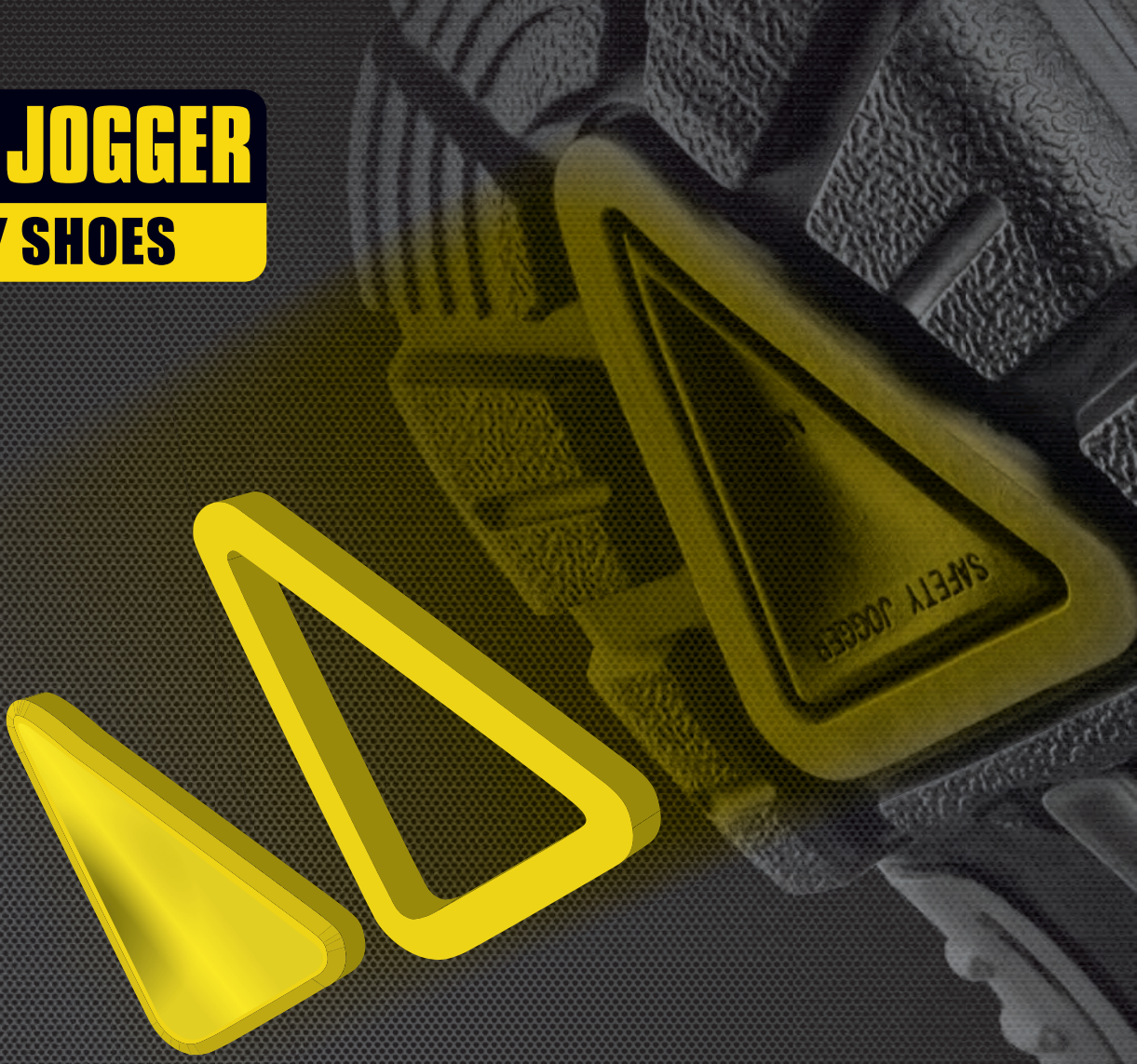
SAFETY JOGGER

SAFETY SHOES



TECHNISCH *HANDBOEK*

www.safetyjogger.com

beste **KWALITEIT** | *Beste* **PRIJS** | *altijd in* **STOCK**

INDEX
TECHNISCH HANDBOEK

ESD *EN* **ANTISTATISCH**,
WAT IS NU HET VERSCHIL?! S. 4 - 7

HYDROLYSE, *HET AFBROKKELEN VAN DE SCHOENZOOL* S. 8 - 10

DE **MEEST COMFORTABELE** *VEILIGHEIDSSCHOEN* S. 12 - 14

STANDAARDEN EN NORMEN *VAN VEILIGHEIDSSCHOENEN* S. 16 - 18

SLIPBESTENDIGHEID *IS CRUCIAAL BINNEN PBM* S. 19 - 21

COMPOSIETEN *OF* **STALEN** *VEILIGHEIDSNEUS?* S. 22 - 25

EXTREEM WATERDICHTE *WERKSCHOENEN* S. 26 - 29

ANTI PERFORATIE, *STALEN OF SYNTHETISCHE TUSSENZOOL?* S. 30 - 33

ELEKTRISCH GEVAAR VOORKOMEN MET **EH-SCHOENEN** S. 34 - 37

LADY LINE, *VEILIGHEID VOOR STIJLVOLLE DAMES* S. 38 - 41

ESD *EN* **ANTISTATISCH**, *WAT IS NU HET VERSCHIL?!*

INTRODUCTIE

Antistatische en ESD veiligheidsschoenen vallen beide onder de koepel van **geleidende veiligheidsschoenen**. Dit betekent dat ze **elektrische apparatuur beschermen** door elektrische ladingen naar de grond te geleiden via de buitenzool. Geleidende veiligheidsschoenen worden gedragen in licht ontvlambare werkomstandigheden of waar een statische schok problematisch is voor het apparatuur waarmee gewerkt wordt.

Verwar ESD en antistatische veiligheidsschoenen niet met isolerende veiligheidsschoenen, ook gekend als EH-veiligheidsschoenen, die je volledig isoleren en beschermen tegen elektrocutie.

*HET **VERSCHIL** TUSSEN ANTISTATISCHE EN **ESD***

ESD en antistatisch brengen veel verwarring, en niet alleen als het gaat om veiligheidsschoenen. Terwijl het één het ander omvat, is het verkeerd om hetzelfde omgekeerd te zeggen. Hoewel beide termen verwijzen naar contactweerstand, zijn er fundamentele verschillen tussen de twee.

ANTISTATISCH

ANTISTATISCHE veiligheidsschoenen hebben een lage elektrische weerstand tussen 0,1 en 1000 MegaOhm (MΩ). Het gebruik van antistatische veiligheidsschoenen beschermt tegen de opstapeling van statische elektrische ladingen door deze systematisch naar de grond te sturen en een plotselinge stroom tussen elektrisch geladen voorwerpen te voorkomen.

