



WERKBESCHRIJVING: Zelfklevende bitumineuze membranen voor ondergronds gebruik

AUGUSTUS 2025 / V 5 / SIKA BELGIUM NV

EXTERN

INHOUDSOPGAVE

1	TOEPASSINGSGEBIED	3
2	SYSTEEMBESCHRIJVING	3
2.1	Gebruik	4
2.2	Kenmerken / voordelen	4
3	ALGEMENE VOORWAARDEN	4
3.1	Algemeen	4
3.2	Selectie van het membraansysteem	5
3.3	Kwaliteitsborging	5
3.4	Opslagomstandigheden	5
3.5	Referenties	5
3.6	Beperkingen	5
3.7	Compatibiliteit	6
4	UITVOERING / TOEPASSING	6
4.1	Kwaliteit van ondergrond/beton	6
4.2	Vorbereiding van de ondergrond	7
4.3	Vochtgehalte van de ondergrond	8
4.4	Voorbehandelen met primer:	9
4.5	Installatie van het zelfklevende bitumineus membraan	9
4.5.1	Degradatie van de waterdichte afdekking	11
4.5.2	Afdichting van de details en membraanverbindingen	12
4.6	Ontworpen naden of verbindingen	13
4.6.1	Verbinding bij de overstand van een basisplaat (teen)	13
5	DETAILS	15
5.1	Randen en hoeken	15
5.2	Penetraties	Error! Bookmark not defined.
6	BESCHERMING, INSPECTIE EN REPARATIE	18
6.1	Inspectie	19
6.2	Herstelling	19
7	Apparatuur & gereedschap	20
8	MILIEU, GEZONDHEID EN VEILIGHEID	20
8.1	Persoonlijke beschermingsmiddelen	20
8.2	Afvalverwijdering	20
WETTELIJKE INFORMATIE		21

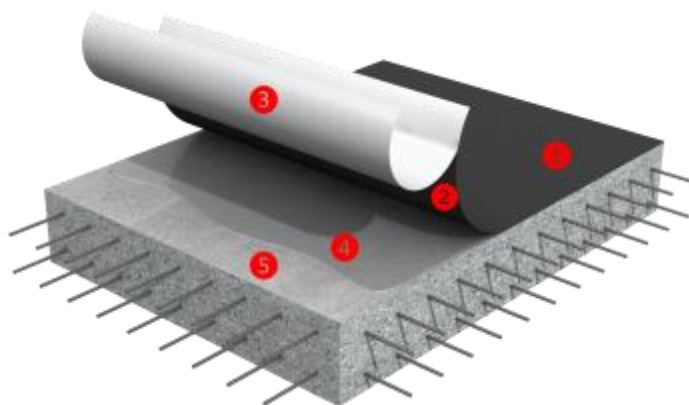
1 TOEPASSINGSGEBIED

In deze werkbeschrijving worden de onderdelen, de opbouw en de installatieprocedure van de zelfklevende bitumineuze membranen voor ondergrondse waterdichtingssystemen beschreven.

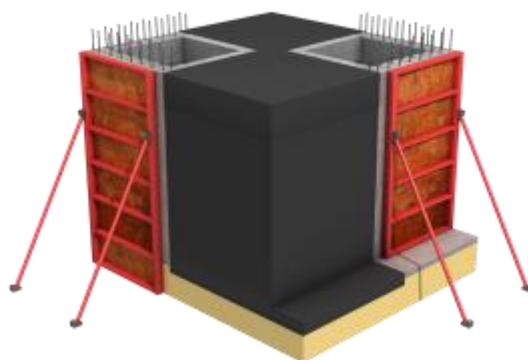
2 SYSTEEMBESCHRIJVING

Het systeem beschrijft de toepassing van elk bitumineus, zelfklevend, volvlakkig hechtend, achteraf-aangebracht, waterdicht membraan.

Meestal hebben de membranen een **kruislings gelamineerde HDPE-film (1)** gecoat met een **bitumenverbinding/kleefstof (2)** dat wordt beschermd door een verwijderbare **siliconen folie (3)**. De HDPE geeft de weerstand tegen perforatie dat nodig is voor onder de grond. En de hechtingsverbinding garandeert het koud- en achteraf-aangebracht waterdichtingssysteem dat ontworpen is voor installatie op **bestaande uitgeharde betonconstructies (5)** om ze waterdicht te maken. De binding wordt gemaakt en versterkt door het aanbrengen van een **primer (4)**. Om de membraan overlappingsvoegen en detailverbindingen in het systeem af te dichten en te verlijmen met behulp van Sika detailleringstape en Sika afdichtingsmiddelen, is geen open vuur of warmtelassen vereist.



Afbeelding 1. Lijmen van een zelfklevend bitumineus membraan op beton en keermuren



2.1 GEBRUIK

Vochtwerende, waterdichte en betonbescherming van kelders en andere ondergrondse betonconstructies tegen het binnendringen van grondwater:

- Op horizontale grondplaten, dekken en podia
- Op verticale muren
- Voor uitbreidingen en herstelwerken

2.2 KENMERKEN / VOORDELEN

- Koud aangebracht en zelfklevend (geen hitte of open vlam vereist)
- Volledig verlijmde membraan met zelfdichtend vermogen
- Bestand tegen agressieve stoffen in natuurlijk grondwater en bodem
- Biedt een radon- en methaangas barrière
- Gecontroleerde laagdikte
- Eenvoudige, snelle en veilige toepassing, zonder speciale uitrusting

3 ALGEMENE VOORWAARDEN

3.1 ALGEMEEN

Dit systeem is een koud/achteraf aangebracht, zelfklevend waterdichtingssysteem dat werd ontworpen om volledig gehecht te zijn met bestaande gewapende betonconstructies, speciaal voor verticale toepassingen.



