

# EN ISO NORMEN

De testprocedures van alle basis- en bijkomende eisen worden gespecificeerd in de Europese normering EN ISO 20344.

De belangrijkste normen zijn:

- EN ISO 20345 voor veiligheidsschoenen
- EN ISO 20347 voor beroepsschoenen
- EN ISO 20349 voor veiligheidsschoenen voor gieterij- en laswerkzaamheden

EISEN VOOR SCHOENEN UIT LEDER OF ANDER MATERIAAL (niet uit één stuk gegoten)	EN ISO 20345:2011 VEILIGHEID	EN ISO 20347:2011 BEROEPS
Basiseisen voor schoenen en impactweerstand van de beschermende neus	<b>SB</b> 200 Joule	<b>OB</b> FO (facultatief)
Bijkomende eisen: gesloten hiel, antistatisch, energieabsorptie in de hak, oliebestendigheid	<b>S1</b> (= SB+A+E+FO)	<b>O1</b> (= OB+A+E)
Bijkomende eisen: zoals hierboven plus antiperforatie bescherming	<b>S1 P</b> (= S1+P)	<b>O1 P</b> (= O1+P)
Bijkomende eisen: zoals S1, plus waterpenetratie en absorptie	<b>S2</b> (= S1+WRU)	<b>O2</b> (= O1+WRU)
Bijkomende eisen: zoals S2, plus antiperforatie bescherming en geprofileerde loopzool	<b>S3</b> (= S2+P)	<b>O3</b> (= O2+P)

EISEN VOOR SCHOENEN UIT ÉÉN STUK GEGOTEN (rubber, polymeren)	EN ISO 20345:2011 VEILIGHEID	EN ISO 20347:2011 BEROEPS
Bijkomende eisen: zoals S2, plus: waterdicht (laarzen)	<b>S4</b> (= SB+A+E)	<b>O4</b> (= OB+A+E)
Bijkomende eisen: zoals S3, plus: waterdicht (laarzen)	<b>S5</b> (= S4+P)	<b>O5</b> (= O4+P)

SYMBOOL	IDENTIFICATIE VAN SCHOENEN VOOR PROFESSIONEEL GEBRUIK		
Geleide schoen	<b>P</b>	Perforatiebestendigheid	> 1.100 Newton
	<b>A</b>	Antistaticiteit	Minimum $1 \times 10^5 \Omega$ - maximum $1 \times 10^9 \Omega$
	<b>E</b>	Energieabsorptie door de hak	$\geq 20$ Joule
	<b>HI</b>	Warmte-isolatie	à temp. > 22°C
	<b>CI</b>	Koude-isolatie	à temp. < 10°C
	<b>WR</b>	Waterbestendigheid & -dichtheid	Geen waterdoorlating tijdens de eerste 15 minuten
	<b>C</b>	Geleidende schoenen	Electr. resist. < $1 \times 10^5 \Omega$
	<b>I</b>	Elektrisch isolerend	Electr. resist. < $1 \times 10^9 \Omega$
	<b>M</b>	Bescherming van de middenvoet	Droptest > 40 mm (mt/p. 42)
	<b>AN</b>	Enkel bescherming	> 20 kN
Schacht	<b>WRU</b>	Bestendigheid van het bovenleder tegen waterabsorptie	> 60 minuten: absorptie < 30%
	<b>CR</b>	Snijbestendigheid van het bovenleder	Factor I > 2,5
Zool	<b>HRO</b>	Bestendigheid van de zool tegen contactwarmte	Contactwarmte 300°C, t = 60": geen smelting
	<b>FO</b>	Bestendigheid koolwaterstoffen	Volume exp. $\leq 12\%$

SLIPWEERSTAND VAN DE LOOPZOOI		
<b>SRA</b>	Testvloer: keramisch	$\geq 0,32$ schoen vlak geplaatst
	Vloeistof: water + detergent	$\geq 0,28$ helling 7° naar hak
<b>SRB</b>	Testvloer: staal	$\geq 0,18$ schoen vlak geplaatst
	Vloeistof: water + detergent	$\geq 0,13$ helling 7° naar hak
<b>SRC</b>	SRA + SRB	

De EN ISO 20349 norm is een aanvulling op de EN ISO 20345 norm, toepasselijk op veiligheidslaarzen voor gieterij- en laswerkzaamheden. De testmethodes hebben betrekking op de bestendigheid tegen thermische risico's en spatten van gesmolten metaal. In functie van de testresultaten worden de veiligheidslaarzen als volgt gelabeld:

EN ISO 20349	
<b>AI</b>	Gieterij veiligheidslaars voor vloeibaar aluminium (780°C)
<b>Fe</b>	Gieterij veiligheidslaars voor vloeibaar metaal (1.400°C)
<b>WG</b>	Veiligheidslaars voor lassers bestand tegen metaalspatten

THERMISCHE ISOLATIE VAN HET ZOLENCOMPLEX BIJ EXTREME HITTE	
<b>HI-1</b>	Heet zandbad bij 150°C/30 min: binnentemperatuur is lager dan 42°C
<b>HI-3</b>	Heet zandbad bij 250°C/40 min: binnentemperatuur is lager dan 42°C