ESD

ESD (or ElectroStatic Discharge) veiligheidsschoenen hebben daarentegen een nog lagere elektrische weerstand, tussen 0,1 en 100 (MΩ). Op deze manier kunnen ze zeer veilig en gecontroleerd alle statische elektrische ladingen naar de grond sturen en is er geen enkele kans **dat er een plotse stroom tussen elektrisch geladen voorwerpen ontstaat.**

ANTISTATISCH

Antistatische veiligheidsschoenen beschermen tegen statische ontladingen door contact.

- Elektrische weerstand tussen 0,1 en 1000 (MΩ)
- Norm - EN 20345:2011
- Goed geleidingsvermogen onder alle omstandigheden
- 100% getest in productie

ESD

ESD veiligheidsschoenen voorkomen elke statische ontlading door contact

- Elektrische weerstand tussen 0,1 en 100 (MΩ)
- Norm - BS EN 61340-4-3: 2002 (IEC 61340-4-3: 2001)
- Gegarandeerde geleiding onder alle omstandigheden
- 100% getest in productie

Vereisten : *0.1MΩ ≤ ESD < 100MΩ*
0.1MΩ ≤ ANTISTATIC < 1000MΩ

ESD BINNEN DE INDUSTRIE

ESD en antistatische veiligheidsschoenen worden gebruikt in verschillende soorten industrieën, zoals lucht- en ruimtevaart, batterijproductie, computerapparatuur, medische industrie, industriële apparatuur vervaardiging, halfgeleiderproductie, productie van telecommunicatieapparatuur, ziekenhuizen en nog veel meer.

ESD kan een **breed gamma aan schadelijke effecten veroorzaken** binnen deze werkplaatsen. Enkele voorbeelden daarvan zijn gas-, brandstof-, en benzinedampexplosies alsook het uitvallen van solid-state-elektronische onderdelen, bijvoorbeeld geïntegreerde circuits. Het is daarom cruciaal dat mensen die werken in deze omgevingen ten alle tijde ESD veiligheidsschoenen dragen **om apparatuur te beschermen en explosies te voorkomen.**

ESD KLASSEN

Temperatuur en vochtigheid (of het vochtgehalte in de schoen) hebben een groot effect op de elektrische weerstand van de veiligheidsschoen. Veiligheidsschoenen met ESD-bescherming worden getest en opgesplitst in 3 verschillende klimaatklassen 1, 2 en 3.

Het verschil tussen deze drie klassen is de tijd van conditionering, temperatuur en vochtigheid. Klimaatklasse 1 is bijvoorbeeld de ESD-klasse met de hoogste temperatuur en de laagste luchtvochtigheid. Wanneer veiligheidsschoenen voldoen aan de criteria van klasse 1, hebben ze een gegarandeerde lage elektrische weerstand, zelfs onder uitzonderlijke omstandigheden.

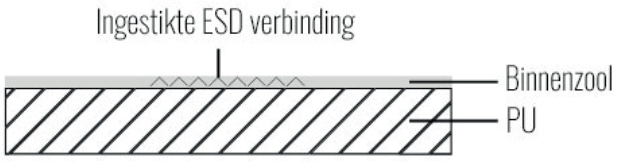
Het testen van ESD gebeurt steeds onder laboratoriumomstandigheden. De veiligheidsschoenen worden op een roestvrij stalen plaat geplaatst waarna een eerste elektrode en een tegenelektrode in de veiligheidsschoen op de binnenzool worden geplaatst. Een elektrisch apparaat meet de contactweerstand tussen beide elektroden en moet **minder zijn dan 100 MΩ** om de ESD-certificering te verkrijgen voor de betreffende klimaatklasse.

Klimaat klasse	Voorbehandeling	Conditionering	Meting
1	96 (+10) h (40+/-3)°C RH < 15 %	96 (+10) h (23+/-2)°C (12+/-3)% RH	(23 +/- 2)°C (12+/-3)% RH
2		96 (+10) h (23 +/- 2)°C (25+/-3)% RH	(23+/-2)°C (25+/-3)% RH
3		48 (+10) h (23+/-2)°C (50+/-5)% RH	(23+/-2)°C (50+/-5)% RH

ESD CONSTRUCTIES

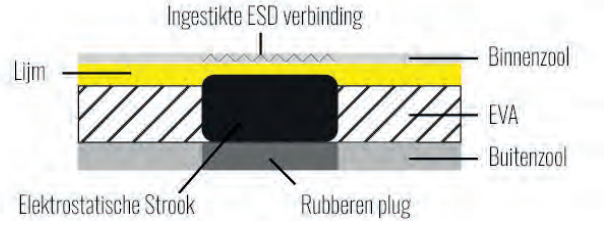
INGESTIKTE ESD VERBINDING + PU

ENERGETICA
S3



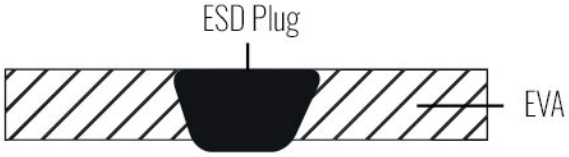
INGESTIKTE ESD VERBINDING + ESD PLUG

KARLA



EVA + ESD PLUG

OXYCLOG



HYDROLYSE, *HET AFBROKKELEN VAN DE SCHOENZOOL*

*WAT IS **POLYURETHAAN** EN HYDROLYSE*

Veel van onze schoenzolen ontstaan door een chemisch proces waarbij twee materialen worden samen gegoten. De daaruit volgende chemische reactie vormt **polyurethaan** (PU), een kunstmatig alternatief voor rubber. het gebruik van polyurethaan maakt een lichte flexibele zool die niet alleen schokabsorberend is maar ook extreem slijtvast, daarom is polyurethaan ideaal voor onder andere veiligheidsschoenen.

Een van de belangrijkste technische uitdagingen met polyurethaan is het overwinnen van een **slijtageproces** genaamd **'hydrolyse'** (engels: hydrolysis). Hydrolyse van de PU-zool omvat de chemische afbraak van het PU-polymeer en de resulterende fysieke afbraak van de PU-zool door water (meestal in dampvorm). Dit slijtageproces spreidt zich over een periode van meerdere jaren (zelfs wanneer de schoenen in de winkel liggen!) en wordt **versneld door warmte en een hoge luchtvochtigheid**. Een PU-zool zal dus veel minder lang meegaan in tropische klimaten, maar ook als de veiligheidsschoenen in besloten, vochtige ruimtes worden opgeborgen. (bv. lockers)

In de meest geavanceerde staat van hydrolyse verliest de PU-zool al zijn fysieke kracht, zodanig dat de PU-zool begint te barsten en te brokkelen. De Safety Jogger PU-zool is zodanig verbeterd dat de weerstand tegen hydrolyse indrukwekkend hoger ligt en is op die manier duurzamer dan elke gemiddelde veiligheidsschoen.