Afbeelding 2. Achteraf aangebracht bitumineus membraan op keermuren (verticale toepassing)

WERKBESCHRIJVING
Zelfklevende bitumineus membraan
voor ondergronds gebruik
08/08/2025, V. 05

NL/België
Extern

3.2 SELECTIE VAN HET MEMBRAANSYSTEEM

De specifieke locatie, functie, blootstelling en andere vereisten van het project moeten volledig worden gedefinieerd om de meest geschikte Sika waterdichtingsmembraan en/of andere aanvullende waterdichtingssystemen te kunnen kiezen, b.v. een gezamenlijke oplossing.

Dit omvat het in acht nemen en beoordelen van volgende aspecten:

- Type uitgraving en ondergronden
- Bouwmethode
- Maximale waterdruk
- Type en mate van enige chemische aanval
- Klimaat en omgeving tijdens de bouw en tijdens gebruik
- Minimale dikte van de structuur
- Graad van verwachte zetting/verzakking
- Betonnen type en consistentie
- Bouwprogramma en planning voor efficiënte installatie van het waterdicht systeem
- Elk ander constructie gerelateerd aspect of detail die van invloed kunnen zijn op de functionaliteit van het SikaProof® A+ systeem, zoals ontwateringssystemen voor uitgravingen, potentiële schade of belasting op het membraan enz.

3.3 KWALITEITSBORGING

Alle werkzaamheden in verband met de installatie van het bitumineus membraan mogen uitsluitend worden uitgevoerd door opgeleide plaatser/personeel.

3.4 OPSLAGOMSTANDIGHEDEN

Het product moet worden bewaard in originele ongeopende en onbeschadigde verzegelde verpakking, onder droge omstandigheden en bij temperaturen tussen +5 °C en +35 °C. Stockeren in horizontale positie. Stapel geen pallets van rollen op elkaar of onder pallets van andere materialen tijdens transport of opslag. Raadpleeg altijd de verpakking.

3.5 REFERENTIES

Raadpleeg de volgende documenten om ervoor te zorgen dat alle producten correct worden toegepast:

- PDS (technische fiche);
- MSDS (veiligheidsinformatieblad);
- DOP (prestatieverklaring);
- Toepassingshandleiding.

3.6 BEPERKINGEN

Beperkingen voor de juiste toepassingen en het gebruik van het systeem worden beschreven in het technische fiche (PDS) van elk product. Raadpleeg het document voor relevante beperkingen met betrekking tot:

- Aanbevolen toepassingen

- Maximale waterdruk
- Natuur en kwaliteit van de ondergrond
- Voorbereiding van de ondergrond, oppervlaktetemperatuur en vocht
- Maximale belichtingstijd vóór bescherming
- UV-licht, weerbestendigheid en chemische bestendigheid

3.7 COMPATIBILITEIT

Polymeer bitumen membranen kunnen in contact worden gebracht met de meest gebruikte materialen in de bouw. Echter, er is een incompatibiliteit met PVC en TPO-membranen als gevolg van de olie migratie, wat resulteert in een verlies van adhesie en prestaties. In deze gevallen, is het aanbevolen om een overgangspand te gebruiken, zoals aluminium tapes, vilt/vlies, scheidingslagen, enz.

4 UITVOERING / TOEPASSING

Raadpleeg de toepassingshandleiding en andere beschikbare werkbeschrijvingen voor een correcte uitvoering van het gehele waterdichtingssysteem.

4.1 KWALITEIT VAN ONDERGROND/BETON

De juiste ondergrondvoorbereiding van het betonoppervlak is essentieel voor het creëren van een volledig, duurzaam en optimaal hechtmiddel om watermigratie of zijdelingse wateronderstroming tussen de betonstructuur en het waterdicht membraansysteem te voorkomen.

Het wordt aanbevolen dat aan de volgende eisen voldaan wordt:

- Geharde en druksterkte - minimaal 25 N/mm²
- Minimale treksterkte, 1,5 N/mm²
- Droog, gezond, schoon, vrij van onzuiverheden (zoals ontkistingsmiddelen) en losse deeltjes
- Gelijkmatic, vlak en zonder oppervlakte-defecten (zoals gietgalletjes, grindnesten, scheuren, uitstekende delen, enz.)

Deze eisen worden hoofdzakelijk beïnvloed door:

- De betonconstructie die waterdicht moet zijn, moet voldoende zijn versterkt om stabiel te zijn (aanbevolen minimum dikte voor nieuwe constructies 200 mm);
- Ontwerpen van betonmix variëren van regio tot regio, afhankelijk van de beschikbare grondstoffen en het milieu. Daarom wordt aanbevolen om een standaard betonmix lokaal te definiëren, volgens de relevante lokale regelgeving en beschikbare materiaalbronnen. Dit moet worden getest om te bevestigen dat de voorgeschreven betonmix werkt en een volledig gehecht systeem creëert met de membranen.
- Het betonnen vakmanschap is de sleutel: Goed geplaatst, compact/getrild en uitgehard beton is essentieel voor een goede betonstructuur.
- Vooral voor horizontale oppervlakken is de afwerking van het oppervlak van essentieel belang. Daarom wordt aanbevolen het betonnen oppervlak glad te maken door troffelen of vlinderen.

4.2 VOORBEREIDING VAN DE ONDERGROND

Verwijder zwak beton, hoge plekken/uitsteeksels, cementhuid, bestaande coatings en zorg voor een schoon, droog aanhechting, vrij van vuil, vet, olie en andere vormen van oppervlaktecontaminatie.

- **Horizontale gebieden** moeten gewoonlijk worden behandeld om vlak en gelijkmatig te worden, als er geen geschikte oppervlakteafwerking werd uitgevoerd nadat de betonwerkzaamheden zijn uitgevoerd.
- **Verticale gebieden** normaal gesproken licht behandeld moeten worden als de bekisting glad is en het betonwerk werk goed is uitgevoerd

Beton, mortel of dekvloer moet mogelijk genivelleerd worden (b.v. nivellerende mortel of schraaplaag) en vervolgens behandeld met primer om de vereiste ondergrondcondities te bereiken (b.v. sterkte, vochtgehalte en profiel, enz. voor optimale hechting).

