

HERTALAN®

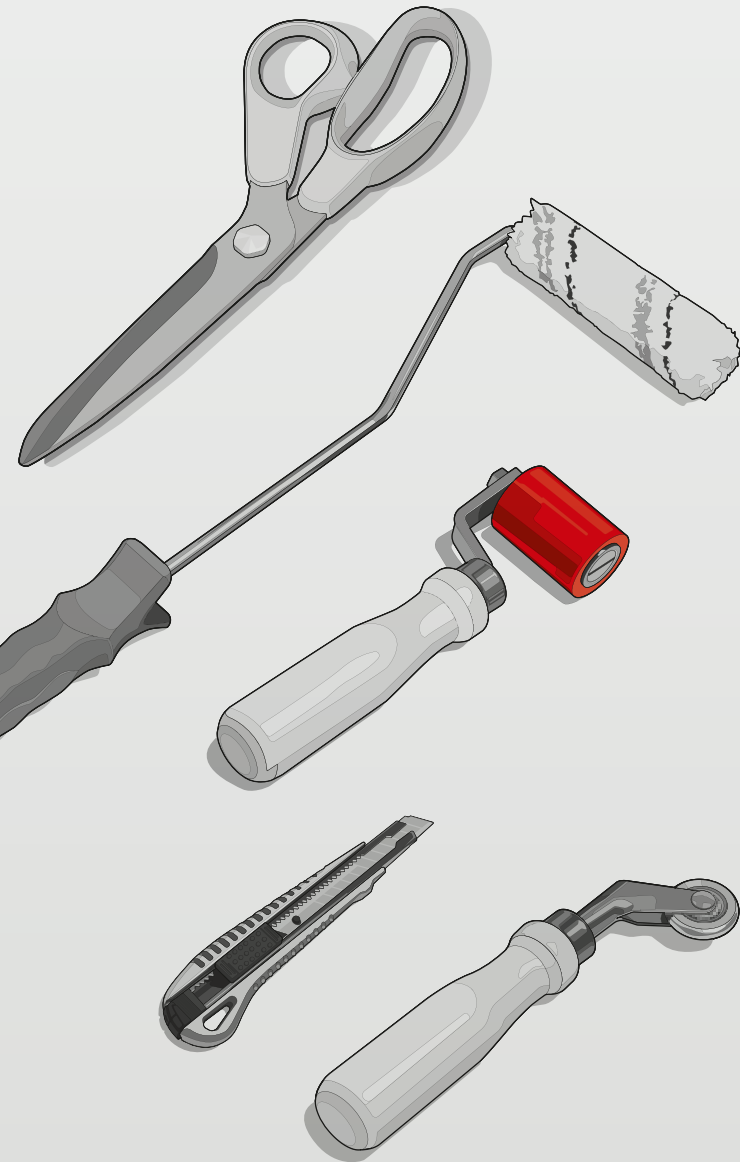
HERTALAN® EASY COVER
daksystemen en toebehoren

—
VERWERKINGSINSTRUCTIES



www.hertalan.nl

CARLISLE
CM EUROPE



Inleiding

Deze verwerkingsinstructies bevatten product-technische informatie en is bedoeld als richtlijn voor de verwerking van onze HERTALAN® EASY COVER daksystemen.

EPDM rubber folie wordt al sinds eind jaren 60 wereldwijd in en op bouwwerken verwerkt, onder meer om deze bouwwerken water-, lucht-, wind- en vochtkerend te maken. Hiermee is EPDM één van de betrouwbaarste producten die men kan kiezen.

Als eerste Europese producent van EPDM folies, biedt HERTALAN® meer dan 50 jaar topkwaliteit. In de loop der jaren is gebleken dat onze kennis en ervaring een steeds grotere rol speelt. We vinden het daarom belangrijk om onze kennis van innovatieve EPDM systemen met onze relaties te delen. Hiervoor verzorgen we met regelmaat trainingen voor verwerkers, ontwerpers en werkvoorbereiders over allerlei aspecten van EPDM in onze eigen CARLISLE® Academy.

Met HERTALAN® EASY COVER biedt HERTALAN® u een uitgebreid pakket aan dakbanen, membranen en toebehoren. Deze systemen zijn geschikt voor alle types traditionele daken: losliggend met ballast, volledig en partieel gekleefd, mechanisch bevestigd.

Deze verwerkingsinstructies vervangen alle voorgaande uitgaven en is aangepast aan de huidige stand der techniek. Voor de toepassing van HERTALAN® in alle niet genoemde systemen verzoeken wij u contact op te nemen met ons kantoor in Kampen.

INHOUD

Inleiding	3
Algemene voorschriften	7
Algemene verwerkingsinstructies	8
Eisen aan ondergrond	10
Geprofileerde stalen dakplaten	10
Houtachtige platen / dakbeschot	10
Isolatiematerialen	11
Bestaande bitumineuze dakbedekking	11
Afschot	12
In het werk gestorte betonvloer	12
Geprofileerde stalen dakplaten	12
Aansluitingen op bestaande HERTALAN® EPDM	12
Uitzondering	13
HERTALAN® EPDM dakafdichting	14
Gebruiksduur	14
Garanties	14
Normen en regelgeving	15
Vliegvuurbestendigheid	15
Bouwfysica	16
Brandveilig werken- NEN 6050	16
Windbelasting	16
1. Product- en materiaalbeschrijving	18
1.1 EPDM membraansystemen	19
1.2 HERTALAN® EASY COVER toebehoren	22
1.2.1 Standaard prefab EPDM binnen- en buitenhoeken	22
1.2.2 maatwerk vormstukken	22
1.2.3 HERTALAN® Doorvoermanchetten	23
1.2.4 HERTALAN® Flashing	23
1.2.5 HERTALAN® hemelwaterafvoeren rond	24
1.2.6 HERTALAN® hemelwaterafvoeren rechthoekig	24
1.2.7 HERTALAN® EPDM Stroken	25
1.3 Lijmen en sealants	26
1.3.1 HERTALAN® KS 96 – 1-component lijm- en afdichtingssealant	27
1.3.2 HERTALAN® KS 143 PU- hechtlijm	28
1.3.3 HERTALAN® KS 137 contactlijm voor overlapverbindingen en details	29
1.3.4 HERTALAN® KS 205 verspuitbare contactlijm	30
1.4 Verbruik lijmen en sealants	35

2. Verwerking	36
2.1 Verwerkingsinstructies*	36
2.2 Daksystemen	38
2.2.1 Losliggend geballast daksysteem	38
2.2.2 Mechanisch bevestigd daksysteem – dakbanen	39
2.2.3 Gekleefd daksysteem	40
2.3 Detailleringen	42
2.3.1 Handgereedschap	42
2.3.2 Alternatieve naadverbinding	44
2.3.3 Prefab hulpstukken zoals afvoeren en hoeken	44
2.3.4 HERTALAN® FLASHING	45
2.4 Invouwen binnenhoek	46
2.5 Kim- en randfixatie	48
2.5.1 voorbereiding ondergrond	48
2.5.2 kim- en randfixatie met HERTALAN® KS 137 OF KS 205	49
3. Service en onderhoud	50
3.1 Inmeetservice	50
3.2 Onderhoud HERTALAN® EPDM Daksystemen	51
3.3 Reinigen HERTALAN® EPDM daksystemen	52
4. Detailtekeningen	54
4.1 Dakrandbevestiging	54
4.1.1 LOS VERLEGD ONDER BALLAST	54
4.1.2 VERKLEefd	55
4.2 Lichtkoepel aansluiting	56
4.3 Wandaansluiting	57
4.4 Brandwand	58
5. Notities	59



Algemene voorschriften

De algemene erkende regels van de techniek moeten worden opgevolgd. Bij normen, voorschriften en richtlijnen gelden altijd de nieuwste versies.

Alle HERTALAN® EPDM daksystemen voldoen aan de materiaaleisen voor hoogwaardige afdichtingen volgens de KOMO K4276 productcertificaat en bijbehorende KOMO K92091. Waarbij rekening gehouden moet worden met evt. aanvullende eisen volgens de geldende regels en voorschriften van de fabrikant.

In deze verwerkingsinstructies kan geen rekening worden gehouden met alle bouwelementen en bijzondere situaties.

De relevante nationale voorschriften op het gebied van veiligheid en gezondheid op het werk en ongevallenpreventie moeten in acht worden genomen.

Kleurafwijkingen kunnen wij bij de productie van HERTALAN® EPDM daksystemen niet volledig uitsluiten. Dit heeft geen invloed op de fysieke eigenschappen of duurzaamheid.



U dient ook extra rekening te houden met de aanwijzingen op de verpakkingen van onze lijmen, sealants en toebehoren.

