

NORMES EN ISO

Les principes de contrôle de toutes les exigences de base et complémentaires sont fixes dans la norme Européenne EN ISO 20344.

Les normes les plus importantes sont :

- EN ISO 20345 pour les chaussures de sécurité
- EN ISO 20347 pour les chaussures de travail
- EN ISO 20349 pour chaussures de sécurité pour fondeurs et soudeurs

EXIGENCES POUR DES CHAUSSURES EN CUIR OU AUTRES MATÉRIAUX (non injectés en une pièce)	EN ISO 20345:2011 SÉCURITÉ	EN ISO 20347:2011 TRAVAIL
Exigences de base pour des chaussures et résistance de l'embout aux chocs	SB 200 Joule	OB FO si présent
Exigences complémentaires : talon fermé, antistatique, taux d'absorption d'énergie au niveau du talon, résistance aux carburants	S1 (= SB+A+E+FO)	O1 (= OB+A+E)
Exigences complémentaires : idem précédent plus protection contre la perforation	S1 P (= S1+P)	O1 P (= O1+P)
Exigences complémentaires : idem S1, plus pénétration et absorption de l'eau	S2 (= S1+WRU)	O2 (= O1+WRU)
Exigences complémentaires : idem S2 plus protection contre la perforation et semelle de marche profilée	S3 (= S2+P)	O3 (= O2+P)

EXIGENCES POUR DES CHAUSSURES INJECTÉES EN UNE PIÈCE (caoutchouc, polymères)	EN ISO 20345:2011 SÉCURITÉ	EN ISO 20347:2011 TRAVAIL
Exigences complémentaires : idem S2, plus hydrofuge (bottes)	S4 (= SB+A+E)	O4 (= OB+A+E)
Exigences complémentaires : idem S3, plus hydrofuge (bottes)	S5 (= S4+P)	O5 (= O4+P)

	SYMBOLE	IDENTIFICATION DE CHAUSSURES POUR USAGE PROFESSIONNEL	
Chaussure entière	P	Semelle anti-perforation	> 1.100 Newton
	A	Antistatique	Min : $1 \times 10^5 \Omega$ - max : $1 \times 10^9 \Omega$
	E	Absorption d'énergie du talon	≥ 20 Joule
	HI	Isolation contre le chaud	à temp. > 22°C
	CI	Isolation contre le froid	à temp. < 10°C
	WR	Résistance à l'eau (étanchéité)	Aucune pénétration d'eau dans les 1 ^{ère} 15 minutes
	C	Chaussures conductrices	Electr. resist. < $1 \times 10^5 \Omega$
	I	Isolation électrique	Electr. resist. < $1 \times 10^9 \Omega$
	M	Protection métatarsale	Droptest > 40 mm (mt/p. 42)
Tige	AN	Protection de la cheville	> 20 kN
	WRU	Cuir de la tige résistant à la pénétration de l'eau	> 60 min : absorption < 30%
Semelle	CR	La résistance aux coupures du cuir	Factor I > 2,5
	HRO	Résistance à la chaleur par contact (+300°C/min)	Contact à 300°C, t = 60": aucune fusion
	FO	Résistance aux hydrocarbures	Volume exp. $\leq 12\%$

RÉSISTANCE DE LA SEMELLE AU GLISSEMENT		
SRA	Sol d'essai : céramique	$\geq 0,32$ chaussure à plat
	Lubrifiant : eau + détergent	$\geq 0,28$ chaussure inclinée vers le talon 7°
SRB	Sol d'essai : acier	$\geq 0,18$ chaussure à plat
	Lubrifiant : eau + détergent	$\geq 0,13$ chaussure inclinée vers le talon 7°
SRC	SRA + SRB	

La norme EN ISO 20349 complète la norme existante EN ISO 20345 et s'applique aux bottes de sécurité pour fondeurs et soudeurs. Les méthodes d'essai portent sur la protection des risques thermiques et les projections de métal fondu. En fonction des résultats les bottes de sécurité seront marquées :

EN ISO 20349	
Al	Botte pour fondeur pour l'aluminium liquide (780°C)
Fe	Botte pour fondeur pour l'acier liquide (1.400°C)
WG	Botte pour soudeurs indiquant une résistance à l'effet des éclaboussures de métaux fondus

L'ISOLATION THERMIQUE DE L'ENSEMBLE DE LA SEMELLE À LA CHALEUR	
HI-1	Bain de sable chaud à 150°C/30 min : la température est inférieure à 42°C
HI-3	Bain de sable chaud à 250°C/40 min : la température est inférieure à 42°C