Opmerking: Er moeten goede voorzorgsmaatregelen worden genomen bij eventuele extra lagen boven de betonnen ondergrond, aangezien elke laag een potentiële zwakke plek vormt die de volledige hechting kan verminderen als deze niet correct wordt aangebracht.

Alle rechte randen en hoeken moeten afgeschuind worden om schade aan het membraan te voorkomen en de installatie te vergemakkelijken. Met name alle binnenranden en hoeken moeten afgeschuind worden voor een eenvoudigere installatie.

Aanbeveling:

- Stomp scherpe randen ongeveer 5 mm af met een slijpschijf
- De mortelafschuining moet een minimale straal van 50 mm hebben, aanbevolen in driehoekige vorm.

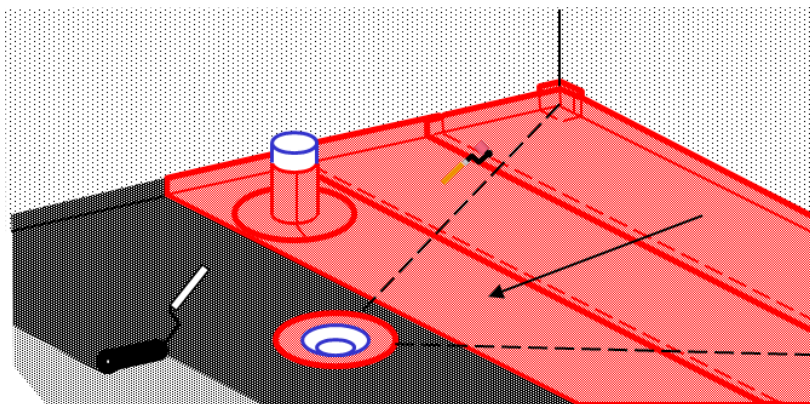


Afbeelding 3. Voorbereiding van de ondergrond

Gebruik voor lichte behandeling een breekhamer of handslijpmachine met een diamantschijf en een stofzuiger om het stof te verwijderen. Gebruik dit vooral voor kleinere oppervlakken, randen en hoeken en overmaatse platen, hoge plekken/uitstekende delen. Voor middelzware en zware behandeling: Betonschuurmachine, schuurmachine of zandstralen.

Er zijn twee belangrijke kenmerken waarmee rekening moet worden gehouden:

- Voor een correcte toepassing dienen niveauverschillen te worden vermeden bij rechte stukken, dat wil zeggen: bij een nivelleringslengte van 2 m mag er niet meer dan 10 mm afwijking zijn.
- Vooral voor horizontale gebieden zouden er geen hoge en lage punten moeten zijn als er een drainagesysteem (alleen voor doorsijpelend water). Daarom is een minimale helling van $\geq 2\%$ nodig om te voorkomen dat er plassen gevormd worden.



Afbeelding 4. Hellingshoek van het horizontale gebied om waterplassen te voorkomen

Alle holtes in het oppervlak, grindnesten, scheuren of gietgalletjes moeten worden gerepareerd, gevuld of genivelleerd met behulp van geschikte betonreparatieproducten, zoals uit de Sikafloor®, SikaDur®- en Sika MonoTop®-series. De beste voorbereiding- en reparatiemethode hangt af van de toestand van het oppervlak, omgevingsbeperkingen en de specifieke eisen.

4.3 VOCHTGEHALTE VAN DE ONDERGROND

Het vocht van de betonstructuur is een sleutelfactor voor een permanent gehecht systeem. Houd ook rekening met opstijgend vocht en het dauwpunt.

Vereiste: $\leq 4\%$ per gewicht.

De oppervlaktetemperatuur moet $> 3\text{ °C}$ zijn dan het dauwpunt.

Als het vochtgehalte boven de grenswaarden ligt, moeten passende maatregelen worden genomen, bijvoorbeeld een verder droogproces of een vochtbarrière.

De volgende testmethoden kunnen worden gebruikt om het vochtgehalte van de ondergrond te bepalen:

- Sika®-Tramex meter
- CM-meting
- Droogstoofmethode

4.4 VOORBEHANDELEN MET PRIMER:

Primers zijn verplicht om poreusheid te verminderen, hechting te verbeteren en broze oppervlakken te consolideren.

Geschikte primers: Sika® Igasol-101, SikaProof® Primer-01.

Breng het juiste product aan op het bereide droge oppervlak en laat het drogen vóór de volgende toepassingsfase.

Het verbruik zal veranderen afhankelijk van het type ondergrond. Poreuze oppervlakken (beton en hout) vereisen meer product dan metaal. Raadpleeg altijd de individuele technische fiche.