Algemene verwerkingsinstructies voor de verwerking van HERTALAN® EPDM daksystemen. Deze dienen in acht genomen te worden om een perfect water- en winddicht resultaat te krijgen:

- Ongeacht welk type HERTALAN® daksysteem wordt toegepast, dient er te allen tijde langs alle dakranden en dakopstanden een deugdelijke kim- en randfixatie te worden aangebracht. Dakranden en dakopstanden dienen altijd winddicht afgesloten te worden. Zie hoofdstuk 2.5.
- Systeemgebonden dakgoten dienen volledig gekleefd ingewerkt te worden.
- Als een nieuw dakvlak wordt voorzien van meer dan één membraan/dakbaan, dan moet er een naadverbinding gemaakt worden van HERTALAN® op HERTALAN®.
- HERTALAN® EPDM daksystemen worden aangebracht zonder open vuur bij een minimum omgevings- en materiaaltemperatuur van 5°C.
- Verschillende onderdelen van de HERTALAN® systemen zijn volledig op elkaar afgestemd en vormen één geheel. Hierdoor mogen enkel en alleen de door HERTALAN® geadviseerde lijmen en sealants worden toegepast. Bij gebruik van 'vreemde' lijmen en sealants vervalt de HERTALAN® garantie.
- Elke onderconstructie waarop een HERTALAN® EPDM daksysteem verwerkt wordt dient stevig, vlak, droog en schoon te zijn en vrij van olie, vet en scherpe uitsteeksels.
- Wij schrijven altijd een deugdelijke dampremmende laag voor om onder de thermische isolatie toe te passen.
- Een HERTALAN® EPDM dakbaan dient circa 30 min. uitgerold op het dak te liggen, zodat deze volledig spanningsvrij verwerkt kan worden.
- Het is belangrijk dat bij de verlegging van een HERTALAN® EPDM daksysteem uitsluitend wordt gewerkt met de daarvoor geschikte en schone producten en gereedschappen.

- Er dient goed gecontroleerd te worden of de bestaande ondergrond geschikt is voor de bevestiging van het gewenste HERTALAN® EPDM daksysteem.
- Bij een bitumineuze ondergrond dient nog aanwezige oude loszittende dakbedekking, blazen en plooiën verwijderd te worden en daarna hersteld te worden.
- Een HERTALAN® EPDM daksysteem mag nooit in direct contact worden gebracht met een ondergrond van laagsmeltende bitumen of met een teerhoudende dakbedekking. Bij dit type ondergrond dient men de dakbedekking te allen tijde te slopen.
- Indien op de bitumineuze ondergrond zich een minerale laag bevindt, dient deze eerst behandeld te worden met een daarvoor geschikte primer.
- Bij groendaksystemen dienen de naden in het werk volledig afgewerkt te worden met worteldoorgroeibestendige HERTALAN® COVER STRIP.
- Wij adviseren in de dakconstructie compartimenten aan te brengen.
- Op een HERTALAN® EPDM daksysteem dient, ter voorkoming van mechanische beschadigingen, loopverkeer tot een minimum te worden beperkt.
- Wanneer op bepaalde delen van het dak regelmatig onderhoud aan installaties noodzakelijk is, moeten er ter voorkoming van mechanische beschadigingen geschikte looppaden aangelegd worden.
- HERTALAN® EPDM folie kan niet rechtstreeks gekleefd worden op ongecacheerde EPS, (weekgemaakte) PVC, PIB, TPO, FPO, PE, etc...
- In het werk gerealiseerde verbindingen met onze EPDM producten op vreemde materialen zoals vloeibare rubber en bitumineuze dakbanen, dienen onder eigen verantwoordelijkheid gecontroleerd te worden of deze voldoen aan de gestelde eisen.

EISEN AAN ONDERGROND

Elke ondergrond, waarop een HERTALAN® EPDM daksysteem wordt geplaatst, moet constructief gezien voldoen aan de voorschriften in het Bouwbesluit en Vakrichtlijnen.

Ondergronden waarop HERTALAN® systemen worden toegepast moeten vlak, schoon, gaaf, vorstvrij, oppervlakte droog en vrij van olie of vet zijn.

HERTALAN® lijmsystemen zijn niet geschikt voor het toepassen op ongecacheerd (naakt) polystyreenschuim of weekgemaakt PVC-folie.

GEPROFILEERDE STALEN DAKPLATEN

Op de geprofileerde stalen dakplaten mag het HERTALAN® EPDM daksysteem nooit direct worden aangebracht, maar er dient altijd een tussenlaag van isolatie dan wel hout te worden aangebracht.

HOUTACHTIGE PLATEN / DAKBESCHOT

Voor montage, watervastheid en afwerking gelden de algemene voorschriften en de aanwijzingen van de fabrikant c.q. de leverancier van deze materialen. Men dient er op te letten dat er geen onderlinge hoogteverschillen zijn en dat de platen met verzonken bevestigingsmiddelen zijn aangebracht. Bij voorkeur de EPDM verwerken in een mechanisch bevestigd systeem (RhinoBond).

ISOLATIEMATERIALEN

Voordat er een keuze gemaakt wordt voor een thermische isolatielaag zal er over het algemeen eerst aandacht geschonken moeten worden aan het type daksysteem. Ook bij de toepassing van EPDM rubber foliën is dit niet anders, niet elk isolatiemateriaal kan in elk HERTALAN® EPDM dak- en gevelsysteem worden toegepast. Raadpleeg altijd de nieuwste versie van het KOMO met Productcertificaat van HERTALAN® en/of de isolatie fabrikant.

BESTAANDE BITUMINEUZE DAKBEDEKKING

Bitumineuze ondergronden dienen onder eigen verantwoordelijkheid gecontroleerd te worden of deze voldoen aan deze eisen: bitumineuze ondergrond moet schoon, droog, vlak, vrij van olie of vet en vrij van scherpe uitsteeksels zijn.

Eventueel nog aanwezige oude, loszittende dakbedekking dient men te verwijderen. Een bestaande APP dakbedekking eerst afvlammen, bij een SBS of glasvlies dakbedekking de toplaag eerst primeren.

Voor het aanbrengen van het HERTALAN® EPDM daksysteem op een bitumineuze bestaande dakbedekking kunnen, indien de draagconstructie dit toelaat, alle omschreven daksystemen worden toegepast. Bij het aanbrengen van een partiële verkleving op een bestaande bitumineuze dakbedekking bestaat de mogelijkheid dat de lijmstrepen zichtbaar worden aan het oppervlak.

Indien op de bitumineuze ondergrond zich een minerale laag bevindt, dient deze eerst goed schoongeveegd en behandeld te worden met een daarvoor geschikte primer.



AFSCHOT

Het afschot in de dakconstructie dient overeen te stemmen met de richtlijnen in het Bouwbesluit en Vakrichtlijnen. De eventuele haakse ligging van hot-bonding naden op het afschot heeft geen nadelig effect op de kwaliteit van dit type naden en behoeft daarom niet te worden vermeden bij het bepalen van het legplan van de membranen.

HERTALAN® daksystemen zijn bij uitstek ook geschikt voor waterretentiedaken. Hierbij is afschot uiteraard niet noodzakelijk.

IN HET WERK GESTORTE BETONVLOER

Dit type ondergrond, dat voldoende dient te zijn verhard, moet vlak, schoon, gaaf, droog en vrij van olie of vet zijn. Dit dient ook te gelden voor alle aanwezige uitvlak- en/of afschotlagen en de randen c.q. opstanden e.d. Bij in werk gestorte vloeren altijd een scheidingslaag toepassen van een 300 gram non-woven polyestermat. Bij voorkeur de EPDM verwerken in een losliggend gebalast systeem. Indien een gekleefd systeem de voorkeur heeft dan zal er eerst een geschikte onderlaag aangebracht moeten worden.

GEPROFILEERDE STALEN DAKPLATEN

Deze ondergrond moet onbeschadigd, schoon, zonder metaalresten, vrij van scherpe randen of punten zijn. De platen dienen zodanig onderling of aan de constructie te worden bevestigd, dat verschil in verticale beweging tussen de platen onderling danwel tussen de platen en andere gebouwdelen, is uitgesloten. De cannellures dienen verder vrij van water te zijn en er mogen geen onderlinge hoogteverschillen voor komen tussen de platen.

AANSLUITINGEN OP BESTAANDE HERTALAN® EPDM

De bestaande dakbedekking eerst goed schoon maken met groene zeep en harde borstel (of hogedrukspuit), hierna de zeepresten wegspoelen met water. Het oppervlak droog maken c.q. droog föhnen. Voor optimale hechting de EPDM licht opschuren met behulp van schuurpapier of stripschuurmachine.

AANSLUITINGEN OP ZINK/LOOD/ALUMINIUM

Voor de bevestiging op of aan zink, lood of aluminium is het belangrijk dat de ondergrond goed droog, stof en vetvrij is. De ondergrond ontvetten met wasbenzine of spiritus (geen terpentijn gebruiken).

Waterdichte aansluitingen zijn altijd een combinatie van HERTALAN® KS 137 en HERTALAN® KS 96.

AANSLUITINGEN OP ANDERE DAKMATERIALEN

Door de grote hoeveelheid en verschillen van andere dakbedekkingsmaterialen is het onmogelijk om ze allemaal te testen en te omschrijven. Daarnaast is de conditie van het betreffende materiaal sterk van invloed op eventuele aansluitingen.

In de basis adviseren wij hiertoe om de verschillende systemen van elkaar gescheiden te houden. Door bijvoorbeeld een compartimenteringsbalk aan te brengen, afgedekt met een afdekkap.

