

## TECHNISCHE BRIEFING NIEUWE NORMERING EN ISO 20345:2022

Vanaf 1 januari 2023 is de nieuwe normering EN ISO 20345:2022 van kracht, deze vervangt de huidige normering EN ISO 20345:2011. Een aantal korte opmerkingen:

- De komende jaren zijn beide normeringen nog geldig. Producten gecertificeerd onder de oude normering mogen nog verkocht worden zolang het certificaat geldig is (max. 5 jaar).
- De nieuwe normering gebruikt nog steeds gedeeltelijk onderdelen van de 2011 normering, echter kent op sommige punten wel aangescherpte testen.
- De nieuwe normeringen geven een realistischer beeld van de werkzaamheden die met veiligheidsschoeisel worden uitgevoerd. Ontwikkelingen in componenten zijn ook een belangrijk onderdeel van de vernieuwing van de normering.

### MARKERINGEN VEILIGHEIDSSCHOEISEL

#### SB BASISVEREISTEN

- Veiligheidsneus impactbestendig 200 Joules en 15 kN compressiekracht **S**
- Ergonomisch en comfortabel
- Antislip loopzool – basis test

## ADDITIONELE MARKERINGEN



Energie absorptie  
hak 20 Joules



Antistatisch  
elektrische  
weerstand  
tussen 100kΩ  
en 1000MΩ



Hittebestendige  
zool tot 300°C  
gedurende  
60 seconden



Perforatiebestendige  
veiligheidszool van  
metaal (punt  
diameter = 4,5 mm)



Perforatiebestendige  
veiligheidszool  
metaalvrij (punt  
diameter = 4,5 mm)



Perforatiebestendige  
veiligheidszool  
metaalvrij (punt  
diameter = 3 mm)



Enkelbescherming  
impact 10 Joules



Koude isolatie  
tot -17°C (±2°C)



Isolatie tegen  
hitte 150°C  
voor 30 minuten



Ladder grip  
loopzool



Slijtbestendige  
overneus



Antislip glycerine  
op keramische  
tegels



Brandstof en  
oliebestendige  
loopzool



Middenvoet  
bescherming  
impact 100 Joules



Snijbestendig  
bovenwerk



Deels geleidend  
schoeisel <100kΩ



Waterafstotend en  
ademend



Waterdicht

## VERKORTE MARKERINGEN

- Klasse 1** = schoeisel met bovenwerk van leder of andere materialen
- Klasse 2** = schoeisel met bovenwerk van rubber of polymeer uit één geheel of ge vulkaniseerd
- SBH** = Hybride schoeisel dat niet ge classificeerd kan worden als Klasse 1 of 2

**KLASSE 1**

**S1** = **SB** + + +   
 Gesloten hiel

**S1P** = **S1** +

**S1PL** = **S1** +

**S1PS** = **S1** +

**S2** = **S1** +

**S3** = **S2** + +   
 Loopzool met profiel

**S3L** = **S2** + +   
 Loopzool met profiel

**S3S** = **S2** + +   
 Loopzool met profiel

**KLASSE 1**

**S6** = **S2** +

**S7** = **S3** +

**S7L** = **S3L** +

**S7S** = **S3S** +

**KLASSE 2**

**S4** = **SB** + + +   
 Gesloten hiel

**S5** = **S4** + +   
 Loopzool met profiel

**S5L** = **S4** + +   
 Loopzool met profiel

**S5S** = **S4** + +   
 Loopzool met profiel

## WIJZIGINGEN 2011 VS. 2022

### *Perforatiebestendige tussenzool*

Door de toenemende vraag naar metaalvrije tussenzolen zijn de normeringen aangepast om verschil in kwaliteit beter te kunnen duiden. Dit geldt alleen voor metaalvrije tussenzolen.

PL is de eerste test en dit is voor algemene werkzaamheden. Hierbij is de spijker 4.5mm diameter (L = Large).