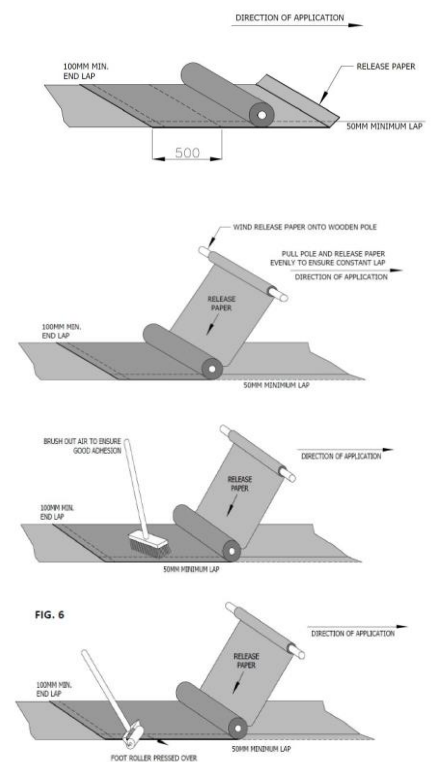
Afbeelding 5. Primeren

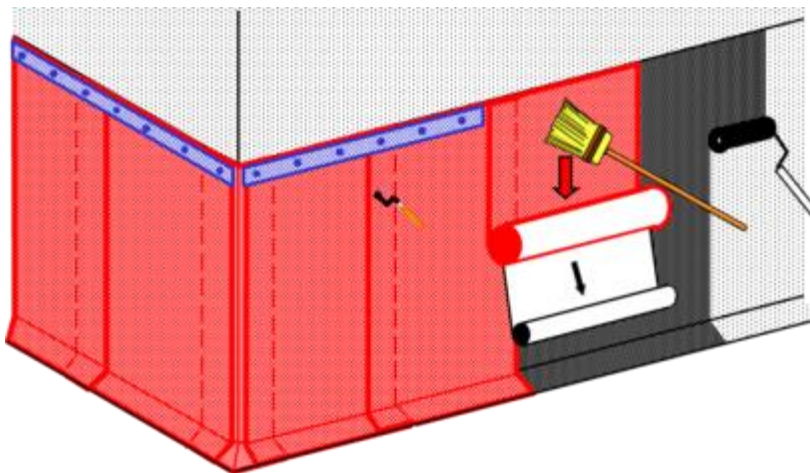
4.5 INSTALLATIE VAN HET ZELFKLEVENDE BITUMINEUS MEMBRAAN

Breng na de vereiste droogtijd voor de primer het bitumineuze zelfklevende membraan aan, te beginnen met de details (hoeken, randen, aftappen, enz.). Raadpleeg het hoofdstuk 5 om te controleren hoe u verder moet gaan.

Installeer de horizontale en/of verticale volgens deze instructies:

- 1) Rol het membraan uit en pas ze aan/positioneer ze. Rol de gehele rol of de helft ervan gelijkmatig uit om deze te positioneren. Snijd de rol indien nodig door.
- 2) Maak ongeveer 0,5 m van de beschermlaag los in de richting van de toepassing en lijm het eerste deel van het membraan goed vast.
- 3) Trek de beschermlaag gelijkmatig in de toepassingsrichting om te zorgen voor een constante overlapping met de vorige membraan. Verwijder de beschermlaag van de kleebrand.
- 4) Druk het vel voortdurend goed op de ondergrond om blazen en plooien te voorkomen. Het wordt aanbevolen om een borstel en een wisser te gebruiken voor een goede hechting/adhesie.
- 5) Alle overlappende verbindingen (in lengterichting en dwarsrichting) moeten stevig met een rol worden aangedrukt.





Afbeelding 6. Toepassing van het bitumineus membraan op een verticaal gebied

Indien nodig de membranen mechanisch vastzetten in de verticale gebieden om losraken of kruip te voorkomen, in het bijzonder in de zomer of warme klimaten:

- Met lineaire horizontale Sarnabar stangen
- Binnen de overlapping van het volgende membraan, of met een gesneden strook van minimaal 350 mm breed, gecentreerd en minimaal 150 mm aan beide zijden van de Sarnabar gelijmd.
- Bedek de uiteinden van de Sarnabar, maak ze glad en bescherm ze met een strook tape, b.v. Sika® afwerkingstrip.

Veilige aansluitingen van het membraan zijn ook essentieel voor een veilig en duurzaam waterdicht systeem.

De twee aanbevolen opties zijn:

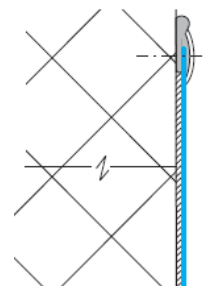
1) Afdichting met zinkwerk:

- Zinkwerk (metalen plaat) op maat gesneden
- Op regelmatige afstand mechanisch vastgemaakt
- Afdicht met een voegdichtingsmiddel (inclusief steunstrook, primer enz., zoals vereist)



2) Pakking met afdichtmiddel met bevestigingsstangen:

- Breng een rups afdichtmiddel (inclusief de juiste steunstrip en primer) aan langs de bovenrand van het membraan
- Monteer de bevestigingsstaaf over de kitruips (als een geperforeerde stang wordt gebruikt, moet u ook het afdichtmiddel onder de gehele stang inpakken/afdichten)



4.5.1 DEGRADATIE VAN DE WATERDICHTE AFDEKKING

De overlapping van de membraanplaten wordt afgedicht met de zelfklevende achterkant van de membranen door elkaar te overlappen. Lassen van het membraan is niet nodig. Om het gemakkelijker te maken, hebben sommige membranen een markeerlijn en een extra klevende rand in lengterichting. Zorg ervoor dat de overlapping de markering van minimaal 80 mm breed dekt. Bij dwarsverbindingen en andere detailverbindingen zorgt u er door middel van een minimale overlapping van 150 mm.

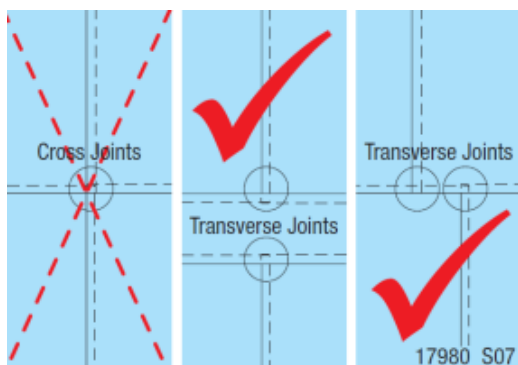


Afbeelding 7. Aanbrengen van het zelfklevende membraan met de overlap markering in het wit.

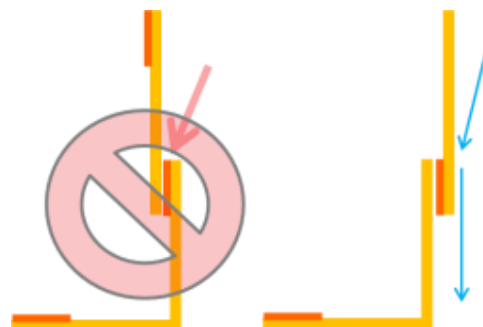
BELANGRIJKE OVERWEGINGEN:

- Gebruik het 'paraplu-principe', altijd het bovenste membraan op/over de onderste en zorg ervoor dat de overlappingen allemaal naar beneden zijn gericht.
- Voorkom kruis-verbindingen, naden moeten verspringend zijn (zie afbeelding).

