

Veiligheidsschoenen en elektriciteit

Het soort bescherming dat schoeisel tegen elektrische gevaren biedt, wordt vaak verkeerd begrepen, wat kan leiden tot een verkeerde keuze, met alle gevolgen van dien.

In veiligheidsschoeisel zijn er vier typen te onderscheiden welke ieder voor zich voor een specifiek toepassingsgebied ontworpen is. We onderscheiden: antistatisch, geleidend, dissipatief (energie verkwistend) en isolerend veiligheidsschoeisel.

1. Antistatisch schoeisel (meestal in gebruik) - code A

Antistatisch schoeisel zorgt ervoor dat statische ladingen op het lichaam via het schoeisel naar de aarde kunnen afvloeien. Tegelijkertijd bieden deze zolen bescherming tegen netspanningen met een voltage tot 240 Volt ac. Dit type schoeisel is ontworpen voor **werksituaties waarin vluchtige stoffen voorkomen en waarbij vonkoverslag door statische ladingen op het lichaam explosie en brand kan veroorzaken** maar waarbij tevens bescherming tegen normale netspanning noodzakelijk is. Veiligheidsschoeisel (EN 345) vanaf klasse S1, is standaard voorzien van een antistatische zool. Indien veiligheidsschoeisel klasse SB tevens antistatisch is wordt dit gekentekend met de code "A".)*

2. Geleidend schoeisel (minder in gebruik) – code C

Geleidend schoeisel laat zowel netspanning als statische elektriciteit door de zool naar de aarde stromen. Dit type is dus niet ontworpen om tegen netspanning bescherming te bieden.

Geleidend schoeisel is efficiënter in het afvoeren van statische ladingen dan antistatisch schoeisel, speciaal in die toepassingen waar een **verhoogd explosiegevaar** aanwezig is. Specifieke toepassingen vindt men in de **petrochemische industrie en in vuurwerk- en munitie werkplaatsen**. Geleidend veiligheidsschoeisel wordt conform de EN 345 gemarkeerd met de code "C".

3. Elektrisch dissipatief schoeisel

Dit type schoeisel zou men ook als geleidend kunnen aanmerken. Dissipatief schoeisel wordt ingezet in gebieden waar **elektrisch gevoelige apparatuur en onderdelen zoals halfgeleiders en computerchips beschermt** moeten worden tegen de geringste statische ladingen. De Europese norm EN 100015-1 specificeert dat de elektrische weerstand van dissipatief schoeisel tijdens de slijtage test niet groter dan 35 MΩ mag bedragen. Er zijn echter nogal wat factoren die de weerstand in de praktijk kunnen beïnvloeden. Denk hierbij aan transpirerende voeten, slijtage van de zool en de geleidende eigenschappen van de vloer waar men over loopt.

4. Isolerend schoeisel (minder in gebruik)

Isolerend schoeisel is ontworpen om bescherming te bieden tegen **hoge voltages**.

Op dit ogenblik is er geen officiële Europese norm op dit gebied. In Duitsland wordt nog steeds naar de VDE 0680 getest. Dit type kan worden ingezet tot 1000 Volt ac.

Deze beproeving wordt uitgevoerd met de laarzen ondergedompeld in water waardoor alleen gehele rubber laarzen door de keuring kunnen komen.

Lederen schoeisel waarvan alleen de zolen weerstand bieden tegen hoge voltages kunnen grote risico's voor de dragers meebrengen. Ten gevolge van het nat worden van de schacht door transpiratie of bevochtiging van buitenaf, bestaat er een grote kans op stroomoverslag door het lederen bovenwerk via de buitenkant van de laars naar de grond (aarde).