PS is de tweede test en dit is voor werkzaamheden waarbij perforatiebestendigheid nog belangrijker is. Hierbij is de spijker die gebruikt wordt 3mm diameter (S = Small).

Voor metalen tussenzolen blijft de codering P en is de test ongewijzigd.

Het is niet mogelijk om zowel PL als PS voor hetzelfde product te tonen.

### *Antislip*

De codes SRA, SRB en SRC zullen verdwijnen en maken plaats voor een algemene antislip variant die al gehaald moet worden bij SB. Er is geen code voor deze antislip normering, als deze niet gehaald wordt moet dit worden gemeld.

Er is wel een nieuwe code voor een extra niveau van antislip: SR.

De basistest (onderdeel van SB) wordt uitgevoerd met lauryl sulfaat op een keramische vloer.

De norm SR wordt uitgevoerd met glycerine op een keramische vloer.

De laatste wijziging is het deel van het schoeisel dat getest wordt. Dit gebeurt niet meer over het gehele oppervlak, maar juist de voorzijde en achterzijde van de zool, om een realistischer beeld te geven van een lopende beweging.

### *Kruipneus*

De nieuwe code SC representeert een kruipneus die een 8000 cycli test tegen slijtage heeft ondergaan. Tijdens de test mag er wel slijtage optreden, maar geen gat ontstaan door het materiaal heen waar de kruipneus van gemaakt is.

Buckbootz heeft een soortgelijke test in 2019 ontwikkeld voor de lichtgewicht kruipneus die onze klanten nu op de BLITZ terugvinden.

### *Ladder Grip*

De code LG staat voor ladder grip en geeft aan of een zool geschikt is om op een ladder te staan. Ladder grip draait om het midden van de loopzool, het gaat om de hoek, oppervlakte en hoogte van het omliggende profiel om te kijken of een trede van een ladder hier op kan rusten.

### *Enkelbescherming*

Buckbootz is hier natuurlijke al geruime tijd koploper in. De kleine update voor code AN, enkelbescherming is dat de bescherming aan de binnenzijde optioneel is.

### *Waterdichtheid*

De vorige code WRU (Water Resistant Upper) voor waterresistentie is vervangen door de nieuwe code WPA (Water Penetration and Absorption). De test hiervoor is grotendeels ongewijzigd, alleen de positie van het schoeisel en het absorptie papier zijn aangepast.

Hiernaast komt een nieuwe code WR (Water Resistant) voor waterdichtheid. Dit wordt gebruikt wanneer er een membraansysteem (of vergelijkbaar) gebruikt wordt.



## MARKERING 2011 VS. 2022

| MARKING CODES TO DEFINE LEVEL OF PROTECTION PROVIDED: EN ISO 20345:2011 |   | MARKING CODES TO DEFINE LEVEL OF PROTECTION PROVIDED: EN ISO 20345:2022 |   |
|---|---|---|---|
| Class I   | Footwear made from leather and other materials  | Class I   | Footwear made from leather and other materials  |
| Class II  | All polymeric, entirely moulded or vulcanized, footwear                               | Class II  | All polymeric, entirely moulded or vulcanized, footwear                               |
|   |   | SBH   | Hybrid footwear that cannot be classified as class I or II.                           |
| SB  | Safety toe cap protection only, tested with 200 J impact and 15 KN compression force. | SB  | Safety toe cap protection only, tested with 200 J impact and 15 KN compression force. |
| S1  | Class I + Closed heel area + SB + A + E   | S1  | Class I + Closed heel area + SB + A + E   |
| S2  | As S1 + WRU   | S2  | As S1 + WPA   |
| S3  | As S2 + P + Cleated Outsoles  | S3  | (metal insert type P) as S2 + P + Cleated Outsoles                                    |
|   |   | S3L   | (non-metal insert type PL) as S2 + PL + Cleated Outsoles                              |
|   |   | S3S   | (non-metal insert type PS) as S2 + PS + Cleated Outsoles                              |
| S4  | Upper material of all Rubber or Polymeric as SB + Closed heel area + A + E            | S4  | Class II + SB + Closed heel area + A + E  |
| S5  | As S4 + P + Cleated Outsole   | S5  | (metal insert type P) as S4 + P + Cleated Outsole                                     |
|   |   | S5L   | (non-metal insert type PL) as S4 + PL + Cleated Outsole                               |
|   |   | S5S   | (non-metal insert type PS) as S4 + PS + Cleated Outsole                               |
|   |   | S6  | As S2 + WR  |
|   |   | S7  | (metal insert type P) as S3 + WR  |
|   |   | S7L   | (non-metal insert type PL) as S3 + WR   |
|   |   | S7S   | (non-metal insert type PS) as S3 + WR   |