Geen X-verbindingen, verspringende verbindingen



“Paraplu-principe”, overlappende voegen moeten naar beneden wijzen.



- Plaats de membranen steeds van het laagste tot het hoogste punt.

- Het membraan niet buigen/aanbrengen over twee opeenvolgende randen.
- Lijm eerst de grotere delen van het membraan.

4.5.2 AFDICHTING VAN DE DETAILS EN MEMBRAANVERBINDINGEN

Om de installatie te voltooien, vormen bitumen houdende voegkitten een belangrijk onderdeel voor het afdichten van de verschuiving van details en T-naden bij dwarsnaden of detail overlappende naden, bijvoorbeeld met SikaSeal®-173

Sika raadt verschillende producten aan, afhankelijk van de vraag van het gebouw. Tabel 1 toont de selectiecriteria.

Tabel 1. Selectiecriteria voor de producten om de T-naden af te dichten

Selectiecriteria	Vochtbestendig, geen permanente waterdruk	Lage vereisten, tot 0,5 bar (5 m) waterkop	Gemiddelde vereisten, waterdruk tot 1,0 bar (10 m)
Dwarsverbindingen (b.v. uiteinde van rollen) of detailoverlappingsen (b.v. hoeken)	Afdichting met rups van bitumen, b.v. SikaSeal®-173	Bijkomende patch plakband, b.v. SikaProof® Patch-200 B	Geen gebruik van SikaShield® E80 HDPE SA 1,5 mm



Afbeelding 8. SikaSeal 173 voor het afdichten van de details en T-verbindingen



Afbeelding 9. Sika-tape als extra patch voor de hoekverbinding

4.6 ONTWORPEN NADEN OF VERBINDINGEN

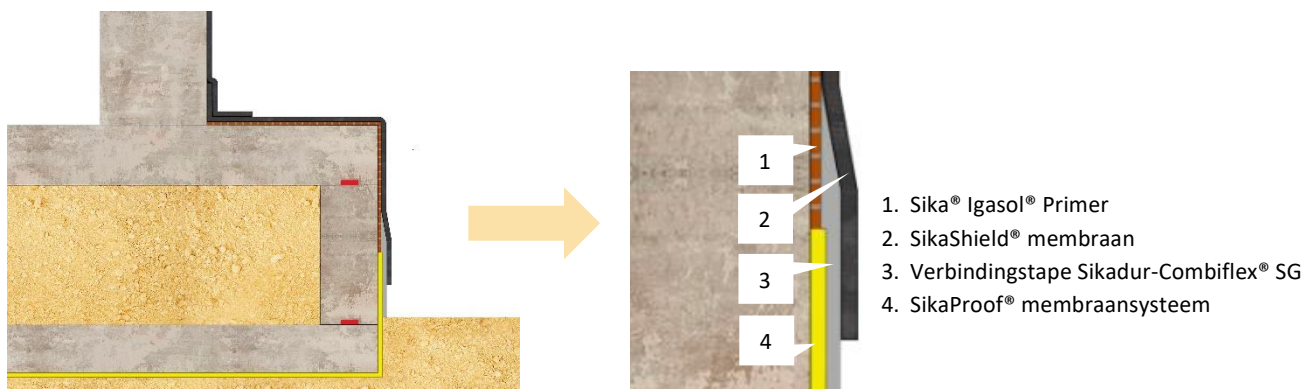
Alle ontworpen naden of verbindingen in of vanaf de constructie moeten aanvullend worden afgedicht door bijkomende Sika®-systemen voor waterdichtheid, die afhankelijk zijn van de projectvereisten.

Water kan de structuur gemakkelijk binnendringen via alle soorten voegen, openingen, holtes, scheuren of grindnesten, waarbij het membraan niet volledig is gehecht met het gewapend beton. Daarom moeten alle voegen, openingen en holtes vooraf worden afgedicht met:

- Minimale **SikaSwell® A / SikaSwell® S-2**
- **Sika® Waterbars / Waterstops**
- **Sikadur® Combiflex SG, Dilatec** systeem
- **SikaFuko®** injectieslangen

4.6.1 VERBINDING BIJ DE OVERSTAND VAN EEN BASISPLAAT (TEEN)

In het geval een vooraf aangebracht membraan onder de plaat vereist is, b.v. Sikaplan® of SikaProof®, dan is een verbindingstape, zoals Sikadur-Combiflex® SG of Sarnatape-200 nodig om de overgang te maken tussen het vooraf aangebrachte membraan (PVC, TPO) (thermoplastisch membraan op basis van PVC of TPO) en het achteraf-aangebrachte membraan (bitumen).



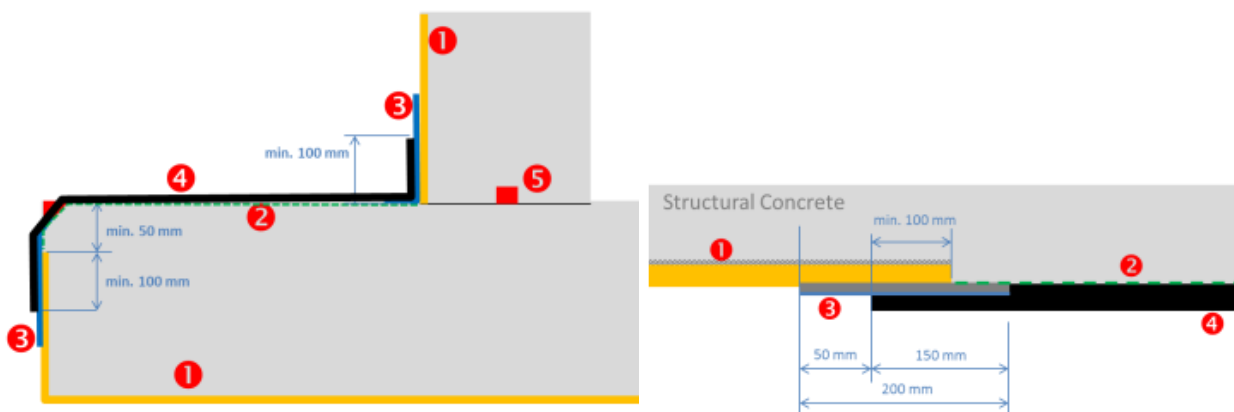
Afbeelding 10. Overlapping tussen SikaShield® en SikaProof® membranen

