



BEEN- EN VOETBESCHERMING

De fundering van een mens begint bij de schoen. Een goede schoen die de gewrichten ontzorgt, is dan ook geen overbodige luxe. Vooral niet bij een statisch arbeidsproces dat plaatsvindt op een vierkante meter en waarbij medewerkers veel om hun as draaien. Dat voorkomt klachten van onderrug, knieën en vooral: enkels. En het bespaart nog geld ook. Werknemers moeten zich er dan ook van bewust zijn dat het dragen van veiligheidsschoenen op de werkvloer noodzakelijk is voor het eigen welzijn en de gezondheid. Om de juiste veiligheidsschoenen te kunnen kiezen, moet geïnventariseerd worden aan welke eisen van doelmatigheid, veiligheid en pasvorm ze dienen te voldoen. De doelmatigheid van veiligheidsschoenen wordt vooral bepaald door de arbeidsomstandigheden in relatie tot de duurzaamheid van de veiligheidsschoenen.

We onderscheiden in deze catalogus de volgende hoofdtypen been- en voetbescherming:

- Veiligheidsschoenen
- Veiligheidslaarzen
- Klompen
- Toebehoren en onderhoud
- Overschoenen en overlaarzen

Veiligheidsschoenen en veiligheidslaarzen

Afhankelijk van het soort werk en het gevaar dat dit oplevert moet het type veiligheidsschoen bepaald worden. De Europese Unie (EU) heeft diverse normeringen voor veiligheidsschoenen opgesteld. In Europa worden voornamelijk de EN ISO 20345:2011 en EN ISO 20347:2012 normen gebruikt voor veiligheidsschoenen. Deze normen zijn opgedeeld in diverse eisen en deze hebben allen een aparte code. Dit type schoeisel wordt aangeduid met de S-codering (EN ISO 20345) van Safety of met een O-codering (EN ISO 20347) van Occupational.

Hieronder vindt u een overzicht van de diverse coderingen voor veiligheidsschoenen.

Eisen schoeisel Klasse I (leer of ander materiaal, uitgezonderd rubber en polymeren)	EN ISO 20345:2011 (veiligheidsschoenen)	EN ISO 20347:2012 (beroepsschoenen)
Basis eisen voor schoenen en impact weerstand van de beschermende neus. De afkorting SB is afgeleid van de woorden 'Safety' (= veiligheid) en 'Base' (= basis)	SB 200 joule	OB geen eisen
Bijkomende eisen: • Gesloten hiel • Antistatisch • Schokabsorberende hak	S1	O1 (+ brandstof bestendige loopzool)
Bijkomende eisen: zoals hierboven + • Een stalen of kunststof tussenzool (min. 1100 N)	S1P	-
Bijkomende eisen: zoals hierboven + • Weerstand bovenmateriaal tegen penetratie en absorptie van water	S2	O2
Bijkomende eisen: zoals hierboven + • Perforatie bescherming • Geprofileerde loopzool • Een stalen of kunststof tussenzool (min. 1100 N)	S3	O3



Hieronder vindt u een overzicht van de diverse coderingen voor veiligheidslaarzen.

Eisen schoeisel Klasse II (fabricage in één stuk, bijv. rubber en polymeren)	EN ISO 20345:2011 (veiligheidsschoenen)	EN ISO 20347:2012 (beroepsschoenen)
Basis eisen voor schoenen en impact weerstand van de beschermende neus. De afkorting SB is afgeleid van de woorden 'Safety' (= veiligheid) en 'Base' (= basis)	SB 200 joule	OB geen eisen
Bijkomende eisen: • Gesloten hiel • Schokabsorberende hak	S4	O4
Bijkomende eisen: zoals hierboven + • Perforatie bescherming • Geprofileerde loopzool • Een stalen of kunststof tussenzool (min. 1100 N)	S5	O5





Additionele eisen

Een overzicht van de additionele eisen voor speciale toepassingen is hieronder met bijbehorende symbolen voor markering weergegeven.

