



Slide Skirt

**Brongerichte aanpak van
regenwater-intreiding van
tankbodems**

Dé brongerichte aanpak van regenwater intrede van tankbodems

De **Slide Skirt** is een revolutie op het gebied van bodembeschermende voorzieningen aan opslagtanks. Omdat de **Slide Skirt** grotendeels uit gestandaardiseerde prefab onderdelen bestaat die zonder 'heetwerk' gemonteerd en gedemonteerd kunnen worden, is een grote mate van toepasbaarheid en efficiëntie bereikt.

Slide Skirt systemen:

- Goedgekeurde vochtintredende beperkende maatregel, 20 punten bepaling bodem-immissiescore, aftrek ingezakte terpschouder of fundatie (-20 punten) vervalt.
- Zeer kostenefficiënte maatregel.
- Gemonteerd volgens koudwerkprocedure, on stream.
- Verlengt de levensduur van de tankbodem.
- Tank blijft ten alle inspecteerbaar.
- Tank blijft te vijzelen.
- Voor alle tanks mogelijk.
- Montage binnen enkele dagen.
- Uitvoering door professionals VCA en ISO gecertificeerd.
- Zeer beproefd systeem, bij zeer vooraanstaande tankopslagbedrijven.



Achtergrond

In de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB) zijn specifiek voor bovengrondse atmosferische stalen tanks met vlakke bodem richtlijnen opgenomen die gericht zijn op het handhaven van de '0' emissie-eis naar de ondergrond via tankbodems. Deze specifieke 'Richtlijn Bodembescherming atmosferische bovengrondse opslagtanks' (Bobo) is gericht op bestaande en nieuw te bouwen opslagtanks en beperkt zich hierbij tot bodembeschermende maatregelen en voorzieningen, gericht op de tankbodems.

In de 'Bobo' zijn specifieke functionele eisen geformuleerd ten aanzien van de te nemen bodembeschermende maatregelen en voorzieningen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen 'Effectgerichte' en 'Brongerichte' maatregelen en voorzieningen. Brongericht wil in dit kader niets anders zeggen dan 'het voorkomen van het ontstaan van bodemlekkage'.

In feite komt dit voor stalen tankbodems neer op het voorkomen van corrosie. Een brongerichte aanpak heeft vanuit veiligheid- en milieu oogpunt verreweg de voorkeur boven een effectgerichte aanpak, hoewel een combinatie van beide het kleinst mogelijke bodemrisico oplevert.

Eén van de brongerichte voorzieningen die binnen de Richtlijn Bobo veel waardering geniet, zijn de zogenaamde 'Vochtintreding Beschermende Voorzieningen' (VBV's). VBV's dienen hoofdzakelijk om de intreding van vocht (hemelwater, condens, grondwater) onder de tankbodems tegen te gaan.

De **Slide Skirt**-systemen hebben nog een extra voordeel dat zij aangebracht kunnen worden in bestaande gevallen waarbij al sprake is van randzetting in de terpschouder, zodat toekenning van een negatieve Bobo 'onderhoudsscore' vermeden wordt, mits er geen sprake is van scheefstand of te hoge grondwaterstand.



Motivatie voor Slide Skirt

De **Slide Skirt** is als VBV het aangewezen systeem; zij voldoet ruimschoots aan de gestelde functionele eisen en biedt economische voordelen, wanneer naast het bodembeschermende effect ook gekeken wordt naar toepasbaarheid, installatie-eenvoud, onderhoudskosten en inspecteer- cq. controleerbaarheid van bodem-/wandverbinding, annulaire zone en terpschouder.

Principe van Slide Skirt

De **Slide Skirt** wordt geproduceerd van hoge kwaliteit polyester versterkte PVC doek dat met behulp van aluminium extrusie keder profielen om de tankomtrek wordt geklemd. Als eerste wordt op de eerste ring van de tankwand een ideale horizontale lijn vastgelegd, waarlangs later een speciaal hiertoe geprepareerde aluminiumrail wordt geklemd. Deze rail bestaat uit gelijkwaardige uitwisselbare delen, aangevuld met specifieke passtukken daar waar appendages en tanktoebehoren een obstructie kunnen vormen. De regen-/druipdichte verbinding met de geconserveerde tankwand wordt gerealiseerd d.m.v. het afkitten van deze verbinding met hoogwaardige kit.

De aluminium profieldelen zijn op geregelde afstanden voorzien van 'invoeropeningen' waardoor de keder van de **Slide Skirt** segmenten kan worden ingevoerd. De segmenten worden geprefabriceerd afhankelijk van tankdiameter en toelaatbare skirtheogte (ideale lijn). De **Slide Skirt**-segmenten zijn over de gehele omtrek afgewerkt met een hoog frequent gelast kederkoord zodat inscheuren en eventueel uitrafelen uitgesloten is. Daar waar de PVC doek delen onderling met elkaar verbonden moeten worden en om regen-/druipdichtheid te garanderen, wordt gebruik gemaakt van een dubbele kederverbinding met PVC of aluminium profiel.