Aansluitingen op andere dakbedekkingsmaterialen zijn altijd op eigen verantwoordelijkheid.

UITZONDERING

HERTALAN® EPDM mag nooit in direct contact worden aangebracht op een ondergrond van een laagsmeltende bitumen, teerhoudende dakbedekking of PVC. Bij voorkeur deze lagen verwijderen en afvoeren.

Indien dit niet gewenst is, dit type ondergrond te allen tijde voorzien van een scheidingslaag, van geschikte isolatie of HERTALAN® EASY TEX (een non-woven polyestervlies van 300 gr/m²).



Als reinigingsmiddel adviseren wij brandspiritus, deze handeling uitvoeren voordat er geschuurd wordt. Na reiniging met brandspiritus de EPDM minimaal 30 minuten laten uitdampen!

HERTALAN® EPDM dakafdichting

De HERTALAN® productfamilie biedt u al meer dan 50 jaar permanent betrouwbare systemen voor de lucht- en waterafdichting van daken, gevels en andere bouwelementen, zowel voor nieuwbouw als renovatie.

GBRUIKSDUUR

Eind jaren 90 is er een uitgebreid monitoring onderzoek uitgevoerd onder aangebrachte EPDM dakbedekkingssystemen in Europa. Volgens de resultaten (onderzoek is uitgevoerd over een periode van 1999 - 2003) kan de gebruiksduur van de HERTALAN® EPDM dakbedekking, onder de huidige Europese klimaatcondities, 50 jaar bedragen. Het onderzoek is uitgevoerd door SKZ – Das Kunststoff-Zentrum.

SKZ is één van Europa's grootste geaccrediteerde en gecertificeerde Instellingen voor kwaliteitscontrole, met meer dan 900 producten voor meer dan 400 bedrijven.

GARANTIES

Onze eenlaagse HERTALAN® EPDM dakafdichtingen overtuigen door hun uitstekende materiaaleigenschappen en lange verwachte gebruiksduur. HERTALAN® geeft standaard 10 jaar productgarantie in het geval van materiële klachten. Ter meerdere zekerheid van de gebouweigenaar is het ook mogelijk om een Verzekerde All-in Project Garantie af te sluiten voor 10 of 10 + 5 jaar.

Daarnaast biedt HERTALAN® dynamische garanties aan die standaard termijnen ver overschrijden. Dit geeft de opdrachtgever een nieuwe visie op kosten van beheer en onderhoud. Voor vragen graag contact opnemen met uw HERTALAN® adviseur.

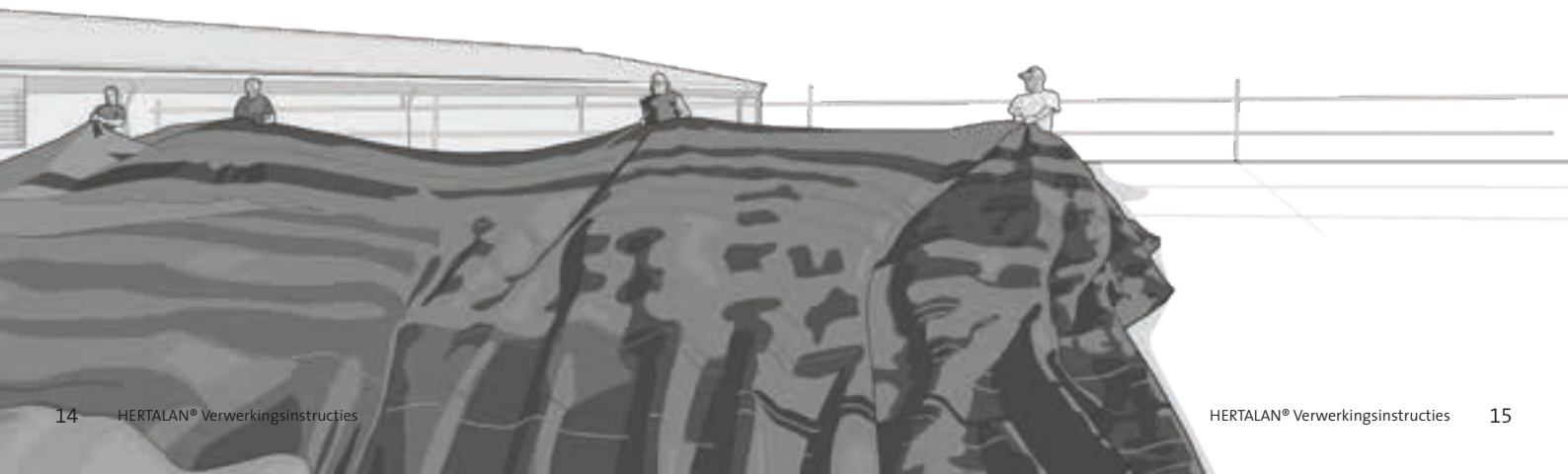
NORMEN EN REGELGEVING

Zowel het ontwerp van een dakbedekkingsconstructie als de verwerking van een dakbedekkingssysteem moet in Nederland aan strenge eisen voldoen. Deze eisen zijn deels opgedragen door de markt en deels door de wetgever (Bouwbesluit). Systemen met onze producten dienen te voldoen aan deze richtlijnen en regelgeving, tenzij afwijkingen schriftelijk zijn overeengekomen.

VLIEGVUURBESTENDIGHEID

Het Bouwbesluit gaat in één artikel vrij uitgebreid in op de (in)directe keuze van de dakbedekking. Dit artikel gaat dan met name over het beperken van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie. Het Bouwbesluit refereert hierin naar de Nederlandse norm NEN6063. Deze stelt eisen aangaande de vliegvuurbestendigheid van de dakbedekking.

Het Bouwbesluit schrijft voor dat een dakbedekkingssysteem onder voorwaarden en uitzonderingen vliegvuurbestendig dient te zijn. HERTALAN® biedt EPDM dakbedekkingssystemen die volledig voldoen aan deze eisen van vliegvuurbestendigheid.



BOUWFYSICA

Een goede dakconstructie begint bij een goede dampremmende laag. Een ALUTRIX® zelfklevende dampremmende laag sluit de onderconstructie lucht- en waterdicht af en voorkomt condensatie onder de dakbedekking. De isolatie blijft gedurende de hele levensduur droog en presteert daardoor optimaal. Dit reduceert energiekosten gedurende de hele levensduur.

BRANDVEILIG WERKEN- NEN 6050

Het werken met HERTALAN® EPDM dakbedekking en ALUTRIX® aluminium dampremmer gebeurt altijd zonder open vuur. Constructies met ALUTRIX® en HERTALAN® voldoen daarmee altijd aan de normering conform de NEN 6050.

WINDBELASTING

De windbelasting op een dak is de wind(zuig) kracht waaraan een dak wordt blootgesteld.

Deze windkrachten zijn het grootst bij de overgang van het platte dak naar het opgaand werk en in de kim van de dakranden. Bij het ontwerpen van een dakbedekkingsconstructie en bij de keuze van het dakbedekkingsstelsel is het dus van belang altijd rekening te houden met de druk en de zuiging van de wind.

CARLISLE® Construction Materials B.V. kan indien gewenst een windbelastingberekening opstellen. Een aanvraagformulier hiervoor is te vinden op onze website www.HERTALAN.nl of neem contact op met een van onze adviseurs.



Bij vragen of onduidelijkheden graag direct contact opnemen met de afdeling Techniek van HERTALAN®

CIRCULARITEIT

HERTALAN® EPDM folie leent zich perfect om hergebruikt te worden in de productie bij nieuwe EPDM folie. Onder voorwaarden kan restmateriaal of zelfs gerenoveerde daken retour genomen worden.

Hiervoor zijn separate richtlijnen opgesteld die u kunt opvragen bij HERTALAN®.



Met onze HERTALAN® EPDM dak-systemen bieden wij u permanent betrouwbare afdichtingsoplossingen voor de toepassingen op het gebied van platte daken en afdichting van gebouwen. Nieuwbouw en renovatie.

1.1 EPDM membraansystemen

HERTALAN® EASY COVER is een product met unieke eigenschappen, heeft een uitzonderlijk lange levensduur, vraagt nauwelijks onderhoud, is van nature wortelwerend en UV-bestendig. De impact op het milieu is zeer gering.

Door de speciale hot-bonding techniek van HERTALAN® worden homogene EPDM banen in de fabriek onderling aan elkaar verbonden. Deze membraantechniek zorgt ervoor dat wij een EPDM dakbedekking produceren waarmee elk dak nagenoeg in één keer kan worden afgedicht.

De EPDM-banen worden voorgemonteerd op de bouwplaats geleverd en kunnen in bijna één handeling worden verwerkt. Het aantal handmatige naden vermindert zowel het risico op lekkages als de hoeveelheid werk op de bouwplaats.