WERKBESCHRIJVING
Zelfklevende bitumineus membraan
voor ondergronds gebruik
08/08/2025, V. 05

NL/België
Extern

Controleer de volgende punten:

- Het vooraf aangebrachte membraan moet verticaal worden afgewerkt (plaatteen) minimaal 50 mm onder de bovenkant.
- De overlapping van de overbruggingstape op het vooraf aangebrachte membraan moet minimaal 100 mm bedragen.
- De overlapping van het zelfklevende bitumineus membraan op de overbruggende tape moet minimaal 150 mm bedragen.
- De rand moet minimaal 20 mm afgeschuind zijn.
- Er moet een mortelafschuining worden aangemaakt, minimaal 50 mm
- Extra afdichting van de voeg is verplicht, b.v. SikaSwell®.
- Het horizontale oppervlak moet vlak en effen zijn in overeenstemming met de eisen van de ondergrond. Om tijdrovende behandeling te voorkomen, kan het oppervlak tijdens betonneren worden afgewerkt, bijvoorbeeld door troffelen.
- T-verbindingen tussen de vooraf- en achteraf-aangebrachte membranen moeten worden afgedicht met een patch kleefband en afdichtmiddelen



Legenda

- 1) Sikaproof® vooraf aangebracht membraan
- 2) Primer
- 3) Verbindingstape
- 4) Bitumineus achteraf-aangebrachte membraan
- 5) Voegafdichting



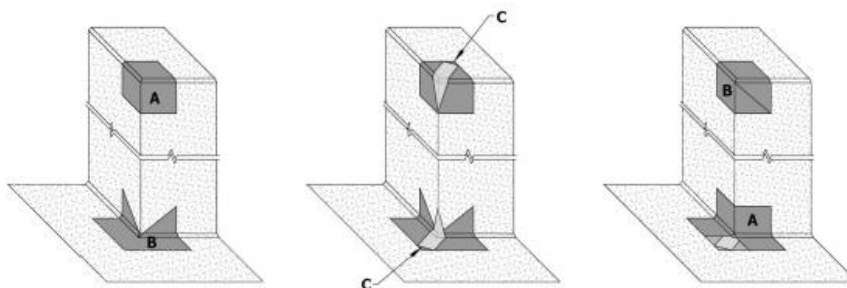
Afbeelding 5. Verbinding bij de basisplaat overstand (teen) tussen bitumineus membraan en Sikaproof®

5 DETAILS

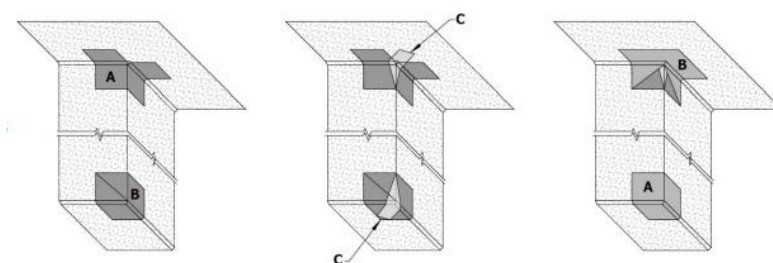
5.1 RANDEN EN HOEKEN

Om de installatieprocedure eenvoudig te houden:

- Creëer enkele hoekstukjes door kleine stukjes van het bitumineus membraan te snijden zoals weergegeven in de Afbeelding 6. Externe hoeken en Afbeelding 7. Interne hoeken.
- ✓ Plak eerst het grotere gedeelte van het stuk vast.
- ✓ Voorkom dat het membraan over twee opeenvolgende hoeken of randen buigt, met name bij overstand van de basisplaat.



Afbeelding 6. Externe hoeken



Afbeelding 7. Interne hoeken

5.2 DOORVOEREN

In het algemeen moet elk doorvoer worden afgedicht. De beste oplossing hangt af van:

- Mate van blootstelling en projectvereisten.
- Type leidingen, kabels, draden of balk, b.v. flexibel of stijf materiaal, enz.
- Ontwerp van de doorvoer, b.v. is er een huls.

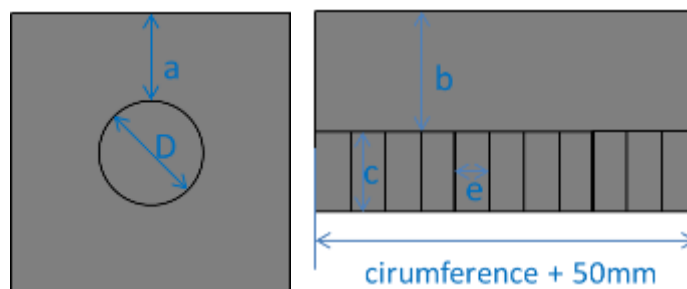
Voor specifieke en complexe details, zoals stalen balken met H-profielen, flexibele doorvoeren, draden en kabels etc., moeten deze afzonderlijk worden gedetailleerd en afgedicht, indien van toepassing. Neem daarom voor dergelijke details contact op met uw lokale afdeling technische dienst van Sika.

➤ Doorvoeringen

- 1) Reinig het beton en het oppervlak van de buis goed
- 2) Breng de primer aan op beton en een geschikte primer op de buis (afhankelijk van het materiaal)
- 3) Snijd een rechthoekig stuk van het bitumineus membraan met een gat met diameter van de buis, zie Afbeelding 13

Afmetingen: $A = \min. 150 \text{ mm}$; $D = \text{buitendiameter van de buis}$

- 4) Trek het enkele stuk over de buis en hecht het goed op het geprimerde beton.
Opmerking: Als de volledige buis nog steeds geïnstalleerd is (niet alleen een stomp), snijd dan het rechthoekig stuk in twee helften met een overlapping van minimaal 20 mm.
- 5) Snijd nog een rechthoekig stuk van het membraan.
Afmetingen: $b = \min. 150 \text{ mm}$; $c = 50 \text{ mm}$; $e = \min. 20 \text{ mm}$, afhankelijk van de buisdiameter.
- 6) Wikkel dit stuk gelijkmatig en volledig rond de pijp.
- 7) Installeer een Sika® afwerkingstrip, of een afdichtmiddel, zoals SikaSeal 173, rondom de onderkant van de pijp, dicht eventuele openingen af en maak de rand glad, Afbeelding 9.
- 8) Gebruik een schroefklem voor een duurzame afsluiting aan de leiding.