A table showing (on the left) the old 2011 safety standard test requirements compared to the updated 2022 standards (on the right)

|     |  |     |  |
|-----|--|-----|--|
| HRO | Heat resistant outsole compound: Shall withstand 300°C for 60 seconds  | HRO | Heat resistant outsole compound: Shall withstand 300°C for 60 seconds  |
| FO  | Resistance to fuel oil   | FO  | Resistance to fuel oil   |
|     |  | LG  | Ladder Grip  |
|     |  | SC  | Scuff cap abrasion   |
| P   | Penetration resistant outsole: Lowest penetration value required shall not be less than 1100N                    | P   | (metal insert type P) Penetration resistant outsole: Lowest penetration value required shall not be less than 1100N  |
|     |  | PL  | (non-metal insert type PL) Penetration resistant outsole: Lowest penetration value required shall not be less than 1100N and no separation of the layers shall occur during all tests. |
|     |  | PS  | (non-metal insert type PS) Penetration resistant outsole: Average penetration value shall not be less than 1100N   |
| A   | Anti-static: Electrical resistance between foot and ground of between 0.1 and 1000 Mega Ohms                     | A   | Anti-static: Electrical resistance between foot and ground of between 0.1 and 1000 Mega Ohms   |
|     |  | C   | Partially conductive footwear. The electrical resistance shall not be greater than 0.1 Mega Ohms between foot and ground   |
| CI  | Insulation against the cold: 30 minutes at -17°C, the decrease shall not be more than 10°C                       | CI  | Insulation against the cold: 30 minutes at -17°C, the decrease shall not be more than 10°C   |
| HI  | Insulation against heat: 30 minutes at 150°C, the rise shall not be higher than 22°C                             | HI  | Insulation against heat: 30 minutes at 150°C, the rise shall not be higher than 22°C   |
| E   | Energy absorption of the seat region: Energy absorbed to be not less than 20J                                    | E   | Energy absorption of the seat region: Energy absorbed to be not less than 20J  |
| WRU | Water penetration and absorption (water-resistant and breathable)  | WPA | Water penetration and absorption (water-resistant and breathable)  |
| AN  | Ankle protection: 10N impact mean transferred force shall not exceed 10kN and no single value shall exceed 15kN. | AN  | Ankle protection: 10N impact mean transferred force shall not exceed 10kN and no single value shall exceed 15kN.   |
| WR  | Water resistant footwear (waterproof membrane)   | WR  | Water resistant footwear (waterproof membrane)   |
| CR  | Cut resistant upper: cut resistant index to exceed 2.5   | CR  | Cut resistant upper: cut resistant index to exceed 2.5   |
| M   | Metatarsal protection 100J impact energy   | M   | Metatarsal protection 100J impact energy   |
| SRA | Slip resistance on ceramic tile floor with sodium lauryl sulphate solution                                       |     |  |
| SRB | Slip resistant on steel floor with glycerol  |     |  |
| SRC | Slip resistant for both SRA and SRB  |     |  |
|     |  | SR  | Slip test will feature glycerine on ceramic tile surface   |
|     |  | Ø   | No test given - for footwear featuring spikes or studs on sole   |

A table showing (on the left) the old 2011 safety standard test requirements compared to the updated 2022 standards (on the right)