Symbol	Toelichting
Voor de gehele schoen	
HI	Warmte-isolerend, waardoor de temperatuurstijging in de schoen wordt vertraagd (< 22 °C)
CI	Koude-isolerend, waardoor de temperatuurverlaging in de schoen wordt afgeremd (< 10 °C)
C	Elektrische weerstand geleidend (elektrische weerstand < 100 kΩ)
A	Elektrische weerstand antistatisch (elektrische weerstand tussen 100 kΩ en 1000 MΩ)
E	Energieabsorptie in de hak: 20 Joule
WR	Waterdichte aanhechting zool/schacht van de lederen schoenen
I	Elektrisch isolerende schoen (elektrische klasse 0 of 00)
Voor de zool en hiel	
ORO	Tegen koolwaterstoffen bestendige loopzool
HRO	Hittebestendig van de zool tegen contactwarmte van 300°C/ 60 sec.
P	Stalen tussenzool (penetratieweerstand tot 1100 N)
AN	Enkelbescherming
Voor het bovenleer	
WRU	Waterdicht en waterafstotend bovenmateriaal
ORU	Bestand tegen vloeibare brandstoffen en olie
M	Wreefbescherming (metatarsal bescherming)
CR	Tegen snijden bestendige schacht

Slipweerstand

Veiligheidsschoenen worden onderworpen aan een antislip test volgens de EN ISO 13287:2012 norm. De fabrikant moet met een markering de classificatie aangeven (SRA, SRB of SRC).

De EN ISO 13287 norm specificeert een testmethode voor de slipweerstand voor schoenen met normale zolen, bescherming en gebruik. Het is niet van toepassing op speciaal schoeisel met spikes, metalen noppen en dergelijke.

Het schoeisel wordt tijdens het testen op een oppervlak geplaatst, onderworpen aan een normale kracht en horizontaal bewogen, relatief tot het oppervlak. De frictiekracht wordt gemeten en de dynamische coëfficiënt van de frictie wordt berekend.

Wanneer de buitenzool zowel de keramische tegeltest (SRA) en de stalen vloertest (SRB) met succes doorstaat, wordt deze gemarkeerd als SRC.

Eisen voor slipweerstand volgens EN ISO 13287:2012

Symbol	Testmethode	Fricție coëfficiënt	
		Voorwaartse hielslip	Voorwaartse vlakke slip
SRA	Slipweerstand op een keramische tegel met een laag schoonmaakmiddel	≥ 0.28	≥ 0.32
SRB	Slipweerstand op een stalen plaat met glycerine (olie substantie)	≥ 0.13	≥ 0.18
SRC	SRA + SRB (als de zool zowel de SRA + SRB test heeft doorstaan ontvangt deze automatisch de SRC normering)	≥ 0.28 ≥ 0.13	≥ 0.32 ≥ 0.18

ESD (Electro Static Discharging)



Electro Static Discharge (ESD) schoenen voorkomen statische elektrische lading door snelle ontlading van statische elektriciteit. Door de lage weerstand van de schoenen zal de drager zichzelf niet (op)laden. De schoenen zijn te herkennen aan het geel/zwart ESD label.

De elektrische weerstand wordt sterk beïnvloed door, vocht, vervuiling en de temperatuur. Het is sterk aanbevolen dat de gebruiker, telkens voor dat hij/zij de werkruimte betreedt, zijn/haar schoenen controleert naar hun elektrische weerstand. In de zones waar het dragen van ESD schoeisel verplicht is, moet de weerstand van de vloer van die aard zijn dat de beschermende functie van de ESD schoenen niet wordt te niet gedaan.

Waarschuwing: ESD schoenen zijn niet geschikt voor elektriciens, noch voor werkzaamheden aan leidingen onder spanning.



