

## Vloeistofdichtheidsattest

### 1. INLEIDING

Vloeren en verhardingen worden als vloeistofdichtheid beschouwd, indien gedurende de gebruiksduur de vloeistof aan de niet-belaste zijde niet uittreedt.

De bodemverontreinigde vloeistof mag dus wel indringen, maar aan de mate van indringing worden eisen gesteld. Daarom moet worden aangetoond door proeven dat men deze grens niet overschrijdt.

Bodembeschermende voorzieningen worden op steeds meer plaatsen toegepast waar wordt gewerkt met stoffen die schadelijk zijn voor het milieu. Deze voorzieningen zorgen voor een verantwoorde opvang en/of afvoer van vloeistoffen die niet in de bodem terecht mogen komen. Het gaat hierbij meestal om constructies als vloeistofdichte vloeren of verhardingen (laad- en losplaatsen, op- en overslagplaatsen, tankparken en vloeren in productieruimten), lekbakken en bedrijfsrioleringen.

In het geval van tankparken moet de afdichting verticaal worden doorgezet om te voorkomen dat vloeistoffen door de wanden naar buiten treden.

Een visuele inspectie van de vloeistofdichte voorziening kan niet volstaan om de garantie op vloeistofdichtheid te kunnen garanderen.

Een grondige beproevingsmethode voor het bepalen van de vloeistofdichtheid van de betonbescherming is dan ook onontbeerlijk.

### 2. OPTREDENDE BELASTINGEN

De belangrijkste optredende belastingen die beschermingssystemen ondergaan, zijn:

- hoge chemische belasting (vloeistoffase, gasfase)
- hoge mechanische belasting (statische, dynamische, schok- en stootbelastingen)
- thermische belasting

#### 2.1 Chemische belasting

Chemische belastingen kunnen een constructie aantasten, waardoor de weerstand tegen mechanische belastingen kan afnemen. De ernst van de aantasting wordt bepaald door de mate waarin het materiaal, waaruit de constructie is opgebouwd, bestand is tegen deze chemische belastingen. Deze chemische weerstand is afhankelijk van de concentratie, de temperatuur en de tijdsduur van blootstelling aan de chemicaliën. Een vermelding van de mogelijke chemische belasting en de temperatuur van de vloeistof moet bijgevolg worden opgenomen in het "Attest van vloeistofdichtheid"

#### 2.2 Mechanische belasting

Mechanische belasting zoals heftruckverkeer, vrachtwagenverkeer,... eisen van de vloeistofdichte bescherming dat een zeer goede hechting op de bestaande

## Vloeistofdichtheidsattest

ondergrond moet kunnen worden gegarandeerd. Het beproeven van deze hechtsterkte moet bijgevolg deel uitmaken van de testprocédure na applicatie. Enkel in het geval van de opvangbak voor chemicaliën kan hiervan worden afgeweken in de testprocédure na plaatsing.

### 2.3 Thermische belasting

Thermische belasting op een lining kan hetzij continu zijn of sporadisch. In het geval dat de thermische belasting continu is, moet men er op toezien dat de bekleding niet loskomt tengevolge van de thermische uitzetting. Buig- en trekspanningen treden op in geval van thermische belasting. Vorst- en dooiwisselingen hebben eveneens invloed op de buig- en trekspanningen. Een goede samenstelling van een betonbescherming is daarom van groot belang zodat een goede warmtetransmissie mogelijk is. In het geval van sporadische belasting stelt dit probleem zich minder. De lineaire uitzettingscoëfficiënt samen met de elasticiteitsmodulus van het systeem geven een indicatie van de kracht die bij stijging of daling van de temperatuur vrijkomt.

## 3. BEPROEVINGSMETHODE

### 3.1 Algemene beschrijving van de ter plaatse uitgevoerde proeven en controles

#### 3.1.1 Waterdichtheidsproef.

Op ter plaatse geboorde kernen worden waterdichtheidsproeven uitgevoerd.

De proefboringen worden zowel op de vloerplaat als op de zijwand uitgevoerd.

Een controle met de pacometer wordt uitgevoerd om te verhinderen dat de aanwezige wapening beschadiging zou kunnen ondergaan tijdens het uitvoeren van de proeven. In het labo wordt een vloeistofdichtheidsproef uitgevoerd overeenkomstig NBN15-222.

#### 3.1.2 Laagdiktemeting.

De laagdikte wordt gemeten op de geboorde kernen. Deze laagdikte moet voldoen aan de voorschriften van de leverancier/aannemer. De controle wordt uitgevoerd op de ter plaatse geboorde kernen in het labo.

Bij het niet behalen van de laagdikte wordt ten laste van de leverancier over de volledige oppervlakte een extra laag aangebracht.

#### 3.1.3 Hardheid van de aangebrachte bekleding.

De uitharding is een maat voor de doorharding van de aangebrachte bekleding.

De proef wordt uitgevoerd overeenkomstig de norm NBN T 41-010 (= EN 59).

Deze proef bestaat erin dat een genormeerde plunjer onder genormeerde omstandigheden in het materiaal wordt gebracht. De hardheid is omgekeerd evenredig met de indringing. De waarde moet voldoen aan de door de leverancier/aannemer opgegeven waarde.

## Vloeistofdichtheidsattest

De onderste grens van de hardheid moet 80 % van de gemiddelde vereiste hardheid bedragen.

### 3.1.4 Hechtsterkte.

De hechtsterkte tussen het aangebrachte product en het draagvlak wordt gemeten met hechtingsproeven ter plaatse. Het aantal proeven is meestal hetzelfde als het aantal geboorde kernen.

De beproeving van de hechtsterkte wordt uitgevoerd overeenkomstig de beproevingsmethode voorgeschreven door de leverancier/aannemer. Voor meer informatie desbetreffend kan de leverancier worden gecontacteerd. De hechtsterkte moet deze van de ondergrond overtreffen.

### 3.1.5 Visuele controle ter plaatse.

Een visuele controle wordt ter plaatse uitgevoerd om eventuele onvolkomenheden vast te stellen.

## 4. PROEVEN UITGEVOERD IN ALGEMEEN KADER

### 4.1 Proeven KIWA-certificaat

Deze proeven worden bij het vloeistofdichtheidsattest bijgevoegd.

### 4.2 Waterdichtheid op langere termijn

Proeven in verband met gedragingen op middellange termijn bijv. de waterdichtheid op 100 dagen zijn uitgevoerd.

### 4.3 Chemische weerstand

Proeven ivm de chemische weerstand tegen specifieke stoffen zijn uitgevoerd en vervat in de specifieke Incafin Bulletins.

## 5. BESLUIT

Op basis van de gegevens en testresultaten hierboven beschreven kan besloten worden dat door de aangebrachte lining de vloeistofdichtheid ter plaatse van de uitgevoerde werken gegarandeerd is. Gegevens over de drager van de lining en de funderingen van deze drager worden niet onderzocht en vallen buiten deze garantie. Het attest wordt uitgeschreven door Ir. Marc D'Haese bvba, Rooigemlaan 203A te 9000 Gent.

Dit attest is onderschreven bij een erkende verzekeringsmaatschappij.