Afbeelding 8. Afmetingen van het membraan



Afbeelding 9. Bitumineus afdichtmiddel dat de verbinding tussen de membranen sluit

➤ Ankerdoorvoeren

Alle ankers moeten stevig en stabiel zijn, daarom wordt aanbevolen om het af te dichten met het Sikadur Combiflex SG systeem.

Als de vereiste laag is, alleen voor vochtige proefdrukken, gebruik dan een strook Sika® afwerkingstrip.

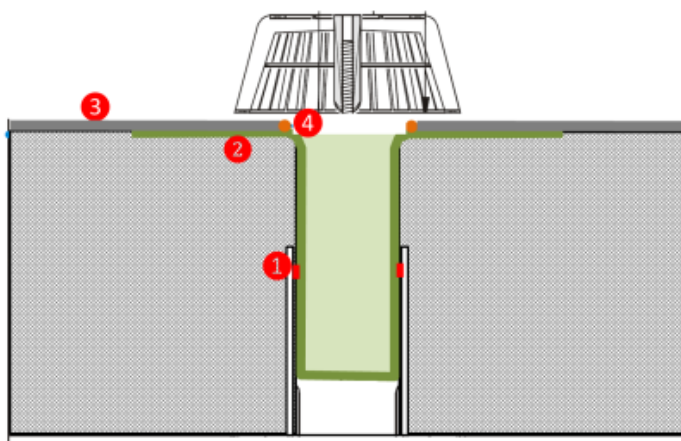
Belangrijke opmerking: Elke snede of opening in het Sika® bitumineus membraan moet zo klein/minimaal mogelijk zijn. Anders moet er nog een extra stuk bovenop worden aangebracht om het goed af te dichten.



➤ Afvoeren en overlopen

Afvoeren zijn alleen aanwezig in gedraineerde grond zonder permanente waterdruk.

- 1) Bestaande afvoeraansluiting met afdichtingspakking (geleverd door hoofdaannemer)
- 2) Bevestig de afvoer door deze volledig aan het beton te hechten om te voorkomen dat er water onder vloeit. Zorg ervoor dat de rand niet rechtop staat om stilstaand water te voorkomen.
- 3) Snijd een extra stuk membraan af en lijm dit vast op het afvoerstuk en het voorbereide betonnen oppervlak, dat ongeveer 200 mm breder is dan de basisplaat. De afvoeropening in het membraan moet minimaal 20 mm smaller zijn dan de afvoerdiameter.
- 4) Dicht de opening rondom af met Sika bitumineus afdichtmiddel (SikaSeal®-173)



➤ Constructievoeg

Het wordt sterk aanbevolen om ten minste SikaSwell als een extra afdichtingsoplossing voor alle constructieverbindingen te gebruiken. Hiermee moet in een vroeg stadium van het project rekening worden gehouden, vooral het afdichtingssysteem van de verbindingen moet vooraf worden geïnstalleerd voordat beton wordt gegoten.

Neem contact op met de plaatselijke technische dienst van Sika voor speciale details over het ontwerp van constructievoegen en kruisnaden.

➤ Uitzettingsvoegen

Voor de veilige afdichting van diltatievoegen in de meeste waterdichte constructies is het van essentieel belang om externe **Sika® Waterbar® WP** te gebruiken voor extra voorafdichting en optimale bewegingsaccommodatie.

Daarom zijn alle normale waterdichte constructienormen en technische details en afmetingen van de voegen vereist in overeenstemming te zijn met nationale en internationale normen. Voor meer informatie over het ontwerp van expansievoegen verwijzen wij u naar de werkbeschrijvingen van de door Sika ontwikkelde oplossingen voor het waterdicht maken en afdichten van voegen.

Opmerking: Als hoge rek- en blootstellingseisen worden verwacht, installeer dan eerst een laag van het bitumineus membraan langs de expansievoeg direct over de scheidingslaag.

6 BESCHERMING, INSPECTIE EN REPARATIE

In principe moet het doel duidelijk altijd het voorkomen zijn dat meer reparatiewerkzaamheden aan het geïnstalleerde membraansysteem nodig zijn.

Afgezien van de gedefinieerde beperkingen van blootstelling aan weersomstandigheden, moet het een prioriteit zijn om het Sika® bitumineus membraan zo snel mogelijk na de installatie te beschermen tegen mechanische of andere schade tijdens de bouw of door het vulmateriaal/proces zetting/wrijving van de grond (incl. scheidingslaag).

De bescherm laag moet bestand zijn en weerstaan aan volgende zaken:

- De diameter/vorm van het vulmateriaal/aggregaat
- De aard van de vulling/bodem
- De methode van verdichting
- Het verwachte niveau van zetting/wrijving

Belangrijke opmerking:

Tijdens en na de installatie van het membraansysteem zijn er op geen enkel moment andere werkzaamheden of zware apparatuur toegestaan in de installatiezone van het membraan. Indien dit nodig is en door de waterdichtings installateur wordt aanvaard, kan het volgende worden toegestaan:

- Andere werken met lichtgewicht materialen en apparatuur kunnen plaatsvinden op voldoende beschermde gebieden.
- Laswerken met speciale aandacht en bescherming.

Er is helemaal geen zware belasting op het membraan toegestaan.

Voor gebieden die permanent onder verkeersbelasting staan, wordt een afzonderlijke dekvloer of vloerplaat aanbevolen.

