



Geen slipgevaar

Vloeren kunnen de oorzaak zijn van valpartijen of uitglijden met verstrekende gevolgen. Bijvoorbeeld door natte vervuiling van de vloeren door onder andere olie, water of chemicaliën. Maar ook droge vervuiling van de vloer door stof of het morsen van poeders kan slipgevaar opleveren. Een chemieconcern uit België nam het zekere voor het onzekere en liet de vloeren controleren op slipweerstand. Conclusie: geen gevaar bij alle toegepaste Ucrete DP 20-vloeren, van de andere toegepaste vloertypen behoeven er enkele aandacht om de slipweerstand te verbeteren.

Tekst: René Mijling - Foto's: Mijtech

Oleon uit het Belgische Ertvelde benadert in september 2017 Mijtech kunststofvloeradvies uit Druten met de vraag of het bedrijf slipweerstandmetingen kan uitvoeren. De producent

van oleochemicaliën wil de slipweerstand weten van Ucrete DP 20-kunststofvloeren van de fabrikant BASF Master Builders Solutions. Op het terrein van de productielocatie in Oele-

gem heeft een vloerenbedrijf twee referentievloeren aangebracht met Ucrete DP 20. Daarnaast heeft het vloerenbedrijf verspreid over het bedrijfsterrein een aantal andere Ucrete DP 20-vloeren aangebracht. Aan het Drutense bedrijf de opdracht om ook deze vloeren ter vergelijking te meten. De stroefheid van de referentievloeren zijn voor het Belgische chemieconcern uitgangspunt voor de gewenste stroefheid van de overige Ucrete DP 20-vloeren. De gebruikers van de vloeren ervaren de stroefheid van de twee referentievloeren als voldoende stroef. De overige vloeren worden als minder stroef ervaren ten opzichte van de referentievloeren.

- 1 De slipweerstand van de vloeren van het Belgische chemieconcern Oleon werd gemeten met een slingerproef.
- 2 Tabel 1: Tabel uit de documentatie van Ucrete-vloeren EN 13036-4 slingerproef: Slingerproefwaarden op een natte vloer met gebruik van een 4S slider.
- 3 Tabel 2: Indeling stroefheidswaarden volgens de United Kingdom Slip Resistance Group.
- 4 De referentievloeren hadden een zeer laag sliprisico.
- 5 Ook werd de slipweerstand van de tegelvloeren binnen en buiten gemeten.

Methode

Voor het meten van de slipweerstand wordt eerst gekeken naar de meetmethode die de fabrikant BASF Master Builders Solutions in de Ucrete brochure omschrijft: NEN-EN 13036-4 Oppervlakeigenschappen van weg- en vliegveldverhardingen – Beproevingsmethoden – Deel 4: Methode voor meting van de stroefheid van een oppervlak – De slingerproef. De slingerproef op een natte vloer wordt uitgevoerd met een voor de industrie gemaakte 4S slider. Als specificatie wordt een stroefheidswaarde van 45 – 55 opgegeven. Dit komt overeen met een laag

minder dan 24	hoog sliprisico
25 – 35	gemiddeld sliprisico
meer dan 35	laag sliprisico

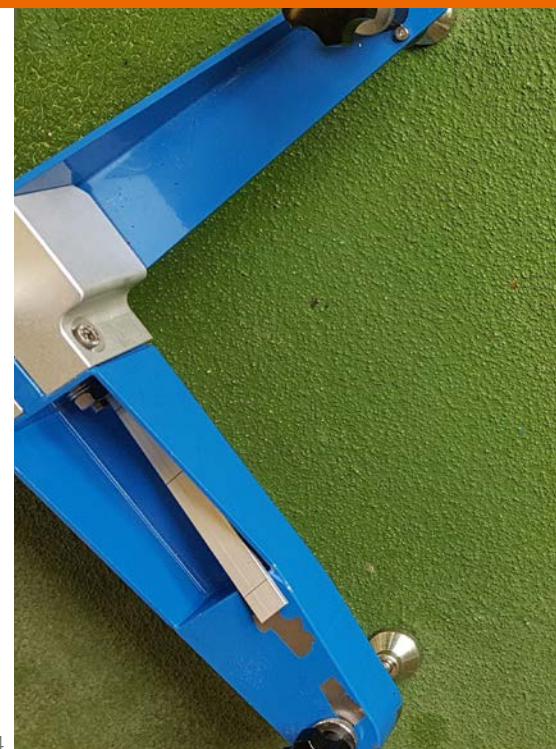
SRT waarde	Beoordeling
< 25	Hoog sliprisico
Tussen 25 – 35	Matig sliprisico
Tussen 35 en 65	Laag sliprisico
>65	Zeer laag sliprisico

sliprisico bij een natte vloer. De stroefheidswaarden zijn opgenomen in tabel 1.