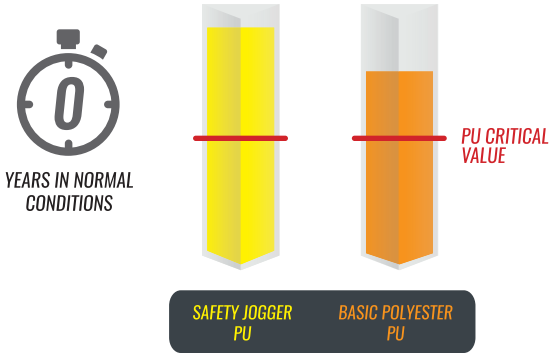
PU-zool volledig afgebroken door hydrolyse

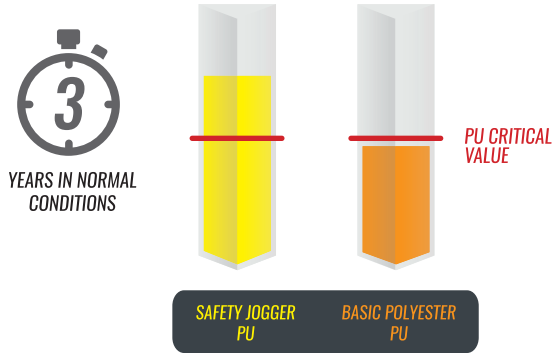
DE SAFETY JOGGER PU ZOOL

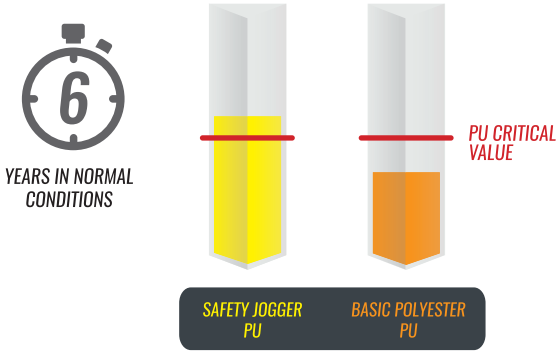
Er zijn 2 soorten PU-zolen. Er is een op **polyether** gebaseerde PU-zool en een op **polyester** gebaseerde PU-zool. Polyether gebaseerde PU-zolen hebben een hoge weerstand tegen hydrolyse en een lage oliebestendigheid. Polyester gebaseerde PU-zolen hebben een lage weerstand tegen hydrolyse en een hoge oliebestendigheid.

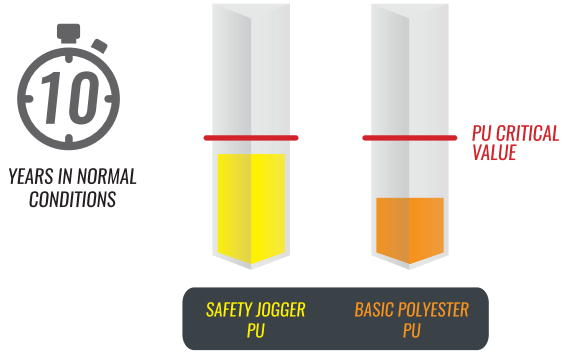
Veiligheidsschoenen maken altijd gebruik van een PU-zool op basis van polyester en hebben dus doorgaans een lage weerstand tegen hydrolyse. Zo een doorsnee PU-zool, die wordt gebruikt in de meeste veiligheidsschoenen op de markt, gaat gemiddeld 3 jaar mee onder normale omstandigheden en 1,5 jaar in een tropisch klimaat.

De vernieuwde Safety Jogger PU-zool gaat 8 jaar mee onder normale omstandigheden en 4 jaar in een tropisch klimaat. We kunnen daardoor garanderen dat de Safety Jogger veiligheidsschoen **een betrouwbaar en duurzaam product is**.









SAFETY JOGGER
SAFETY SHOES

DE MEEST **COMFORTABELE**
WERKSCHOENEN

Haal het maximum uit je werkdag zonder tijd te verspillen aan pijnlijke spieren of blaren. Met de comfortabele werkschoenen van Safety Jogger, ontworpen om **comfort te bieden doorheen heel de dag**, kom je 's avonds niet doodmoe thuis om op de bank te landen met afgematte voeten. We werken doorgaans 8 uur per dag, 5 dagen per week doorheen het hele jaar, dus het laatste wat we willen is ongemak en pijn in de voeten.

Safety Jogger biedt werkschoenen met de hoogste rating in comfort die geschikt zijn voor lichte tot zware en **zeer arbeidsintensieve werken**. Comfortabele werkschoenen voor mannen en vrouwen met trendy designs, zachte voering, revolutionaire schokbestendigheid, luchtdemping, ademend leer en veel meer om het comfort te bieden dat we wensen tijdens de werkuren.

WAT HOUDT DAT IN, EEN **COMFORTABELE** WERKSCHOEN?

Eerst en vooral moet een comfortabele werkschoen je voeten droog houden, ondersteuning bieden en zorgen dat ze niet wrijven met de voeten op een verkeerde manier. Doen ze dat laatste wel, heb je een lange pijnlijke dag tegemoet.

Hoewel alle merken beweren dat hun werkschoenen de beste of de meeste comfortabele op de markt zijn, wil je de realiteit niet op de harde manier ondervinden. Iedereen heeft zijn eigen mening en standpunt als het gaat om comfort, maar over het algemeen is een comfortabel paar werkschoenen:

- *Waterafstotend nog ademend*
- *Schokabsorberend*
- *Licht en flexibel*
- *Ondersteunend aan de enkel en hiel*

De zoektocht naar een comfortabel paar werkschoenen begint bij de vraag **wat niet mag ontbreken voor uw werkomgeving**. De technologie binnen de werkschoenen-industrie is sinds geruime tijd in een stroomversnelling.

De veiligheid en het comfort dat tien jaar geleden nog niet bestond, is tegenwoordig gebruikelijk voor de meeste comfortabele werkschoenen, maar houdt wel altijd rekening met extra eigenschappen die voor uw werkomgeving een meerwaarde kunnen betekenen.

EIGENSCHAPPEN VOOR EEN COMFORTABELE WERKSCHOEN

ZOLEN:

De zool van een werkschoen kan vaak al het verschil maken wanneer je een volle werkdag op je voeten staat. Ze maken het verschil tussen een lange, pijnlijke dag of een aangename werkdag

BINNENZOOL

Overweeg een kwaliteitsvolle en comfortabele inlegzool in je werkschoenen voor extra comfort en ondersteuning. De revolutionaire Safety Jogger inlegzolen tillen voetcomfort naar het **ergonomisch niveau**. De druk die wordt uitgeoefend door de voeten zorgt ervoor dat de unieke vorm zich continu, elke stap aanpast en verbetert. Deze zolen worden in bijna elk van onze modellen geplaatst.