6.1 INSPECTIE

Na voltooiing van de installatie moeten de kwaliteitscontroles van het systeem worden uitgevoerd door middel van een visuele inspectie van het gehele oppervlak, waarbij bijzondere aandacht moet worden besteed aan de gelijmde naden.

Deze inspectie is van essentieel belang omdat de aannemer geen verdere kans heeft om het succes van het volledig en permanent gelijmde waterdicht systeem als hoofdaannemer te beïnvloeden en alle volgende transacties die mogelijk over het bitumineus membraan moeten werken, buiten hun controle en verantwoordelijkheid vallen.

Controlelijst voor inspectie na installatie:

- De installatie is in alle zones zonder schade voltooid
- Alle zelfklevende stroken zijn volledig gehecht
- Alle overlappende tapes en aansluitingen zijn correct gehecht
- Alle afwerkingsdetails werden volledig en correct uitgevoerd
- Alle beschermfolies, overtollig materiaal en afvalmateriaal, plus eventueel ander vuil, worden van het membraansysteem verwijderd
- Het membraan wordt beschermd zoals aangegeven, binnen de gedefinieerde periode

6.2 HERSTELLING

Eventuele schade aan het membraansysteem moet worden gerepareerd om een veilig en dicht waterdichtingssysteem te bereiken en te handhaven. Dit ondanks het feit dat de volledige binding elke laterale watermigratie voorkomt, om ervoor te zorgen dat de structuur duurzaam, waterdicht en beschermd blijft door het waterdicht systeem. Zie de reparatieprocedures in de gids op Tabel 2.

Tabel 2. Handleiding voor reparatie na installatie

Herstelling na installatie (enkel voor dubbelzijdige bekisting):		
Onvoldoende/onjuiste verbinding van overlappingen:	Schade aan membraan:	Onthechten, onvoldoende binding met het beton:
► Reinig de overlap	Beschadigingen aan het	Kleine onthechtingsvlakken, luchtbellen

Gebruik een patch van het Sika® bitumineus membraan	membraan moeten ▶ Afdicht & gelijmd worden met: • Strook/patch van Sika® bitumineus membraan • Overlapping van het patchstuk minimaal 100 mm	kleiner dan $d \leq 100$ mm met intact membraan ▶ Geen schade, geen reparatie!
		Onthechting, blazen met/zonder intact membraan ▶ Reparatie is optioneel, afhankelijk van de projectvereisten. ▶ Voor een duurzame hechting verwijdert u het defecte gebied en dicht u het opnieuw af met een nieuw membraan/strook/patch van Sika® bitumineus membraan
		Elke onthechting, met blazen groter dan 1,0 m ² ▶ Voor een duurzame hechting verwijdert u het defecte gebied en dicht u het opnieuw af met een nieuw membraan/strook/patch van Sika® bitumineus membraan

7 APPARATUUR & GEREEDSCHAP

Voor een correcte en veilige installatie zijn de volgende basisgereedschappen vereist; er wordt geen speciale uitrusting gebruikt:

- Meetlint en markeerpen
- Membraansnijder en schaar
- Kleine drukrol en telescopische rol
- Metalen richtliniaal voor snijden
- Beschermfolie voor het snijden, en een schone droge doek
- Borstel of rubberen wisser
- Patroonpistool voor afdichtmiddel
- Verfrol voor primer

8 MILIEU, GEZONDHEID EN VEILIGHEID

8.1 PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

Bij het hanteren en stockeren moeten de instructies van het veiligheidsinformatieblad worden gevolgd. Alle specifieke lokale voorschriften en/of vereisten moeten volledig worden nageleefd. In het algemeen wordt aanbevolen om een bril, handschoenen en beschermende kleding te gebruiken.

8.2 AFVALVERWIJDERING

Het ontstaan van afval moet zoveel mogelijk worden vermeden of tot een minimum worden beperkt. Raadpleeg voor meer informatie over specifieke producten het desbetreffende actuele veiligheidsinformatieblad. Deze materialen en de bijbehorende container moeten op een veilige manier worden afgevoerd. Het afvoeren van dit product en eventuele bijproducten moet altijd voldoen aan de lokale voorschriften voor milieubescherming en afvalverwijdering en aan alle relevante lokale voorschriften van de overheid. Vermijd afvoer van gemorst materiaal en afvoer, inclusief contact met bodem, waterwegen, drains en rioleringen.



WETTELIJKE INFORMATIE

De informatie, en met name de aanbevelingen met betrekking tot de toepassing en het eindgebruik van Sika-producten, worden te goeder trouw verstrekt op basis van de huidige kennis en ervaring van Sika met betrekking tot de producten wanneer deze op de juiste wijze worden opgeslagen, gehanteerd en toegepast onder normale omstandigheden overeenkomstig de aanbevelingen van Sika. In de praktijk zijn de verschillen in materialen, ondergronden en feitelijke sitevoorwaarden zodanig dat geen enkele garantie met betrekking tot verkoopbaarheid of geschiktheid voor een bepaald doel, noch enige aansprakelijkheid die voortvloeit uit enige juridische relatie, kan worden afgeleid uit deze informatie of uit enige schriftelijke aanbeveling, of van elk ander advies dat wordt aangeboden. De gebruiker van het product moet de geschiktheid van het product voor de beoogde toepassing en het beoogde doel testen. Sika behoudt zich het recht voor de eigenschappen van haar producten te wijzigen. De eigendomsrechten van derden moeten in acht worden genomen. Alle bestellingen worden geaccepteerd onder voorbehoud van onze huidige verkoop- en leveringsvoorwaarden. Gebruikers moeten altijd de meest recente uitgave van het lokale productinformatieblad voor het betrokken product raadplegen, waarvan kopieën op verzoek worden verstrekt.

Sika Belgium
Venecoweg 37
9810 Nazareth
België
www.sika.be

Versie gegeven door
Technical Belgium
Telefoon +32 9 381 65 00
Mail: info@be.sika.com

WERKBESCHRIJVING
Zelfklevende bitumineus membraan
voor ondergronds gebruik
08/08/2025, V. 05

NL/België
Extern