De United Kingdom Slip Resistance Group hanteert een iets andere indeling (zie tabel 2).

Resultaten

Er zijn in totaal acht Ucrete DP20-vloeren gemeten, inclusief de twee referentievloeren. De vloeren zijn allemaal eerst nat gemaakt en ze zijn niet van tevoren gereinigd. De stroefheid van de twee referentievloeren bedraagt na nat te zijn gemeten 73 – 85. Volgens de indeling van BASF Master Builders Solutions komt dat overeen met een laag sliprisico. Volgens de indeling van de United Kingdom Slip Resistance Group



betekent dit dat de referentievloeren een zeer laag sliprisico met zich meebrengen. De metingen van de andere zes vloeren geven een stroefheid van 48 – 67 als resultaat. Volgens de opgave van de fabrikant betekent dit een laag sliprisico (net als de referentievloeren). Het resultaat wordt volgens de indeling van de United Kingdom Slip Resistance Group beoordeeld met een laag sliprisico (waardes tussen 35 – 65) tot een zeer laag sliprisico (waardes groter dan 65). De gemeten waardes zijn echter een stuk lager dan de waardes die bij de twee referentievloeren zijn gemeten (48 – 67 versus 73 – 85). Opvallend is het visueel waarneembare verschil in oppervlakte structuur tussen de referentievloeren en de overige Ucrete DP 20-vloeren. Daar waar visueel gezien de oppervlaktetextuur varieert, worden wisselende stroefheidswaardes gemeten.

Andere vloeren

Chemieproducent Oleon gaf MIJtech de opdracht om de stroefheid van andere vloeren ook te meten: tegelvloeren binnen en buiten, epoxyvloeren binnen, betonvloeren binnen en een

5 relatief dunne coating op het asfalt

- 6 De niet ingestrooide natte epoxy troffelvloeren hadden meetwaarden tussen 18 en 21. Dit betekent een hoog sliprisico!
- 7 De dunne coating op het looppad buiten heeft een zeer laag sliprisico.

buiten. Ook deze vloeren werden vooraf nat gemaakt, vooraf niet gereinigd en voor de meting werd ook de slingerproef gehanteerd. Voor het benoemen van de slipweerstand werd de indeling van de United Kingdom Slip Resistance Group gehanteerd. De meetwaarden van de natte tegels binnen ligt tussen 25 en 28, wat overeen komt met een matig sliprisico. De meetwaarden van de natte tegels buiten ligt tussen 38 – 53, wat overeenkomt met een laag sliprisico. De meetwaarden van de in het project gemeten niet ingestrooide natte epoxy troffelvloeren liggen tussen 18 en 21. Dit betekent een hoog sliprisico! De meetwaarden van het gepolijst nat beton liggen tussen 15 – 27, hetgeen overeenkomt met een hoog tot matig sliprisico. En de dunne coating op het loop-



pad buiten heeft meetwaardes tussen 65 – 70, een zeer laag sliprisico dus. De binnenvloeren behoeven dus nog wat aandacht om de slipweerstand te verbeteren, met name als de situatie 'natte vloer' kan voorkomen.

Conclusie

Hoofdmoot van het onderzoek naar de

slipweerstand bij chemieconcern Oleon betrof de Ucrete DP 20-vloeren. De meetresultaten wijzen uit dat alle Ucrete DP 20-vloeren die nat met de slingerproef zijn gemeten, een stroefheid hebben die tussen 48 en 67 ligt. Ze bieden dus een laag tot zeer laag sliprisico. Opvallend is dat de fabrikant BASF Master Builders Solutions zelf een stroefheidswaarde opgeeft die tussen 45 en 55 ligt. Alle gemeten Ucrete DP 20-vloeren waren dus stroever dan de opgegeven ondergrens van de specificatie. De minst stroeve meetlocatie was 48!

De auteur is eigenaar van MIJtech kunststofvloeradvies.



MIJtech

MIJtech kunststofvloeradvies is bijna vijftien jaar gespecialiseerd in advies, deskundigenberichten, stroefheidsmetingen en ESD- en ATEX-vloermetingen. Bij een voldoende resultaat kunnen project- of productcertificaten worden verstrekt. Projectcertificaten zijn maximaal twaalf maanden geldig; vloeren kunnen immers door gebruik en reinigingsmethodiek van eigenschappen veranderen.