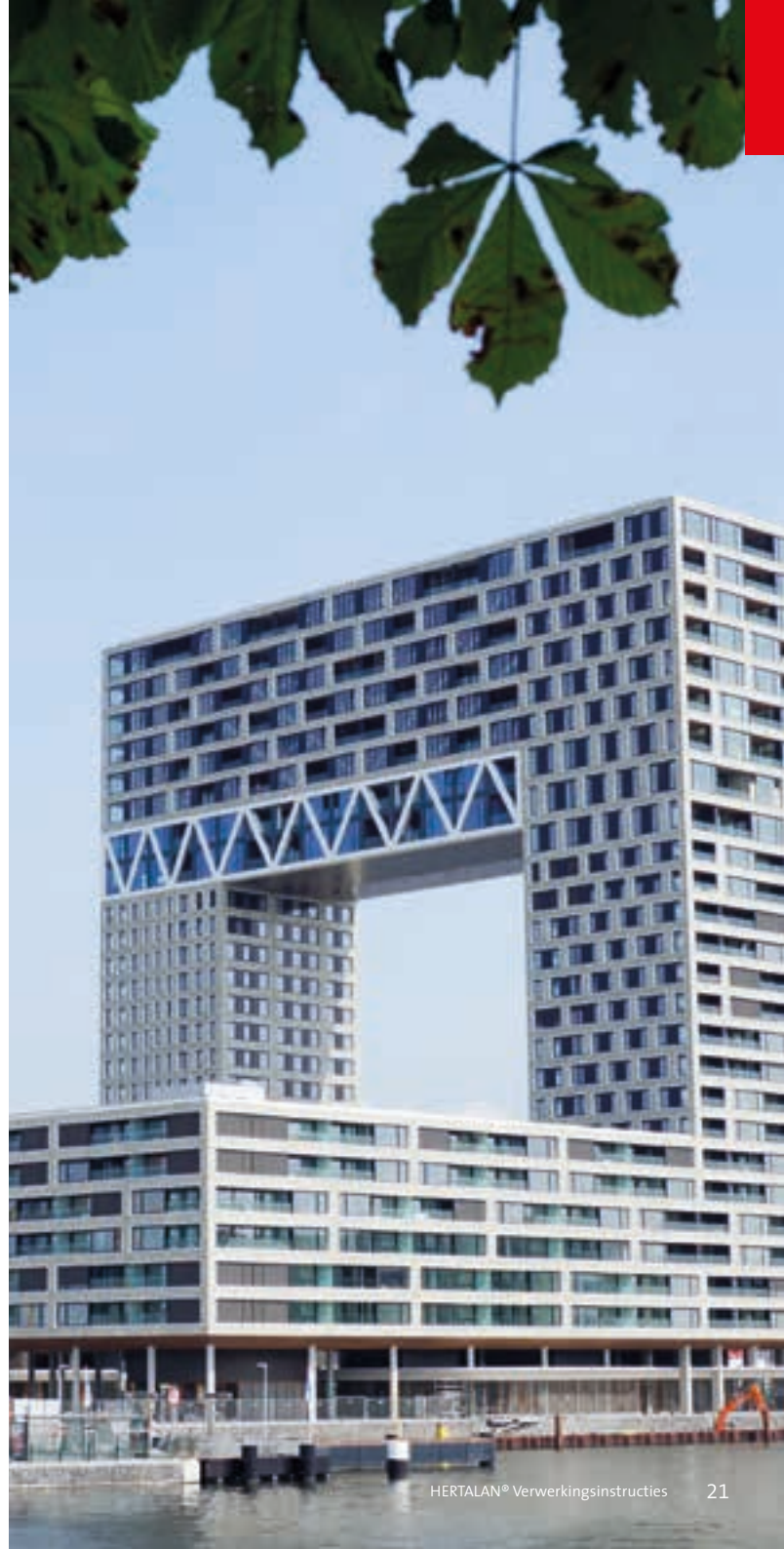
HERTALAN® EASYCOVER FR

De HERTALAN® EASY COVER FR is een vliegvuurbestendige EPDM membraan getest volgens de strengste normen binnen de NEN 6063. Dat betekent dat deze EPDM FR folie op alle isolaties toegepast mag worden binnen de eisen aangaande vliegvuurbestendigheid (afhankelijk van type opbouw).

Als EPDM membraansysteem biedt de HERTALAN® EASY COVER FR dezelfde unieke eigenschappen als de normale uitvoering, tevens is de verwerking en bevestiging van dit systeem identiek.



- 1 Zekerheid met de fabrieksmatige hot-bonding naadverbinding.



1.2 HERTALAN® EASY COVER toebehoren

Tijdens de verwerking van de verschillende HERTALAN® systemen kan het voorkomen dat details lastig uit te voeren zijn. Speciaal hiervoor heeft HERTALAN® een breed pakket aan toebehoren ontwikkeld. HERTALAN® EPDM toebehoren zijn aanvullende hulpmiddelen bij de verwerking van HERTALAN® EPDM systemen.

Enkel en alleen met deze toebehoren voldoet een HERTALAN® EPDM systeem aan de garantievoorwaarden. Op vreemde producten kan HERTALAN® geen garanties op compatibiliteit geven.

1.2.1 STANDAARD PREFAB EPDM BINNEN- EN BUITENHOEKEN



BINNENHOEK (90°)	100 x 100 x 100 mm
	200 x 200 x 300 mm
BUITENHOEK (90°)	100 x 100 x 100 mm
	300 x 300 x 150 mm
LICHTKOEPELHOEK (45°)	180 x 150 x 150 mm

1.2.2 MAATWERK VORMSTUKKEN

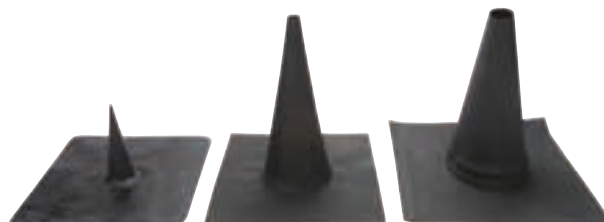
Met HERTALAN® kunnen wij nagenoeg ieder detail voorzien van een prefab vormstuk. Dit kan zeer behulpzaam zijn als in een werk bijvoorbeeld een hoeveelheid poeren zitten met dezelfde maatvoering. Levertijd en prijs van deze vormstukken is op aanvraag.



Tip: Onze technisch adviseurs begeleiden u graag met het inmeten van dergelijk maatwerk.

1.2.3 HERTALAN® DOORVOERMANCHETTEN

0 – 50 mm, 150 mm hoog	300 x 300 mm
20 – 75 mm, 300 mm hoog	300 x 300 mm
70 – 125 mm, 300 mm hoog	300 x 300 mm



1.2.4 HERTALAN® FLASHING

HERTALAN® Flashing is een nog vervormbare ongevulkaniseerde chloropreenrubber folie. Deze folie dient voor het afwerken van "lastige" details op een HERTALAN dak.

POLYMEER	CR	DIKTE	1,6 mm
KLEUR	zwart	BREEDTE	300 mm
		LENGTE	2,5 m

Houdbaarheid en opslag

HERTALAN® FLASHING is drie maanden houdbaar bij een temperatuur van 0°C tot 8°C (in een koelkast).

Vulkanisatie

HERTALAN® FLASHING zal langzaam uitvulkaniseren in 6 tot 12 maanden afhankelijk van de omgevingstemperatuur.



1.2.5 HERTALAN® HEMELWATERAFVOEREN ROND

HERTALAN® hemelwaterafvoeren zijn afgestemd op de HERTALAN® daksystemen en bieden zo de zekerheid van een optimale compatibiliteit met de overige HERTALAN® producten.

HWA'S ROND, HDPE BUIS, LENGTE 400 OF 600 mm										
AFMETINGEN (MM)	40	50	63	75*	90*	110	125	140	160	
EPDM MANCHET	Ø 300 mm					Ø 400 mm				
EPDM MANCHET, VIERKANT MET EW-VOEGRAND	200 x 200 mm					300 x 300 mm				
CAPACITEIT (L/ZIE) VOLGENS EN 1253 (INCL. GRINDVANGER)				4,7	4,5	6,0	9,5			10,5

* Van diameter 75 en 90 mm is ook een 45° afvoer leverbaar.

De diameters 75, 90, 110, 125 en 160 mm zijn getest en gekeurd volgens EN 1253

1.2.6 HERTALAN® HEMELWATERAFVOEREN RECHTHOEKIG

HWA'S NOODOVERLOOP, HDPE VIERKANT, LENGTE 400 OF 600 mm		
AFMETING	60 x 80**	60 x 100**
AFMETING MANCHET	300 x 300 mm	300 x 300 mm
AFMETING MANCHET MET EW-VOEGRAND	300 x 300 mm	300 x 300 mm

** Van beide uitvoeringen is een 45° en een 90° uitvoering leverbaar.



1.2.7 HERTALAN® EPDM STROKEN

HERTALAN® EPDM STROKEN zijn EPDM stroken voor afdichtingtoepassingen. Met deze producten beschermt u dakgoten, spouwmuurconstructies, doorvoeren en kozijnen snel en efficiënt tegen lekkage en vochtindringing. U kunt het op nagenoeg iedere ondergrond fixeren, het heeft een bijzonder lange levensduur, is zeer milieuvriendelijk, langdurig flexibel, recyclebaar en onderling te verklevan. Bovendien hebben zuren uit hemelwater geen invloed op dit veelzijdige product.