Markering veiligheidsschoen

Veiligheidsschoeisel dient te worden onderzocht en gecertificeerd door een onafhankelijk laboratorium. Op grond van dit onderzoek mogen de prestaties van de uitrusting bekend worden gemaakt op basis van de criteria uit de van toepassing zijnde normering. Alle markeringen dienen permanent en duidelijk leesbaar te zijn aangebracht aan de schoen of laars. Iedere gebruiker moet dus in staat zijn de geschiktheid voor de toepassing te bepalen.

Alle veiligheids- en werkschoeisel moet worden gemerkt met:



- Maat
- Fabrikant
- Typeaanduiding van de fabrikant
- Fabricagejaar en (ten minste) kwartaal
- Norm, bijv. ISO 20345:2011
- Symbolen

Beschermneus

Veiligheidsschoenen moeten volgens de EN ISO 20345 voorzien zijn van een stalen neus die bescherming biedt tegen mechanische beschadiging van de voorvoet. Dit houdt in dat bij een impact van 200 Joule er geen beschadiging van de voorvoet mag ontstaan (voor beschermerschoenen (EN ISO 20346) geldt een impact van 100 Joule). Deze impact komt overeen met de energie, welke een scherp voorwerp van 20 kilo, vallend van een hoogte van circa 1 meter, veroorzaakt. De beschermneus mag ook uit andere materialen bestaan, als hij de voorvoet maar volgens de norm beschermt.

Een beschermneus is beschikbaar in verschillende materialen:

- Traditioneel is de stalen neus het meest gekend
- Aluminium neuzen zijn licht in gewicht, anti magnetisch en ergonomisch
- Kunststof neuzen voldoen eveneens aan deze kenmerken, maar hebben als extra pluspunt de aard van het materiaal. De kunststof is thermisch isolerend en de elasticiteit van de grondstof creëert een soort 'geheugeneffect' waardoor de voet niet ingeklemd wordt na een impact en, ook na extreme belasting, gemakkelijk weer vrijkomt
- Composiet neuzen hebben dezelfde voordelen maar kennen niet het 'geheugeneffect' waarvan sprake bij de kunststof variant.

Overneus

De in het design geïntegreerde overneus (ook wel kruipneus) biedt de schoen extra bescherming tegen slijtage van het leder rondom het neusgebied. Schoenen met een overneus zijn ideaal voor beroepen waarbij men veel knielt of kruipt zoals een tegellegger, bouwvakker, etc.



Tussenzool

De tussenzool is wat je voet beschermt tegen ellende van onder. Denk aan scherpe objecten op de vloer, betonijzer wat omhoog steekt, etcetera. Deze werd voornamelijk gemaakt van staal, maar tegenwoordig zijn lichtere flexibele alternatieven zoals kevlar en keramische materialen sterk in opkomst. Een stalen of kunststof tussenzool beschermt de voet tegen het binnendringen van scherpe voorwerpen via de onderkant van de schoen. Een tussenzool is bestand tegen een puntbelasting van minimaal 1100 N.

- **Stalen tussenzool:** antistatische eigenschappen van de tussenzool blijven intact
- **Kunststof tussenzool:** flexibeler en lichter als een stalen tussenzool, maar minder gevoelig voor temperaturen en ongevoelig voor detectiepoortjes

Loopzool

De zolen behoren tot de belangrijkste onderdelen van de veiligheidsschoen en worden daarom in de EN-norm uitvoerig beschreven. Zaken zoals profieloppervlak, de profieldiepte, de dikte tussen het profiel en oliebestendigheid van de zool zijn aan normeringen onderworpen. Het is belangrijk dat de juiste zool gekozen wordt in functie van de ondergrond waarop gewerkt wordt. De zool moet voldoende slipweerstand hebben en moet een natuurlijke voetafwikkeling toelaten. De meest voorkomende zolen zijn polyurethaan zolen en zolen van rubber.