MIDDENZOOL

Kies een middenzool die past bij uw werkomgeving. Er bestaan grote verschillen tussen een stalen en synthetische middenzool. We overlopen elk detail rond de verschillen in comfort en de toepassing daarvan in de sectie 'Antiperforatie'.

BUITENZOOL

Niet alleen een comfortabele zool heb je nodig, maar ook één die bestand is tegen de elementen der natuur. Deze buitenzool moet van elke stap een correcte stap maken. **Rubberen buitenzolen** bieden bijvoorbeeld de maximale tractie en zijn daarenboven hittebestendig.

Het gebruik van **polyurethaan** maakt een lichte, flexibele zool die niet alleen schokabsorberend is maar ook enorm slijtvast.

VEILIGHEIDSNEUS:

Naast de zool heeft de veiligheidsneus ook een groot aandeel bij het comfort van een werkschoen. Zoals bij de middenzolen is het belangrijk om te kiezen voor het type waarvan de toepassing aansluit bij uw werkomgeving en uw voet. Je kan bijvoorbeeld op zoek gaan naar werkschoenen met een iets bredere neus voor meer bewegingsruimte, terwijl dit voor andere mensen lomp aan de voet is en voor veel wrijving zorgt. Over het algemeen spreken we van een comfortabele werkschoen als die voorzien is van een composiete veiligheidsneus.

Hieronder vind je de grootse verschillen tussen een stalen of composieten veiligheidsneus. Een volledig overzicht van de voor- en nadelen van stalen en composieten neuzen binnen comfortabele werkschoenen vind je in de sectie 'veiligheidsneuzen'.

STAAL

Stalen neuzen zijn de meest **traditionele**, gangbare keuze maar worden fris aan de tenen wanneer je werkt in koude omgevingen. Ze zijn dan wel weer steviger, dunner en goedkoper dan composieten neuzen.

COMPOSIET

Composieten veiligheidsneuzen bieden een even goede bescherming in een **lichter design**. Ze krijgen de voorkeur van mensen die op zoek zijn naar metaal-vrije, lichte werkschoenen of schoenen die de koude niet geleiden.

SAFETY JOGGER
SAFETY SHOES

STANDAARDEN EN NORMEN *VAN VEILIGHEIDSSCHOENEN*

DE TWEE BELANGRIJKSTE NORMEN VOOR VEILIGHEIDSSCHOENEN

De 2 bekendste en belangrijkste veiligheidsnormen voor veiligheidsschoenen zijn de Europese EN ISO 20345 norm en de Amerikaanse ASTM 2413 norm. Naast deze 2, besteedt Safety Jogger aandacht aan andere veiligheidsnormen zoals AS, NZS, JIS, LA, SNI, SIRIM, GOST en OHSC. Over het algemeen zijn deze allemaal gebaseerd op ASTM & ISO, die we hieronder uitgeleggen.

› ASTM 2413 - 17

De American Society for Testing and Materials (ASTM) is een internationale standaardorganisatie die technische veiligheidsnormen of certificeringen ontwikkelt en publiceert. ASTM heeft in 2005 aangekondigd dat de voormalige ANSI Z41-norm voor veiligheidsschoeisel in wordt ingetrokken en vervangen door twee nieuwe ASTM-veiligheidsnormen, genaamd F2413 voor prestatievereisten en F2412 voor het testen van voetbescherming. Deze nieuwe veiligheidsnormen normeren hedendaagse veiligheid en prestaties eerder opgesteld door ANSI sinds 1967.

Het **grootste verschil tussen ASTM en andere normen** is dat bij ASTM de **buitenzool volledig geïsoleerd** is om elektrische schokken te voorkomen, terwijl andere buitenzolen statische elektriciteit gaan geleiden naar de grond. Bijkomende vereisten voor ASTM zijn bescherming tegen impact of grote druk in het teengebied, anti-perforatie, en meer.

› EN ISO 20345 - 11

De huidige veiligheidsnorm voor werkschoenen **binnen Europa** is in 2011 vernieuwd om deze een stuk strenger te maken. Alle producten moeten nu worden vervaardigd, getest en gecertificeerd volgens EN ISO 20345:2011. Onder deze ISO norm moet elke veiligheidsschoen nu aan de voorvoet bescherming bieden tegen een impact van 200 joule. Deze hoeveelheid energie moet het teengebied kunnen absorberen voordat het breekt. Onder de ISO norm vallen verschillende **veiligheidsklassen** zoals bijvoorbeeld S1 of S3 (S voor Safety). De S-klasse wordt bepaald nadat elke EN ISO 20345 werkschoen op alle mogelijke aspecten wordt getest. Op de volgende pagina vindt u een volledig overzicht van de betekenis en de minimumvereisten per veiligheidsklasse binnen de EN ISO 20345 voor veiligheidsschoenen en EN ISO 203457 voor professionele schoenen.

VEILIGHEIDSSCHOENEN - EN ISO 20345

WERKSCHOENEN MET VERPLICHTE VOORVOETBESCHERMING

	EN ISO 20347	ANTISLIP	VERSTEVIGDE HIEL	ANTISTATISCH	ENERGIE-ABSORBERENDE HIEL	WATER AFSTOTEND	ANTI PERFOREREND	BUITENZOOL MET PROFIEL
	CODE	SRA / SRB / SRC	/	A	E	WRU	P	/
KLASSE 1	OB	✓						
	O1	✓	✓	✓	✓			
	O2	✓	✓	✓	✓	✓		
	O3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
KLASSE 2	OB	✓				✓		
	O4	✓	✓	✓	✓			
	O5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

PROFESSIONELE SCHOENEN - EN ISO 20345

WERKSCHOENEN ZONDER VERPLICHTE VOORVOETBESCHERMING

	EN ISO 20345	VEILIGHEIDS NEUS	ANTISLIP	VERSTEVIGDE HIEL	ANTISTATISCH	OLIE EN BRANDSTOF RESISTENT	ENERGIE-ABSORBERENDE HIEL	WATER AFSTOTEND	ANTI PERFOREREND	BUITENZOOL MET PROFIEL
	CODE	B	SRA / SRB / SRC	/	A	FO	E	WRU	P	/
KLASSE 1	SB	✓	✓							
	S1	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	S1P	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
	S2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	S3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
KLASSE 2	SB	✓	✓					✓		
	S4	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	S5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

SLIPBESTENDIGHEID *IS*
CRUCIAAL BINNEN PBM

EXPERTEN OP VLAK VAN ANTISLIP

Als producent van veiligheidsschoenen moeten we rekening houden met een aantal factoren. één van de **meest vitale elementen** daarvan is antislip. Binnen de EN20345-norm moet elke schoen ook toegekend zijn met één van drie antislip labels.