Met HERTALAN® EPDM STROKEN kiest u voor kwaliteit, flexibiliteit en gemak. U kunt op nagenoeg elke ondergrond werken en bijna elke verbinding realiseren, dankzij de uitgeknipte lijmsystemen en het geprofileerde oppervlak van het EPDM folie.

1.3 Lijmen en sealants

HERTALAN® levert een aanvullend pakket met adhesives & sealants voor de optimale verwerking van onze EPDM-daksystemen. Onze EPDM adhesives & sealants werden speciaal voor verwerking van HERTALAN® EPDM membranen en dakbanen ontwikkeld. Wij garanderen u de jarenlange betrouwbaarheid waar onze producten bekend om staan. Onze EPDM adhesives & sealants zijn op allerlei ondergronden en op iedere dakconstructie toepasbaar.



HERTALAN® KS 96

1.3.1 HERTALAN® KS 96 – 1-COMPONENT LIJM- EN AFDICHTINGSSEALANT

Een hoogwaardige en blijvend elastisch zwarte één-componenten sealant. De HERTALAN® KS 96 wordt toegepast als hechtlijm op horizontale en verticale ondergronden en als sealant voor de verlijmden naadverbindingen in HERTALAN® EPDM systemen.

Eigenschappen

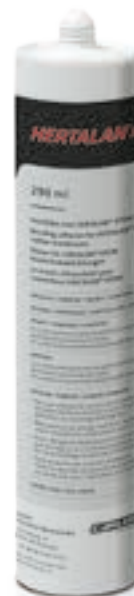
HERTALAN® KS 96 geeft een sterke hechting, zowel tussen EPDM-folie onderling als bij het verkleven van EPDM-folie op een daarvoor geschikte ondergrond. De lijmverbinding is elastisch en watervast. HERTALAN® KS 96 kan eenzijdig worden aangebracht. Na volledige droging is de lijmverbinding bestand tegen temperaturen van ca. -40 °C tot + 80 °C.

Open tijd

De open tijd is sterk afhankelijk van de temperatuur en luchtvochtigheid. Onder normale omstandigheden niet meer sealant opbrengen dan in maximaal 5 minuten bedekt kan worden. Bij hoge temperaturen wordt de open tijd verkort. De dakbanen/stroken dienen, voordat huidvorming op de sealant optreedt, uitgerold en aangedrukt te worden.

Drogingsijd

Afhankelijk van de ondergrond, weersomstandigheden en luchtvochtigheid. Op bijv. hout of beton wordt de maximale sterkte al naar 2-3 dagen bereikt. Tussen de folie en op een poreuze ondergrond wordt na 25-30 dagen de maximale sterkte bereikt.



HERTALAN® KS143

1.3.2 HERTALAN® KS 143 PU- HECHTLIJM

HERTALAN® KS 143 is een kant-en-klare 1-component PU-lijm met organische oplosmiddelen, speciaal ontwikkeld voor de ondergrondverlijming van de HERTALAN® EPDM dakbanen en membranen.

Verwerking

HERTALAN® KS 143 is gebruiksklaar. Niet verdunnen of mengen met andere materialen. HERTALAN® KS 143® moet in strepen in de lengterichting op de geschikte ondergrond opgebracht worden. Bij een partiële verkleving over minstens 50 % van het oppervlak.

Verwerking alleen bij droog weer en omgevingstemperatuur van minstens + 5 °C. Zowel het materiaal als de geschikte ondergrond moet schoon, droog, egaal en vorstvrij zijn. Voor het plaatsen van de HERTALAN® EPDM moet de kleefstof minstens 5 tot maximaal 20 minuten uitdampen, om latere blaasvorming te voorkomen.

Ondergronden

Isolatieplaten met geschikte cachering, houtachtige ondergronden. De ondergronden dienen droog, vlak, gaaf en vrij van scherpe voorwerpen, olie en vet te zijn.

Drogingsijd

Afhankelijk van de ondergrond, weersomstandigheden en luchtvochtigheid. De verlijmingssterkte neemt geleidelijk toe en bereikt na ca. 72 uur zijn maximum.



HERTALAN® KS137

1.3.3 HERTALAN® KS 137 CONTACTLIJM VOOR OVERLAPVERBINDINGEN EN DETAILS

HERTALAN® KS 137 is een gebruiksklare contactlijm voor overlapverbindingen van HERTALAN® EPDM dakbanen en membranen als ook voor verkleving op droge, vlakke en gave ondergronden zoals hout, beton en metaal (aluminium, staal, zink etc.).

Eigenschappen

HERTALAN® KS 137 geeft een zeer sterke hechting, zowel tussen HERTALAN® EPDM folie onderling als ook bij de verkleving op verschillende ondergronden. De verbindingen blijven elastisch. HERTALAN® KS 137 altijd tweezijdig aanbrengen. Na volledige droging is de lijmverbinding bestand tegen temperaturen van ca. -40 °C tot +80 °C.

Verwerking

HERTALAN® KS 137 is gebruiksklaar en mag niet verdund of gemengd worden met andere materialen. Verwerking bij droog weer en bij een temperatuur van tenminste + 5 °C. De verkleving moet max. 5-20 minuten na het tweezijdig dekkend aanbrengen van de lijm (afhankelijk van temperatuur en luchtvochtigheid) plaatsvinden. De HERTALAN® dakbanen of membranen zonder plooiën en blazen aanbrengen, daarna goed aanrollen of aanvegen.

Ondergronden

Beton, cellenbeton, niet bezande bitumen dakbanen, isolatieplaten met geschikte cachering, houtachtige ondergronden. De ondergronden dienen droog, vlak, gaaf en vrij van scherpe voorwerpen, olie en vet te zijn.

Drogingsijd

Afhankelijk van de ondergrond, weersomstandigheden en luchtvochtigheid. De verlijmingssterkte neemt geleidelijk toe en bereikt na ca. 48 uur zijn maximum.



HERTALAN[®] KS205

1.3.4 HERTALAN[®] KS 205 VERSPUITBARE CONTACTLIJM

HERTALAN[®] KS 205 is een oplosmiddel houdende, spuitbare contactlijm op basis van synthetische rubbers en harsen, opgelost in organisch oplosmiddel. De kleefstof wordt tweezijdig aangebracht en kan voor zowel horizontale als verticale ondergronden gebruikt worden.

Eigenschappen

HERTALAN[®] KS 205 geeft een zeer sterke hechting, zowel tussen HERTALAN[®] EPDM folie onderling als ook bij de verkleving op verschillende ondergronden. De verbindingen blijven elastisch. HERTALAN[®] KS 205 altijd tweezijdig aanbrengen. Na volledige droging is de lijmverbinding bestand tegen temperaturen van ca. -40 °C tot + 80 °C.

Verwerking

HERTALAN[®] KS 205 is gebruiksklaar en leverbaar in een drukvat spuitsysteem alsmede een spuitbus. Beide mogen niet verdund of gemengd worden met andere materialen. Verwerking bij droog weer en bij een temperatuur van tenminste + 5 °C.

De verkleving moet max. 5-15 minuten na het tweezijdig dekkend aanbrengen van de lijm (afhankelijk van temperatuur en luchtvochtigheid) plaatsvinden. De HERTALAN[®] dakbanen of membranen zonder plooiën en blazen aanbrengen, daarna goed aanrollen of aanvegen. De omgevingstemperatuur bedraagt min. +5 °C.

Ondergronden

Beton, cellenbeton, niet bezande bitumen dakbanen, isolatieplaten met geschikte cachering, houtachtige ondergronden. De ondergronden dienen droog, vlak, gaaf en vrij van scherpe voorwerpen, olie en vet te zijn. De verlijmingsterkte neemt geleidelijk toe en bereikt na ca. 48 uur zijn maximum.

Drogingstijd

Afhankelijk van de ondergrond, weersomstandigheden en luchtvochtigheid. De verlijmingsterkte neemt geleidelijk toe en bereikt na ca. 48 uur zijn maximum.



HERTALAN[®] KS 205 drukvat spuitsysteem

Het HERTALAN[®] KS 205 drukvat-spuitsysteem voor eenmalig gebruik bevat een contactlijm voor de verlijming van onze dakbedekkingen voor het platte dak, zonder toepassing van een compressor of stroomaansluiting.

Eigenschappen

- Inhoud drukvat 14,2 kg (18 liter) netto verbruik
- ca. 300 g/m² aan beide zijden opgebracht
- Open(uitharding)tijd van 2 tot max. 30 minuten
- Bevat geen toluene en dichloormethaan
- Gewicht drukvat onder druk 19,9 kg

Voor gebruik van het systeem hebt u nodig:

- 1 14,4 kg drukvat KS 205 (eenmalig gebruik)
- 2 Lijmslang
- 3 Spuitpistool van roestvast staal inclusief verlengstuk (spuitlans)

Optioneel: bijpassende rugzak van CARLISLE[®]



Voor gebruik

- Controleer of alle onderdelen van het drukvat-spuitsysteem (wegwerpvat, verbindingsslang, spuitpistool en -lans) onbeschadigd zijn en geen gebreken vertonen.
- Het drukvat voor gebruik minimaal 30 seconden lang schudden of rollen.