Polyurethaan (PU)

PU loopzolen worden aangelijmd of aangespoten, aanspuiten is de meest duurzame oplossing voornamelijk wanneer het gaat om aanhechting aan de veiligheidsschoenen. PU loopzolen zijn hittebestendig tot circa 100°C en hebben uitstekende temperatuur isolerende eigenschappen. PU staat bekend om de flexibiliteit en is uiterst geschikt voor mensen die graag lopen op soepele zolen. De PU zolen zijn geschikt voor lichtere tot middelzware industrie werkzaamheden.

TPU

TPU (thermoplastisch polyurethaan) loopzolen hebben dezelfde eigenschappen als de PU loopzolen, maar het is niet hittebestendig maar wel slijtvast en zeer comfortabel als schoenzool.

Rubber

Ook de rubberzool kan zijn aangelijmd of wel aangespoten, ook hiervoor geldt aanspuiten is altijd duurzamer. Ze zijn hittebestendig tot ruim 300°C. Bovendien zijn ze goed bestand tegen beschadigingen door scherpe voorwerpen, benzine, olie en zuren. De loopzool kan in combinatie zijn met een penetratie bestendige tussenzool. Het gewicht van de rubberen loopzool is relatief een stuk hoger ten opzichte van de PU-zool.

Elk merk heeft een eigen benaming voor de verschillende soorten zolen. Wilt u meer informatie over een bepaalde zool, neemt u dan contact op met afdeling Verkoop.





Wijdtematen

Uw tenen hebben behoefte aan voldoende bewegingsvrijheid. Een goed aansluitende en passende schoen is de absolute basis voor een gezond lichaam. Een wijde is een verhouding tussen lengte en breedte van de voet. Ieder voet heeft dus naast een bepaalde lengte (maat) ook een breedte (wijde). Een veiligheidsschoen die te smal is loopt niet uit na het dragen vanwege de stalen neus. Te smal blijft te smal. Het kunnen aanbieden van verschillende wijdttes bij veiligheidsschoenen is dus zeer belangrijk. Diverse merken hebben verschillende wijdtematen in hun gamma. Als een schoen verschillende wijdtematen heeft dan is dit aangegeven in de catalogus bij de schoen in de omschrijving.

Emma wijdtematen

Diverse Emma schoenen zijn in verschillende wijdttes te verkrijgen. Emma werkt met de volgende wijdttes: **D**, **XD** en **XXD**. Een enkele schoen is in **XL** (49-53) te verkrijgen.

Bata wijdtematen

Diverse Bata schoenen zijn in verschillende wijdttes te verkrijgen. Bata werkt met de volgende wijdttes: **W**, **XW** en **XXW**.

uvex wijdtematen

Diverse uvex schoenen zijn in verschillende wijdttes te verkrijgen. uvex werkt met de volgende wijdttes: **10**, **11**, **12** en **14**.

Mondopoint-maattabel

Mondopoint is een universeel en gestandaardiseerd maatsysteem dat de anatomische vorm van de voet als uitgangspunt neemt. Zodra gebruikers met dit systeem vertrouwd zijn, kunnen zij altijd rekenen op een perfect passende schoen en optimaal draagcomfort. Hieronder vindt u een overzicht van de Mondopoint-maten met de overeenkomende Europese en Amerikaanse maten.

Mondopoint	225	232	240	247	255	262	270
Franse maten	36	37	38	39	40	41	42
UK	3	4	5	6	6,5	7	8
USA vrouwen	5	6	7	7,5	8	9	10
USA mannen	3	4	5	6	7	7,5	8

Mondopoint	277	285	292	300	307	315	322
Franse maten	43	44	45	46	47	48	49
UK	9	9,5	10	11	12	13	14
USA vrouwen	-	-	-	-	-	-	-
USA mannen	9	10	11	12	13	14	15

Semi-orthopedische veiligheidsschoenen

Semi-orthopedische veiligheidsschoenen zijn schoenen met een verdiepte leest waardoor er extra ruimte is gecreëerd over de hele leest. Voor mensen met bijvoorbeeld een extreem hoge wreef of met steunzolen of andere voetafwijkingen zijn deze veilige, verantwoorde schoenen een uitkomst. Semi-orthopedische schoenen bieden o.a. de volgende mogelijkheden:

- extra ruimte aan de binnenkant voor semi-orthopedische aanpassingen door specialist
- extra verhoogde aluminium neus
- verruimde pasvorm

Wilt u meer informatie over semi-orthopedische schoenen, neemt u dan contact op met afdeling Verkoop.