Uitglijden, struikelen en vallen zijn de meest voorkomende oorzaken van ongelukken tijdens de werkuren. Ze veroorzaken vaak ernstige verwondingen aan installateurs, bouwvakkers, loodgieters, oliearbeiders en ambulancepersoneel. Deze verwondingen leiden vaak tot meer dan drie dagen afwezigheid op het werk en kosten zowel de werknemer als werkgever heel wat geld.

Safety Jogger biedt een ruime keuze aan schoenen met een buitenzool die veruit de algemeen geldende Europese antislipstandaard overtreft. Als gevolg hiervan minimaliseert u het risico om te struikelen of op een glad oppervlak te glijden.

Een samenwerking met **Shoes For Crews**, marktleider in veiligheid dankzij hun **revolutionaire antislipzolen**, resulteert in het beste van twee werelden in een veiligheidsschoen.

SRA, SRB & SRC
WAT IS HET VERSCHIL?

Zo goed als elke Safety Jogger is voorzien van een SRC-gecertificeerde antislip zool. Dit betekent dat de antislip prestaties van de zool worden getest op een keramische tegel bevochtigd met verdunde zeepoplossing én op een gladde stalen plaat met glycerol. Safety Jogger zolen slagen beide tests zonder probleem en voldoen niet alleen aan de minimum eisen, maar overtreffen ze opmerkelijk.

Zorg ervoor dat je bewust bent van de slipweerstand onder je voeten, **ongelukken zijn duur!** Terwijl alle Safety Jogger-producten worden getest in labo's om het correcte antislip label te verkrijgen zijn er echter ook schoenen die worden beschreven als 'slipbestendig' of als 'verbeterde gripprestaties' die **niet formeel getest** zijn. Je kan alleen 100% zeker zijn dat de schoen antislip is wanneer een SRA, SRB of SRC label wordt toegekend.

SRA

getest op een keramische tegel met verdunde zeepoplossing

+

SRB

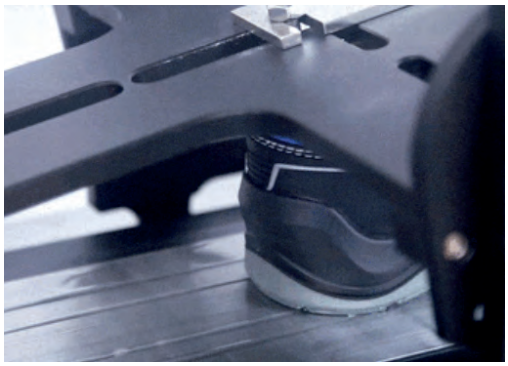
getest op een gladde stalen plaat met glycerol

=

SRC

slagen zowel voor SRA als voor SRB antislip testen

LABOTESTS VOOR ANTISLIP EIGENSCHAPPEN



De prestaties van een buitenzool begrijpen in termen van antislip is uiterst belangrijk. Concreet gaan we tijdens de antislip test de **wrijvingscoëfficiënt meten** van de veiligheidsschoen op verschillende vloeroppervlakken. Om een antislip zool te beoordelen, moet een betrouwbaar, grondig onderzochte proefmethode worden gebruikt waar een **veiligheidscriterium** wordt toegepast op de resultaten.

De eerste onderzoeken van Safety Jogger op antislip zolen gaan terug tot de jaren 90, toen we studies uitvoerden met blote handen en eenvoudig testapparatuur.

Ondertussen zijn onze testfaciliteiten in de loop der jaren gegroeid tot **hoogwaardige laboratoria**, waar we de nieuwste wijzigingen in veiligheidsnormen controleren, toepassen en overtreffen waar mogelijk. Dit is het resultaat van **blijvende investeringen in innovatie,** uitgebreide producttesten en de knowhow van ons Safety Jogger team.

KIES IK VOOR EEN **STALEN** *OF*
COMPOSIETEN VEILIGHEIDSNEUS *?*

Veiligheidsschoenen zijn ontworpen om te **beschermen tegen een resem gevaren** en verwondingen. De schoenen worden het best gekozen na een doordachte risicoanalyse van de potentiële gevaren in de werkomgeving. Denk er altijd aan dat werkschoenen altijd gezien moeten worden als **laatste verdedigingslinie** tegen ongelukken op het werk, nadat alle andere preventieve maatregelen zijn genomen om de risico's binnen de werkomgeving te minimaliseren.

De meest voorkomende voetletsels zijn impact, compressie en perforatie. Werkschoenen met veiligheidsneus en tussenzool bieden hiervoor de juiste oplossing.

Veel van deze gevaren houden verband met het materiaal waarmee gewerkt wordt, zoals bijvoorbeeld voorwerpen die op de voet vallen of over de voeten rollen, scherpe objecten waar op gelopen wordt, en zo verder.

Op de volgende pagina gaan we dieper in op voorvoet bescherming en lijsten we alle verschillen op tussen een stalen en composieten veiligheidsneus om de keuze voor jou iets makkelijker te maken!

STALEN VEILIGHEIDSNEUS / COMPOSIETEN VEILIGHEIDSNEUS

DE VERSCHILLEN

Wie betrokken is bij de aankoop van werkschoenen voor werknemers moet niet alleen op de hoogte zijn van de verschillende veiligheidsnormen. Kennis hebben van materialen en de verschillende voor- en nadelen daarvan is ook cruciaal voor een correcte bescherming.

Je vindt werkschoenen met een stalen neus maar ook met een composieten neus, terwijl beide eigenlijk volledig hetzelfde nut hebben. Een veiligheidsneus moet volgens de Europese (ISO) of Amerikaanse (ASTM) norm de voorvoet **evenveel beschermen** tegen impact **ongeacht het gebruikte materiaal**.

Beide normen eisen dat een veiligheidsneus een impact van minimum 200 Joule moet kunnen absorberen.

STALEN VEILIGHEIDSNEUS

Gemaakt van staal enkel

Gebruikt sinds 1930 en zijn nog steeds erg populair

Sterker dan composiet, een dunnere laag wordt gebruikt om

Dezelfde sterkte te verkrijgen als een composieten neus

Goedkoper dan composiet

Geleid de koude, warmte & elektriciteit

COMPOSIETEN VEILIGHEIDSNEUS

Gemaakt van materialen zoals glasvezel, koolstofvezel of kunststof

Populair aan het worden door verschillende voordelen op het gebied van comfort

Lichter in vergelijking met een stalen neus, waardoor vermoeidheid van de benen en gewrichten gedurende lange werkdagen wordt verminderd

Gebruikt in een hogere kwaliteits- en prijsklasse veiligheidsschoenen

Geleid niet de koude, warmte & elektriciteit, voor extra comfort

Omvangrijker/dikker in vergelijking met stalen veiligheidsneus. Nanokoolzoolneuzen zijn een oplossing voor de dimensionele problemen, omdat ze zeer licht van gewicht zijn en dunne teenkapjes hebben.

