344-1/EN ISO 20344, les exigences fondamentales et additionnelles (optionnelles) des chaussures de sécurité à usage professionnel portant la marque « S ». Ces chaussures ont été conçues avec un embout de sécurité qui protège contre les impacts avec un niveau d'énergie maximum équivalente à 200 Jules et contre l'écrasement jusqu'à 15 kN

La norme EN ISO 20346

Spécification des chaussures de protection portant la marque « P ». Ces chaussures ont été conçues avec un embout de sécurité qui protège contre les impacts avec un niveau d'énergie maximum équivalente à 100 Jules et contre l'écrasement jusqu'à 10 kN

La norme EN ISO 20347

Spécification des chaussures de protection portant la marque « O ». Ce genre de chaussures n'a pas d'embout de protection contre les impacts et l'écrasement.

Grille de correspondance des tailles

France	39	40	41	42	43	44	45	46	47
UK	6	6 1/2	7	8	9	9 1/2	10	11	12
US	7	7 1/2	8	9	10	10 1/2	11	12	13
Cm	25,9	26,6	27,3	27,9	28,6	29,3	29,9	30,6	31,3

LES PARTIES DE LA CHAUSSURE



• SB ou S1 à S5 (Chaussures de sécurité) • PB ou P1 à P5 (Chaussures de protection) • O1 à O5 (Chaussures de travail)

CLASSE 1 ou 2	EN ISO 20345	EN ISO 20346	EN ISO 20347
TOUS MATERIAUX	SB : propriétés fondamentales	PB : propriétés fondamentales	
CLASSE 1 TOUS MATERIAUX SAUF POLYMÈRES NATURELS OU SYNTHÉTIQUES	S1 : propriétés fondamentales plus : - arrière fermé - propriétés antistatiques - absorption d'énergie au talon	P1 : propriétés fondamentales plus : - arrière fermé - propriétés antistatiques - absorption d'énergie au talon	O1 : propriétés fondamentales plus : - arrière fermé - résistance de la semelle aux hydrocarbures - propriétés antistatiques - absorption d'énergie au talon
	S2 : comme S1 plus : - imperméabilité à l'eau	P2 : comme P1 plus : - imperméabilité à l'eau	O2 : comme O1 plus : - imperméabilité à l'eau
	S3 : comme S2 plus : - semelle anti-perforation - semelle à crampons	P3 : comme P2 plus : - semelle anti-perforation - semelle à crampons	O3 : comme O2 plus : - semelle anti-perforation - semelle à crampons
CLASSE 2 POLYMÈRES NATURELS ET SYNTHÉTIQUES	S4 : propriétés fondamentales plus : - propriétés antistatiques - absorption d'énergie au talon	P4 : propriétés fondamentales plus : - propriétés antistatiques - absorption d'énergie au talon	O4 : propriétés fondamentales plus : - propriétés antistatiques - absorption d'énergie au talon
	S5 : comme S4 plus - semelle anti-perforation - semelle à crampons	P5 : comme P4 plus : - semelle anti-perforation - semelle à crampons	O5 : comme O4 plus : - semelle anti-perforation - semelle à crampons

Le tableau, ci-dessous, vous récapitule les symboles normatifs en fonction du degré d'exigence souhaité :

P	Résistance à la pénétration	WRU	Cuir de la tige résistant à la pénétration et absorption d'eau
E	Capacité d'absorption d'énergie du talon	HRO	Résistance à la chaleur par contact
C	Résistance électrique, conductivité	ORO	Résistance aux hydrocarbures pour chaussures de travail
A	Résistance électrique, caractéristiques antistatiques	WR	Résistance à la pénétration d'eau de la jonction semelle/tige des chaussures en cuir
HI	Semelle isolante contre la chaleur	M	Protection des métatarses contre les impacts.
CI	Semelle isolante contre le froid	CR	Résistance de la tige à la coupure