Opbouw en montage

De schroefbare componenten zijn gemakkelijk met elkaar te verbinden. Let op dat alles goed vast geschroefd wordt. De schroef aan het spuitpistool moet dicht gedraaid zijn.



Lees voor het gebruik a.u.b. de handleiding en gebruiksaanwijzing!

- 1 Spuitpistool op de lijmslang aansluiten
- 2 Spuitpistool
- 3 Stelmoer
- 4 Nozzel
- 5 Lijmslang
- 6 Stelmoer zonder zekering!
- 7 Lijmslang aansluiten aan het drukvatventiel
- 8 Breekpunt drukvat, voor afvoeren drukvat inslaan om de laatste lijmresten uit te laten harden

Gebruik/onderhoud

Voor het eerste gebruik van het drukvat systeem het ventiel aan het drukvat helemaal open-draaien.

- De zwarte schroef aan het pistool zodanig reguleren dat een gelijkmatige opbrengst van de lijm mogelijk is.
- Na gebruik ALLEEN het ventiel van het pistool sluiten. Het ventiel van het drukvat moet ALTIJD OPEN blijven, totdat het vat uiteindelijk leeg is.



Let op: het ventiel van het spuitpistool niet volledig opendraaien omdat deze geen eindzekering heeft. De kleefstof zou ongecontroleerd uit het pistool kunnen spuiten.



Reinigen

Om het systeem goed te kunnen blijven gebruiken is het nodig dat de nozzle en spuitmond van het pistool altijd schoon zijn. Wij adviseren voor het reinigen en bewaren van de nozzle en spuitmond de G500 reiniger.

Vervangen drukvat

Als het drukvat bijna leeg is kunt u dat horen aan het ontsnappen van alleen het drijfgas. Na het sluiten van het ventiel aan het drukvat wordt de verbindingsslang van het drukvat geschroefd en tegelijkertijd het spuitpistool geopend om druk te kunnen laten ontsnappen. Na het sluiten van het ventiel aan het spuitpistool kan de slang weer aan een nieuw drukvat worden aangesloten. Breng de slang weer op druk om uitdroging te voorkomen.

Afvoeren/storten

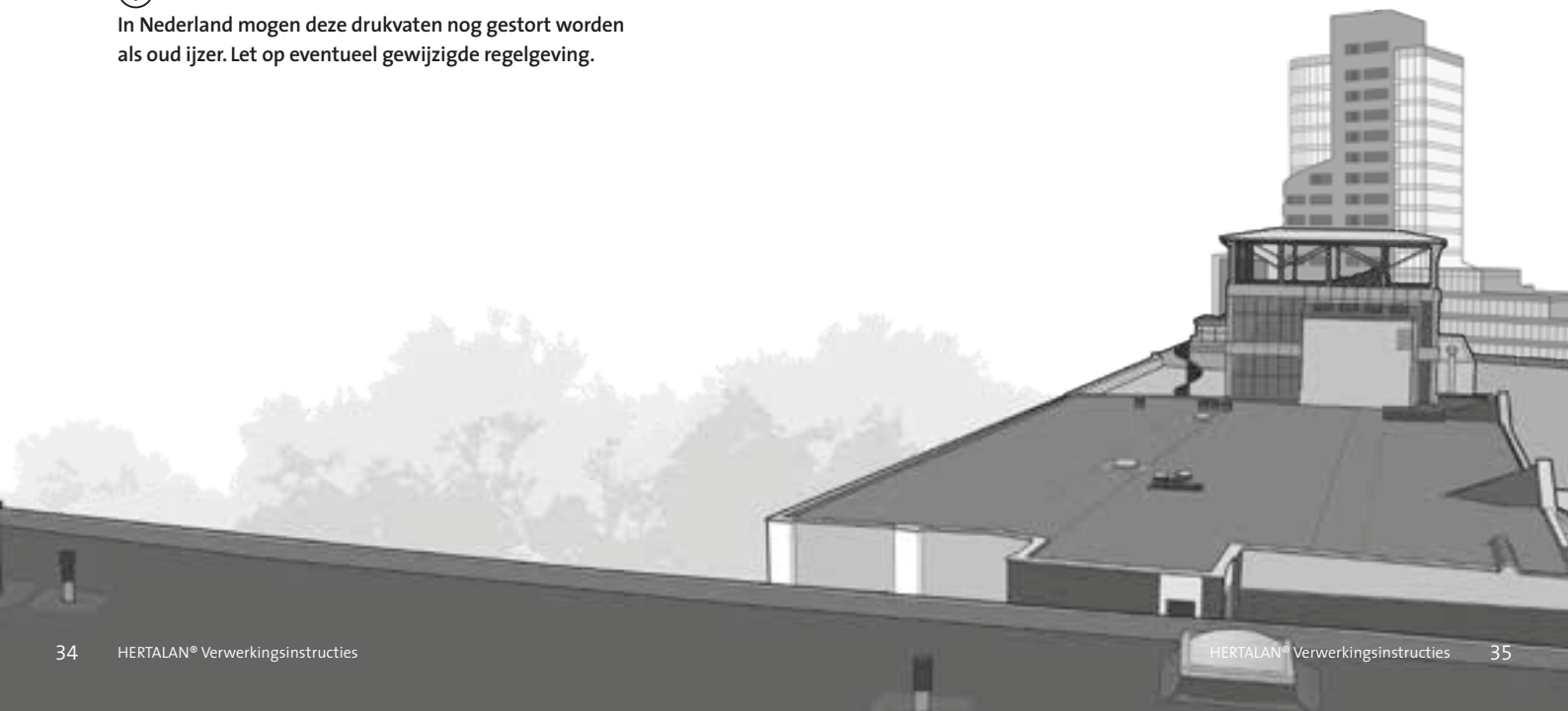
Het ventiel van het lege drukvat wordt geopend, zodat de restdruk kan worden afgelaten. Dit moet in de open lucht worden uitgevoerd, omdat hierbij nog restanten aan primer ontsnappen kunnen. De restdruk is na minimaal 24 uur volledig verdwenen. Na het openen van een breekpunt naast het ventiel kunnen de laatste productresten uitharden.



In Nederland mogen deze drukvaten nog gestort worden als oud ijzer. Let op eventueel gewijzigde regelgeving.

1.4 Verbruik lijmen en sealants

PRODUCT	SOORT VERLIJMING	VERBRUIK	DAKHELLING	VERKOOP EENHEID
KS 96	eenzijdig	ca. 7 mtr. koker ca. 15 mtr. worst	-	290 ml kokers 600 ml worsten
KS 143	Partiële verkleving minimaal 50% eenzijdig	ca. 225 g/m ²	max. 20°	6 kg
KS 143	Volledige verkleving minimaal 90% eenzijdig	ca. 300 g/m ²	max. 20°	6 kg
KS 137	Volledige verkleving 100% tweezijdig	ca. 500 g/m ²	-	0,9 kg 5,3 kg
KS 205 DRUKVAT	Volledige verkleving tweezijdig	ca. 300 g/m ²	-	14,4 kg Drukvat
KS 205 SPUITBUS	Volledige verkleving tweezijdig	ca. 300 g/m ²	-	750 ml
KS 205 COMPRESSOR SPUITSYSTEEM	Volledige verkleving tweezijdig	ca. 300 g/m ²	-	16,4 (20 liter)