Metaal vrij, lichter alsook praktisch voor werkplekken met metaaldetectoren

SAFETY JOGGER
SAFETY SHOES

EXTREEM **WATERDICHTE**
WERKSCHOENEN

WATERDICHTE WERKSCHOENEN ZIJN NIET **ENKEL TEGEN DE REGEN**

We kennen het wellicht allemaal, op een gewone werkdag gevangen raken in een plotse stortbui om 's avonds thuis te komen, de werkschoenen moeizaam uit te trekken en op een paar gekreukelde voeten te stuiten. De waterdichte werkschoenen van Safety Jogger voorkomen dit soort situaties, ze houden je voeten **fris en droog**, zonder in te leveren aan comfort. Een must voor iedereen die vaak onafgedekt werkt of dikwijls met andere vloeistoffen in contact komt.

Werkschoenen die vaak in contact komen met vloeistoffen is niet alleen beperkt tot gewone regen. Contact met smeltwater, sneeuw, stoom, mengsels van water met zuren, chemische middelen, olie, zepen of organische vloeistoffen zijn geen uitzonderingen.

Werkschoenen die een "waterdicht" label dragen, bieden de **hoogste bescherming** tegen het indringen van vloeistoffen. Waterdichte werkschoenen doen wat ze zeggen, ze houden water buiten en zijn lekvrij, waardoor je voeten droog blijven in tal van omgevingen.

De vereisten voor waterbestendige of waterdichte werkschoenen zijn afhankelijk van de toepassing. De waterbestendigheid van een gewone veiligheidsschoen zal bijvoorbeeld verschillen met die voor een militaire of heavy-duty werkschoen, die doorgaans **volledig waterdicht** is.

TESTEN VAN WATERDICHTHEID / WATER RESISTENTIE

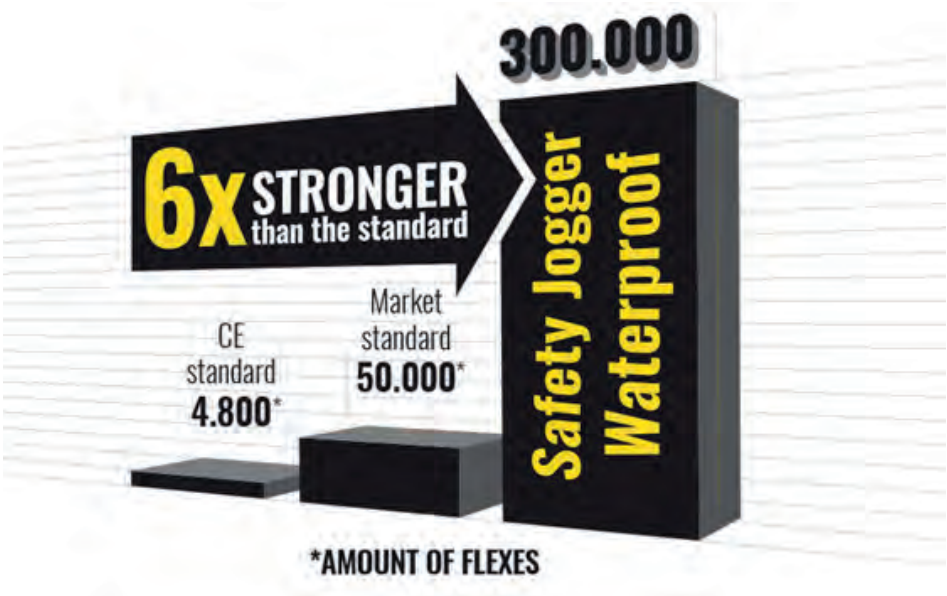
Water resistentie is er in verschillende niveaus en gradaties, waarvan waterdichtheid het meest geavanceerde. Een werkschoen die gelabeld is als 'waterdicht' wordt voorafgaand getest in een dynamische waterbestendigheidsmachine.

De waterdichte werkschoen wordt over een mechanische voet bevestigd en ondergedompeld in een bak met gekleurd water tot een bepaalde diepte, meestal **2cm boven de toplijn** van de zool. Vervolgens wordt de waterdichte werkschoen gebogen onder een constante snelheid en hoek, terwijl de (potentiële) penetratie van water in de waterdichte werkschoen met tussenpozen wordt gemeten.

De flex-beweging stelt een vereenvoudigde loopactie voor en is ontworpen om zogenaamde 'buigspanningen' te simuleren in de gebieden waarvan we weten dat ze **zwakke punten** zijn. (**flexing points**) Afgaande van het aantal buigingen (flexes) kunnen we al dan niet spreken van een waterdichte werkschoen. EN20345-norm vereist minimaal 4.800 buigingen voor waterdichte vereisten.

Naast het testen van het waterdichte membraan, kan de test ook waterdoorlatende gebieden aantonen op de bovenkant van de waterdichte werkschoen. Dit wordt gemeten aan de hand van realistisch opspattend water door de cyclische opheffing van de dynamische teen.

Waterdichte werkschoenen van Safety Jogger zijn bestand tegen waterpenetratie tot 300.000 (!) Buigingen, dat is 6 keer zo veel als de marktstandaard!

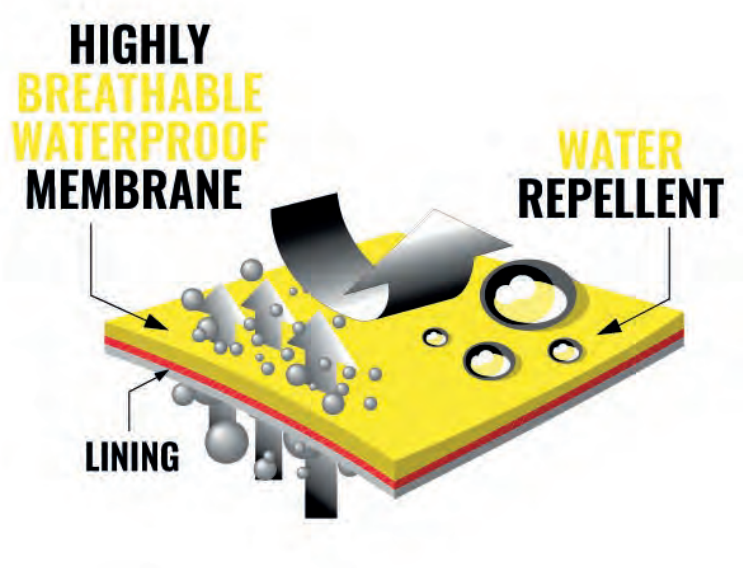


WATERDICHT ÉN ADEMEND

Het doel van waterdichte werkschoenen is je voeten droog en fris houden. Safety Jogger waterdichte werkschoenen bieden naast het waterdicht membraan een uitmuntend ademend vermogen. Zelfs wanneer de werkomgeving gepaard gaat met hoge temperaturen, stevige isolatie of besneeuwde, vochtige of regenachtige gebieden. Een uitmuntende 'climate control' om te voorkomen dat de voeten oververhit raken of vochtig worden door ingesloten zweet. **No sweat means glory**!