Kenmerken van Slide Skirt

Het punt waarop **Slide Skirt** zich onderscheidt van andere VBV's is dat dit systeem gemonteerd kan worden aan bestaande tanks zonder dat de betreffende tank hiervoor uit bedrijf hoeft te worden genomen of ingrijpende 'heetwerk' procedures en protocollen moeten worden opgesteld. De montage kan dus geheel 'on stream' onder 'koudwerk' uitgevoerd worden; er is namelijk geen sprake van verspanende werkzaamheden, verhoogde temperatuur, open vuur of elektrisch of met lucht aangedreven gereedschap.

De montagetijd ter plaatse wordt tot een minimum beperkt aangezien $\pm 90\%$ van het systeem als prefab wordt aangeleverd. De montage is in feite weersafhankelijk, neerslag en/of lage omgevingstemperaturen hebben geen noemenswaardige invloed op de kwaliteit van de bevestigingen en de montagetijd. Het eerste jaar na montage wordt kosteloos een onderhoudsbeurt uitgevoerd waarbij controle wordt uitgevoerd op dichtheid en deugdelijkheid bevestigingen.

Risk Based Inspection

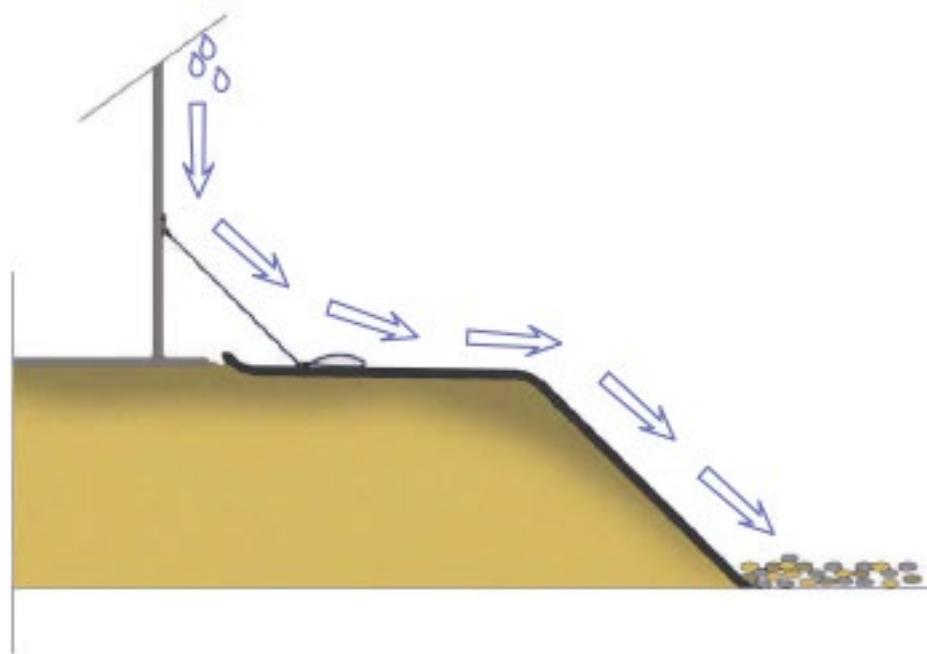
De huidige tendens van het overstappen van tijdsgedreven inspectie (Time Based Inspection) naar conditie- en risicogedreven inspectie methodieken (RBI, Risk Based Inspection) heeft ertoe geleid dat tot het uitvoeren van 'on stream' inspecties een belangrijke voorwaarde is geworden. 'On-stream' inspecties zijn nodig voor de controle en bewaking van de met Risk Based Inspectie berekende degradatiesnelheden en de daaruit voortkomende inspectietermijnen.

Het grote voordeel van de **Slide Skirt** is dat, vanwege de eenvoudige demonteerbaarheid, de inspecteer- c.q. controleerbaarheid, te allen tijde over de volle 100% van de tankontrek gewaarborgd is. 'On stream' inspectie van de bodemwandverbinding, inclusief het eerste deel van de tankwand en annulaire zone van de tankbodem, blijft ondanks het plaatsen de **Slide Skirt** altijd mogelijk.



Technische gegevens

- Railskirt profielen: Enkelvoudig; geanodiseerd aluminium of grijs PVC
Dubbel; grijs PVC
- Doekmateriaal: Weefsel; polyester 9/9
Coating; PVC, finish in hoog- of matglans
Gewicht; fijne kwaliteit ± 670 gr., panama ± 900 gr.
Treksterkte; fijn 300/300 kg/5 cm², panama 400/420 kg/5 cm²
Inscheurweerstand; ± 60 kg, dubbele tongmethode
Temp. Bestendigheid; -30°C tot +70°C
Weerbestendigheid; uitstekend



Details

Slide Skirt BV
Oranjesingel 26
6511 NV Nijmegen
Nederland

+31 (0)24 - 322 34 33
+31 (0)6 - 836 593 66

www.slide-skirt.nl
sales@slide-skirt.nl