Veiligheidslaarzen

Veiligheidslaarzen worden vooral gebruikt wanneer er veel in een natte of vochtige omgeving gewerkt moet worden. Het is dan ook van belang dat de laarzen goed waterdicht zijn. U kunt dan het beste kiezen voor veiligheidslaarzen van leer. Omdat er vaak ook een voering in de lederen laarzen zit, worden deze ook vaak ingezet bij koude werkzaamheden.

Kunststof veiligheidslaarzen worden voornamelijk gebruikt wanneer een lederen laars niet meer toereikend is. Dit is het geval bij te vochtige omstandigheden en wanneer er gewerkt wordt met chemicaliën die door het leer heen kunnen dringen.

Toebehoren en onderhoud

Uw voeten zijn de hele dag voor u in de weer. Dan is het toch logisch dat u er zorg voor draagt? Het belang van bijvoorbeeld goede sokken en inlegzolen wordt vaak onderschat, terwijl deze zeker bijdragen aan het comfort. De juiste schoen, gecombineerd met de juiste sok en de juiste inlegzool is daarom van groot belang. Wij bieden u een brede range comfortabele sokken die de beschermende, ondersteunende, ventilerende en vocht afvoerende kwaliteiten van de veiligheidsschoenen versterken. En de verkrijgbare inlegzolen zorgen voor ontlasting en ondersteuning of voor het juiste houvast van de voet.

Erg vuil schoeisel moet je 'bevrijden' van dit vuil. Dit doe je door ze met lauw water of een schoenreinigingsmiddel schoon te borstelen. Het leer is nu weer luchtig en kan weer 'ademen'. Met alleen drogen en schoonmaken ben je er nog niet. Water, gecombineerd met vuil, wast namelijk de conserverende substanties uit het leer, waardoor het broos wordt en gaat scheuren. Met bijvoorbeeld ledervet kan je deze substanties in het leer terugbrengen. Ook als je werkschoenen niet nat of vuil geworden zijn moet je dit één á twee keer per maand doen.

Voor alle toebehoren en producten voor het onderhoud van uw schoen verwijzen wij u graag naar de artikelen verderop in dit hoofdstuk.

Normeringen

Alle persoonlijke beschermingsmiddelen uit de hoofdgroep been- en voetbescherming zijn CE-gekeurd volgens de voor de toepassing geldende Europese EN-normen. Hieronder vindt u een overzicht van de belangrijkste normeringen:

EN ISO 20344:2011	Beproevingsmethoden voor schoeisel
EN ISO 20345:2011	Veiligheidsschoeisel
EN ISO 20346:2014	Beschermend schoeisel
EN ISO 20347:2012	Werkschoenen
EN 15090:2012	Schoeisel voor brandweerlieden
EN 13832-1:2006	Schoeisel voor de bescherming tegen chemicaliën - Deel 1: Terminologie en beproevingsmethoden
EN 13832-2:2006	Schoeisel voor de bescherming tegen chemicaliën - Deel 2: Eisen voor schoeisel voor de bescherming tegen chemicaliën onder laboratoriumomstandigheden
EN 13832-3:2006	Schoeisel voor de bescherming tegen chemicaliën - Deel 3: Eisen voor schoeisel dat in hoge mate beschermt tegen chemicaliën onder laboratoriumomstandigheden
EN ISO 13287:2012	Beproevingsmethode voor de bepaling van slipweerstand