Bij het ontwerpen van waterdichte werkschoenen verbeteren we de waterbestendige kenmerken door het gebruik van een waterdicht membraan, tussen de voering en het bovenmateriaal. Er worden verschillende stoffen gebruikt om een waterdicht membraan te maken.

Echter de manier waarop de stoffen zijn geweven, zal beslissen of een werkschoen al dan niet waterdicht én ademend zal zijn.



Hier bij Safety Jogger, vinden we niet alleen het waterdicht membraan belangrijk.

Voor een perfecte waterdichtheid & comfort houden we graag rekening met **andere cruciale elementen** die bijdragen tot een ideale klimaatcontrole van de voeten in onze waterdichte werkschoenen:

- **De constructie** van het waterdicht membraan zelf: perfect afgedicht
- **Het verwerken** van de waterdichte sok tussen de voering en de bovenkant: zonder overmatige afdichtingslijm en niet tussen andere elementen zoals versieringen, schuim of andere stoffen.
- De juiste **keuze van het bovenmateriaal**: ademend, niet-doorlatend en waterbestendig.

ANTI PERFORATIE, *STALEN OF SYNTHETISCHE* **MIDDENZOOL**?

ONTWORPEN OM TE BESCHERMEN TEGEN GEVAREN EN VERWONDINGEN

Veiligheidsschoenen zijn ontworpen om te **beschermen tegen een resem gevaren** en verwondingen. De schoenen worden het best gekozen na een doordachte risicoanalyse van de potentiële gevaren in de werkomgeving. Denk er altijd aan dat werkschoenen altijd gezien moeten worden als **laatste verdedigingslinie** tegen ongelukken op het werk, nadat alle andere preventieve maatregelen zijn genomen om de risico's binnen de werkomgeving te minimaliseren.

De meest voorkomende voetletsels zijn impact, compressie en perforatie. Werkschoenen met veiligheidsneus en tussenzool bieden hiervoor de juiste oplossing.

Veel van deze gevaren houden verband met het materiaal waarmee gewerkt wordt, zoals bijvoorbeeld voorwerpen die op de voet vallen of over de voeten rollen, scherpe objecten waar op gelopen wordt, en zo verder.

ANTI PERFORATIE

VERSCHIL TUSSEN STALEN EN SYNTHETISCHE MIDDENZOLEN.

Weefselwonden door perforatie zijn **bijzonder pijnlijk** omdat schroeven, scherp schroot of de beroemde roestige nagel, bacteriën en afval diep in het lichaam kunnen afzetten, wat leidt tot gevaarlijke infecties en / of permanente voetschade.

De beschermende tussenzool wordt tijdens het fabricageproces samen met de binnen- en buitenzool van de schoen samengevoegd. De norm zegt dat de beschermende tussenzool van veiligheidsschoenen niet kan worden verwijderd zonder de schoen te beschadigen of te stuk te maken. **2 hoofdmaterialen** worden gebruikt voor beschermende tussenzolen: **staal en synthetische vezels** (met enorm hoge treksterkte, bv. Kevlar door Dupont en Twaron door Akzo)

Veiligheidsschoenen met een synthetische middenzool hebben meestal ook een composieten neus om zo tot een lichte, metaal-vrije veiligheidsschoen te komen. Metaal-vrije veiligheidsschoenen zijn van vitaal belang op hoog beveiligde locaties waar werknemers ook gescand worden door metaaldetectors. Denk aan luchthavens, overheidsgebouwen en militaire locaties, om te voorkomen dat wapens hun weg vinden naar binnen.

Dit gezegd zijnde, de lijst op de volgende pagina zal je helpen in de zoektocht naar de veiligheidsschoen die conform is aan jouw noden.

HET VERSCHIL TUSSEN STALEN EN SYNTHETISCHE MIDDENZOLEN

STALEN MIDDENZOLEN

Gemaakt van bewerkt of onbewerkt staal

Minder flexibel dan synthetische middenzolen

Dunner dan een synthetische middenzool

Ingebed in de buitenzool en is niet zichtbaar bij het uitnemen van de inlegzool

Geleid de koude, warmte en elektriciteit

Aanbevolen voor bescherming tegen zeer scherpe, harde materialen

Economischer dan een synthetische middenzool

Geen volledige bescherming van het volledige onderoppervlak, enkele mm blijft onbeschermd aan de zijkanten

Onderhevig aan corrosie na bepaalde duur en indien gemaakt in coated carbon, vooral aan het flexline gebied

SYNTHETISCHE MIDDENZOLEN

Gemaakt van Aramide vezels zoals Kevlar or Twaron

Flexibeler dan een stalen middenzool

Minder zwaar dan een stalen middenzool

Genaaid op de buitenzool en is zichtbaar bij het uitnemen van de inlegzool

Geleid niet de koude, warmte en elektriciteit

Aanbevolen voor mensen die in hoog beveiligde locaties werken (metaaldetectors)

Meer comfort vanwege een sterke evolutie naar dunnere, lichtere materialen.

Volledige bescherming van het volledige onderoppervlak, enkele mm blijft onbeschermd aan de zijkanten

Combinatie van goede sterkte/gewicht-

verhouding en uitstekende temperatuur-, slijt- en snijweerstand

SAFETY JOGGER
SAFETY SHOES

ELEKTRISCH GEVAAR VOORKOMEN MET **EH-SCHOENEN**

EH-VEILIGHEIDSSCHOENEN

Veiligheidsschoenen tegen elektrisch gevaar (EH of Electrical Hazard) zijn ISOLERENDE veiligheidsschoenen en isoleren u van een elektrisch circuit. Het idee achter deze EH-schoenen is vrij eenvoudig, het gehele oppervlak van de buitenzool is gemaakt van niet-geleidende materialen met gevolg dat geen enkele elektrische lading uw voeten zal bereiken omdat u volledig geïsoleerd bent van de grond. Onze isolerende veiligheidsschoenen hebben een EH-beoordeling, wat betekent dat ze voldoen aan de American Society for Testing and Materials (ASTM-norm) oor hun bescherming tegen een elektrische schok.