2. Verwerking

2.1 Verwerkingsinstructies*

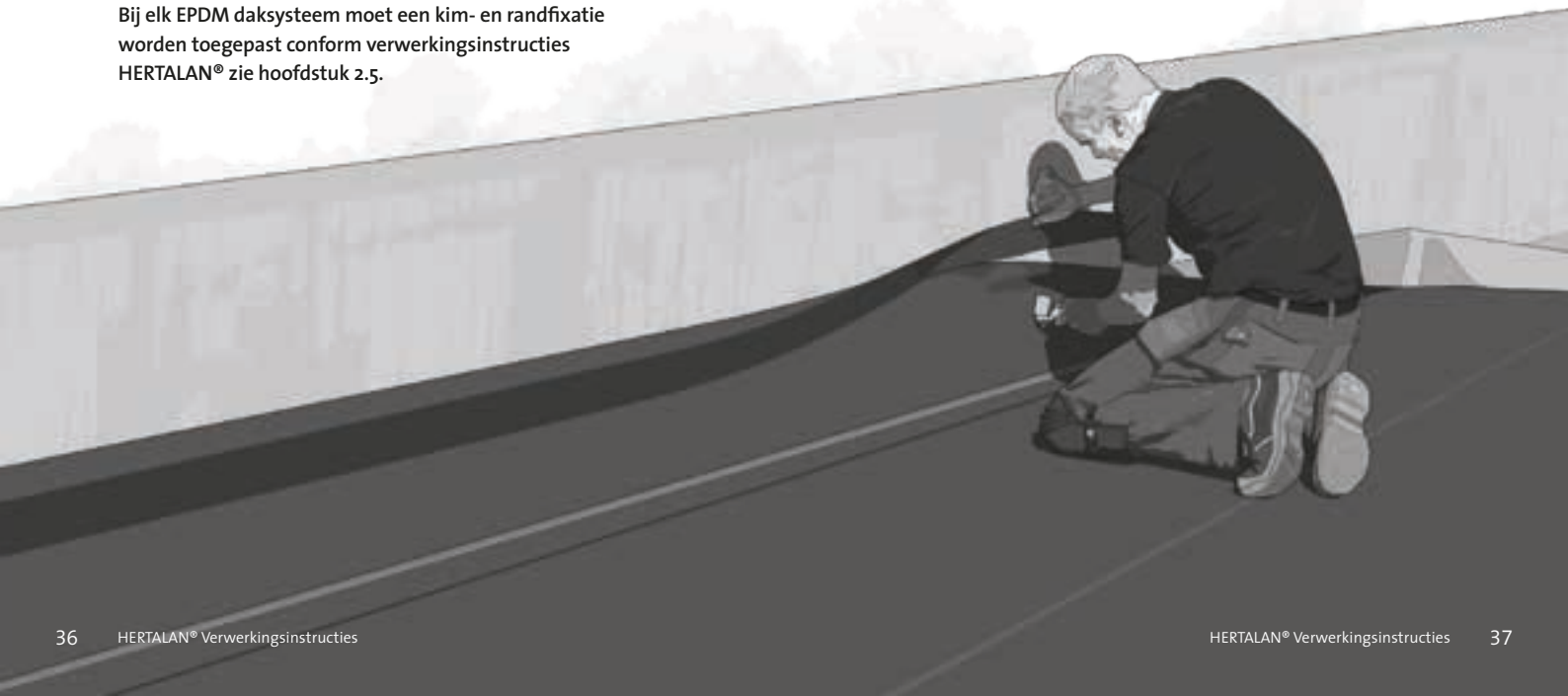
SYSTEMEN	MECHANISCHE BEVESTIGING		PARTIEEL OF VOLVLAKS GEKLEEFD	GEBALLAST OF GROENDAK-SYSTEEM
MEMBRAAN OF DAKBAAN	HERTALAN® EASY COVER FR		HERTALAN® EASY COVER HERTALAN® EASY COVER FR*	HERTALAN® EASY COVER met HERTALAN® EASY WELD TOEBEHOREN
WIJZE VAN BEVESTIGING	Mechanisch dmv inductiebevestiging of in de overlap zone		HERTALAN® KS 143 als PU hechtlijm éénzijdig op de ondergrond	Losliggend of volvlaks gekleefd op de ondergrond met HERTALAN® KS 143
OVERLAP BIJ LASVERBINDINGEN	Bij groen-op-zwart minimaal 50 mm aanhouden		n.v.t. (eventueel met een HERTALAN® EASY WELD COVERSTRIP indien dit de voorkeur heeft)	Normaal een groen-op-groen verbinding en bij groen-op-zwart minimaal 5 cm aanhouden bij groendaksystemen
OVERLAP BIJ GEKLEEFDE NAADVERBINDING**	Met HERTALAN® KS 137, 80 mm. Afsealen met HERTALAN® KS 96, 20 mm. Totaal 100 mm.		Met HERTALAN® KS 137, 80 mm. Afsealen met HERTALAN® KS 96, 20 mm. Totaal 100 mm.	Met HERTALAN® KS 137, 80 mm. Afsealen met HERTALAN® KS 96, 20 mm. Totaal 100 mm.

*) VOORAFGAANDE AAN DE SYSTEEM VERWERKING VERWIJZEN WIJ NAAR DE ALGEMENE BELANGRIJKE VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN OP PAG 8

**) DEZE NAADVERBINDING IS NIET WORTELDOORGROEIBESTENDIG, HIERVOOR EEN EXTRA EASY WELD COVERSTRIP TOEPASSEN.



Bij elk EPDM daksysteem moet een kim- en randfixatie worden toegepast conform verwerkingsinstructies HERTALAN® zie hoofdstuk 2.5.



2.2 Daksystemen

2.2.1 LOSLIGGEND GEBALLAST DAKSYSTEEM

HERTALAN® EASY COVER, losliggend voorzien van een ballastlaag (grind en/of tegels) of van groendaksystemen, zijn toepasbaar onder de voorwaarde dat de onderconstructie berekend is op het extra gewicht van de ballastlaag.

Vorbereiding

1. Ondergronden moeten vlak, schoon, gaaf, vorstvrij, oppervlakte droog en vrij van olie of vet zijn.
2. Het is aan te bevelen om een zo passend mogelijk (geprefabriceerd) membraan toe te passen.
3. De ballastlaag dient te zijn berekend en getoetst aan de laatste regelgeving en normen.

Los verlegd

1. Het membraan volgens bijgeleverd verlegplan op het dak positioneren, uitrollen, uitvouwen en laten relaxeren.
2. De dakranden mogen worden doorgezet tot voorzijde dakrand, mits dit goed uitvoerbaar is en er kan worden voldaan aan de vereiste kim- en randfixatie.
3. De overlapverbindingen uitgevoerd zoals omschreven in hoofdstuk 2.3.
4. Verzorgen van de verplichte kim- en randfixatie, zie hoofdstuk 2.5 voor opties.
5. Alle werkzaamheden dienen per dag waterdicht afgewerkt te worden door middel van een dagafsluiting, welke eventueel gebruikt zou kunnen worden als compartimentering.
6. Aanbrengen van een voor het dak geschikte ballastlaag.

2.2.2 MECHANISCH BEVESTIGD DAKSYSTEEM – DAKBANEN

HERTALAN® EASY COVER of HERTALAN® EASY COVER FR dakbanen van 1400 mm breed, mechanisch bevestigd in de onderconstructie.

Dit type systeem heeft geen ballastlaag van grind of tegels en zal dus getoetst moeten worden aan de NEN6063.

Vorbereiding

1. HERTALAN® accepteert alleen KOMO gecertificeerde bevestigingsystemen waarbij de bevestiger een rekenwaarde heeft van minimaal 550 N.
2. Het is essentieel dat de keuze van de hoeveelheid bevestigers bepaald wordt aan de hand van een windbelastingberekening.
3. Indien tules geplaatst gaan worden, adviseren wij u deze te toetsen aan de laatste versie van ons KOMO attest of om contact op te nemen met de afdeling techniek van HERTALAN®.

Mechanische bevestiging in de overlap

1. Rol de dakbanen uit met overlappen van minimaal 100 mm.
2. Plaats de drukverdeelplaatjes 80x40 mm op ca. 10 mm van de rand van de dakbanen.
3. Schroef de drukverdeelplaatjes vast met de benodigde op het systeem afgestemde bevestigers.
4. De overlapverbindingen uitgevoerd zoals omschreven in hoofdstuk 2.3.
5. Verzorgen van de verplichte kim- en randfixatie, zie hoofdstuk 2.5 voor opties.
6. Alle werkzaamheden dienen per dag waterdicht afgewerkt te worden door middel van een dagafsluiting, welke eventueel gebruikt zou kunnen worden als compartimentering.



Voor de mechanische bevestiging van HERTALAN® EASY WELD dakbanen en HERTALAN® EASY COVER membranen met RhinoBond® inductietechniek, verwijzen wij naar de specifieke verwerkingsinstructies van deze systemen.

2.2.3 GEKLEEFD DAKSYSTEEM

HERTALAN® EASY COVER of HERTALAN® EASY COVER FR kan zowel partieel als volledig gekleefd worden. De maximale afmeting van een te verkleven membraan is afhankelijk van de situatie ter plaatse en ervaring van de verwerker.

Dit type systeem heeft geen ballastlaag van grind of tegels en zal dus getoetst moeten worden aan de NEN6063.

Vorbereiding

- Niet iedere ondergrond is geschikt om op te verkleven, zie algemene belangrijke verwerkingsvoorschriften op pag. 8 voor gestelde eisen.
- Ondergronden moeten vlak, schoon, gaaf, vorstvrij, oppervlakte droog en vrij van olie of vet zijn. HERTALAN® lijmsystemen zijn niet geschikt voor het toepassen op ongecacheerd (naakt) polystyreenschuim of weegemaakt PVC folie.
- Het is aan te bevelen om een zo passend mogelijk (geprefabriceerd) membraan toe te passen.
- Het systeem dient te zijn berekend en getoetst aan de laatste regelgeving en normen.

Verkleving met HERTALAN® KS 143 hechtlijm

1. Het membraan volgens bijgeleverd verlegplan op het dak positioneren, uitrollen, uitvouwen en laten relaxeren.
2. Langs dakranden en opstanden dient 150 mm vrij van HERTALAN® KS 143 te blijven ten behoeve van de vereiste kim- en randfixatie.
3. Het membraan oprollen of terugvouwen zodat de ondergrond vrijkomt voor verlijming.