LET OP!

- EH-eigenschappen van veiligheidsschoenen kunnen beïnvloed worden door bepaalde factoren. Overmatige slijtage van de zolen of het dragen van deze EH-veiligheidsschoenen in natte of vochtige omstandigheden kunnen de effectiviteit verminderen. EH-veiligheidsschoenen worden doorgaans gedragen bij werken in droge omstandigheden waar de kans op elektrocutie reëel is. Draag deze niet in natte of ontvlambare gebieden!
- EH veiligheidsschoenen zijn ISOLERENDE werkschoenen en mogen niet verward worden met GELEIDENDE veiligheidsschoen, zoals ESD of antistatische veiligheidsschoenen, die een volledig ander doel hebben.

BESCHERM JEZELF

Zich beschermen van elektrocuties of ander elektrisch gevaar kan men doen op verschillende manieren. Een directe en efficiënte manier is het gebruik van isolerend materiaal in werkschoenen.

Safety Jogger biedt EH-veiligheidsschoenen die beschermen tegen elektrisch gevaar doormiddel van isolatie:

- Volgens de **ASTM-F2412** norm
- Getest in productie onder **18.000V**, 60Hz, AC, volgens de AQL-inspectieprocedures
- Schoenzolen worden gemaakt van specifiek isolerend rubber of PU

GEZONDHEIDSRISICO'S

Elektrocuties zijn één van de meest voorkomende elektrische gevaren op werven. In direct contact met elektrisch hoogspanningsapparatuur, zoals hoogspanningslijnen of transformatorcabines, kan elektrocutie fataal worden door hartstilstand. Elk jaar veroorzaken ze **meer dan 300 doden en 4.000 gewonden**. Elektriciteit stroomt door geleiders zoals metalen, water, aarde, maar ook het **menselijk lichaam**. Wanneer elektrische apparatuur naar behoren functioneert, wordt het circuit onderhouden tussen het gereedschap, de draden en de elektrische bron.

Indien een machine of circuit defect is of niet naar horen werkt, kan de **bediener onderdeel worden** van het elektrisch geladen circuit. Als men dan in contact zou komen met een kabel die onder spanning staat, kan men een tintelend gevoel gewaar worden, een intense en pijnlijke elektrische schok ervaren, of in extremis een dodelijke elektrocutie veroorzaken, afhankelijk van het vermogen, de frequentie en het type van de elektrische bron. Spanningen van meer dan 50V AC of 120V DC worden als gevaarlijk beschouwd!

1 mA	Vage tinteling
5 mA	Lichte, niet pijnlijke maar verontrustende schok
6-25 mA	Pijnlijke schok, verlies van spiercontrole
9-30 mA	Verlamming, spiercontractie & men kan worden weggeduwd van het circuit
50-150 mA	Extreme pijn, ernstige spiercontractie, ademstilstand, overlijden is mogelijk
1000-4300 mA	Hartfibrillatie, spiercontractie, zenuwbeschadiging, overlijden is mogelijk
10.000 mA	Ernstige brandwonden, hartstilstand met overlijden tot gevolg

VEELVOORKOMENDE **OORZAKEN VAN ELEKTRISCH CONTACT**

Elektrisch contact kan voorkomen in verschillende situaties, we hebben de meest voorkomende even opgelijst:

- Defect of beschadigd materiaal, slecht onderhouden apparatuur
- Ondermaatse bedrading, onjuiste aarding
- Onveilige werkpraktijk of omgeving
- Onverwachte blootstelling aan elektrische onderdelen
- Contact met hoogspanningsleidingen, hoogspanningscircuits
- Overladen circuits, onjuiste isolatie

SAFETY JOGGER

SAFETY SHOES

LADY LINE, *VEILIGHEID VOOR* **STIJLVOLLE DAMES**

ONTKETEN JE INNERLIJKE KRACHT IN STIJL

Steeds meer en meer vrouwen gaan er flink tegenaan in een **fysiek uitdagend werkveld** waar het dragen van veiligheidsschoenen eerder een must over een keuze is.

De Safety Jogger Lady Line, voegt een **sportieve en vrouwelijke touch** toe aan ons assortiment veiligheidsschoenen. Ze vormen een **essentieel onderdeel** binnen de schoenenkast van elke hardwerkende dame door het nodige comfort te brengen en uw voeten niet te doen panikeren van 's morgens vroeg. Naast comfort spelen ze natuurlijk baas over elk obstakel die de werkdag brengt.

Een combinatie van enerzijds bescherming, slijtvastheid en comfort met anderzijds een vrouwelijke look & feel. Safety Jogger dames veiligheidsschoenen genieten van features die aan het hoogste niveau in voetbescherming, antislip, dissipatievermogen en zo veel meer voldoen! De Safety Jogger 'Lady Line' voldoet op deze manier aan de groeiende vraag naar dames veiligheidsschoenen.

Door een geweldige **knowhow van ons team** en de blijvende investeringen in onderzoek & innovatie zijn we in staat de meest geavanceerde dames veiligheidsschoenen te produceren.

Al onze dames veiligheidsschoenen zijn geclassificeerd onder het **hoogste niveau** in veiligheidsnormen en profiteren van de **allernieuwste technologieën**. Dit resulteert in een optimale bescherming tegen scherpe voorwerpen, slipperige omstandigheden en het bevatten van andere features zoals:

- Stalen of composieten **voorvoetbescherming**
- **Antistatisch / ESD**
- Revolutionaire **inlogzolen** en enkelsteun
- **SRC** antislip voor elke dames veiligheidsschoen
- Extreem **licht** en metaal-vrij

SPORTIEVE, COMFORTABELE DAMES VEILIGHEIDSSCHOENEN

De combinatie van een voorgevormde en gemakkelijk te verwijderen EVA-binnenzool met een anti-perforerende SJ FLEX tussenzool laat onze dames veiligheidsschoenen aanvoelen als een paar loopschoenen.

Aangezien elke veiligheidsschoen in ons assortiment voldoet aan de ANSI- of ISO-norm, ongeacht u de voorkeur geeft aan een traditionele lederen of sportieve veiligheidsschoen, hebben ze allemaal een combinatie van slip- en oliebestendigheid, waterbestendigheid, bescherming tegen elektrisch gevaar, ... Aan u om te beslissen welke extra features voor uw werkomgeving nog van vitaal belang zijn.

cortina professional footwear

Beste PRIJS garantie | Altijd op STOCK

SAFETY JOGGER SAFETY SHOES

SAFETY JOGGER TRACTION BY SHOES FOR CREWS

OXYPAS Professional Footwear

SAFETY JOGGER TACTICAL MILITARY | LAW ENFORCEMENT | SECURITY