PARTIËLE VERKLEIVING

- HERTALAN® KS 143 in rilvorm om de 40 mm streepsgewijs aanbrengen, de rillen moeten circa \varnothing 8 mm dik zijn.
Verbruik: ca. 225 gr/m² éénzijdig aangebracht

VOLLEDIGE VERKLEIVING

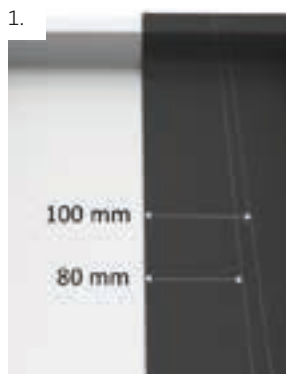
- HERTALAN® KS 143 in rilvorm aanbrengen (streepsgewijs), waarbij de lijm iets dikker wordt aangebracht dan in een partieel systeem, door de rillen dichter op elkaar aan te brengen (wel circa \varnothing 8 mm dik aanhouden).
 - Direct na het aanbrengen de HERTALAN® KS 143 gelijkmatig op het oppervlak verdelen met een fijne vachtroller (aan een steel).
Verbruik: ca. 300 gr/m² éénzijdig aangebracht.
4. Afhankelijk van temperatuur, wind en luchtvochtigheid moet de HERTALAN® KS 143 eerst uitdampen voordat de EPDM aangebracht wordt. Dit kan tussen de 5 en max. 20 minuten bedragen.
 5. De EPDM dakbedekking terug rollen, hierbij mogen zich geen luchtblazen vormen (voorkom spanningen en plooiën). Druk de EPDM dakbedekking voorzichtig aan met een zachte bezem.
 6. De overlapverbindingen uitgevoerd zoals omschreven in hoofdstuk 2.3 .
 7. Verzorgen van de verplichte kim- en randfixatie, zie hoofdstuk 2.5 voor opties.
 8. Alle werkzaamheden dienen per dag waterdicht afgewerkt te worden door middel van een dagafsluiting, welke eventueel gebruikt zou kunnen worden als compartimentering.

2.3 Detailleringen

2.3.1 HANDGEREEDSCHAP

Voor de verwerking van HERTALAN® EPDM dakbanen en membranen heeft men de volgende gereedschappen nodig:

- Handföhn (bijv. Leister of Sievert met föhnmond van 40 mm), alleen noodzakelijk bij HERTALAN® EASY WELD toebehoren of wanneer flashing wordt toegepast.
- Siliconen aandrukrol (breed: 40 mm)
- Messing aandrukrol (breed: 6 mm)
- Schaar
- Duimstok of rolmaat
- Stift of wit schrijvende pen
- Krijtslaglijn
- Zachte bezem



De standaard naadverbinding is 100 mm breed waarvan 80 mm HERTALAN® KS 137 contactlijm en 20 mm HERTALAN® KS 96 sealant. Afbeelding 1 toont de onderliggende EPDM membraan/dakbaan. De HERTALAN® KS96 wordt aangebracht als de overlap gesloten en aange-rolld is (zie afbeelding 4).



De HERTALAN® EPDM ter plaatse van de overlap 150 mm terugslaan. De eerste 20 mm vrij houden en over een breedte van 80 mm tweezijdig HERTALAN® KS 137 contactlijm aanbrengen met een fijne vachttroller.



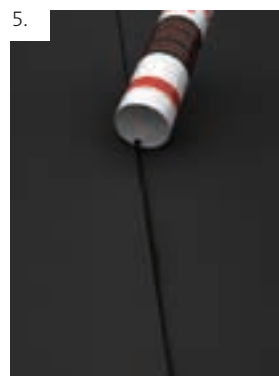
Als de HERTALAN® KS 137 vingerdroog is, de naad zorgvuldig en zonder luchtinsluiting sluiten. Werk hierbij altijd vanuit het midden naar de zijkanten toe. Daarna goed aanrollen met een siliconen roller.

Afhankelijk van weersomstandigheden niet meer lijm opbrengen dan in 5-15 minuten bedekt kan worden. Bij hoge temperaturen wordt deze open tijd verkort.



Breng HERTALAN® KS 96 aan over de resterende breedte van 20 mm tegen het aangedrukte gedeelte. De naadverbinding in de lengte- en breedte richting zo aanrollen dat de sealant een dikte heeft van minimaal 1 mm.

De uittredende sealant rups dient netjes afgestroken te worden, vóórdat deze is uitgehard.



Direct na het aanbrengen van de sealant is de overlapverbinding waterdicht, echter de uitharding van de verbinding duurt, afhankelijk van de weersomstandigheden, enkele dagen. Het is van belang dat de naadverbinding in deze drogingsperiode niet wordt belopen.



Let op: Bovenomschreven overlapverbinding is niet worteldoorgroeibestendig.

2.3.2 ALTERNATIEVE NAADVERBINDING



Let op: Hieronder beschreven overlapverbinding is **ALLEEN toegestaan bij een VOLLEDIG GEKLEEFD daksysteem**.

Bij een volledig verkleefd daksysteem kan eventueel deze alternatieve naadverbinding worden toegepast. Deze naadverbinding is 50 mm breed en volledig voorzien van sealant en wordt als volgt uitgevoerd:

1. HERTALAN® EPDM ter plaatse van de overlap 100 mm terugslaan.
2. Breng over een breedte van 50 mm vanaf de kant 2 rillen HERTALAN® KS 96 aan, beide van ca. \varnothing 7 mm.
3. Sla vervolgens de naad voorzichtig terug, doe dit vanuit het midden van de naadverbinding.
4. De naadverbinding in de lengte- en breedterichting zo aanrollen dat de sealant een uiteindelijke dikte overhoudt van minimaal 1 mm.
5. De uittredende sealant rups dient netjes afgestroken te worden, vóórdat deze is uitgehard.

Direct na het aanbrengen van de sealant is de overlapverbinding waterdicht, echter de uitharding van de verbinding duurt afhankelijk van de weersomstandigheden enkele dagen. Het is van belang dat de naadverbinding in deze uithardingstijd niet wordt belopen.



Let op: Bovenomschreven overlapverbindingen zijn niet worteldoorgroeibestendig in groendak daksystemen.

2.3.3 PREFAB HULPSTUKKEN ZOALS AFVOEREN EN HOEKEN

- Prefab HERTALAN® hulpstukken zijn handig in gebruik en bespoedigt het afwerken van HERTALAN® daken.
- De verbinding is vergelijkbaar met de naadverbinding, waarbij het hulpstuk (buiten de laatste 20 mm) volledig wordt verkleefd.

- De manchetten van de prefab hulpstukken dienen altijd volledig gekleefd te worden met HERTALAN® KS 137 contactlijm die dubbelzijdig met een kwast wordt aangebracht tot 20 mm van de uiteinden.
- Als de contactlijm vingerdroog is het HERTALAN® hulpstuk zorgvuldig en zonder luchtinsluiting kleven op de ondergrond. Daarna goed aanrollen met een siliconen roller.
- De buitenste 20 mm afsealen met HERTALAN® KS 96.
- De uittredende sealant rups dient netjes afgestroken te worden, vóórdat deze is uitgehard.



Tip: Gebruik (schone) rest stukken EPDM tussen het vormstuk en de ondergrond om het vormstuk goed te kunnen positioneren en gecontroleerd te verkleven. (De vingerdroge contactlijm kleeft niet aan schone EPDM).

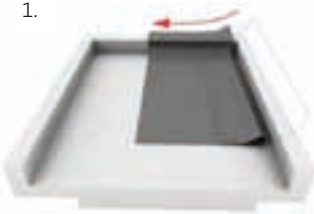
2.3.4 HERTALAN® FLASHING

Lastige buitenhoeken of details zijn ook snel en eenvoudig in te werken met HERTALAN® Flashing. Dit is een vervormbare rubber die in nagenoeg in elke vorm te fixeren is. Installatie gaat als volgt:

1. Knip een stuk HERTALAN® Flashing op maat voor het afdichten van het detail op een HERTALAN® dak.
2. Onderzijde HERTALAN® Flashing en dakvlak volledig insmeren met HERTALAN® KS 137. De contactlijm moet eerst 5 – 15 minuten uitdampen voordat de Flashing aangebracht wordt.
3. Verwarm de HERTALAN® Flashing aan de bovenzijde tijdens het plaatsen met een hete lucht föhn en vervorm deze vervolgens tot het netjes past. Nooit direct op de HERTALAN® KS 137 verwarmen.
4. De HERTALAN® Flashing moet goed aangerold worden met een siliconenroller.
5. Breng als laatste een ril HERTALAN® KS 96 aan langs de buitenzijde van de Flashing.
6. Strijk deze vervolgens netjes af.

2.4 Invouwen binnenhoek

1.



EPDM membraan uitvouwen, over de rand positioneren en eenzijdig terugvouwen.

2.



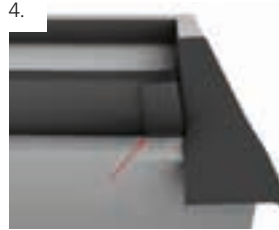
Het membraan goed in de kim vouwen, zodat de EPDM haaks in de hoek staat. Ter plaatse van het omgevouwen gedeelte een markering aanbrengen en deze inknippen.

3.



Het loshangende gedeelte over de dakrand uitvouwen. Het ingeknipte deel in het dakvlak nu in de hoek vouwen. Hier wordt het verticale deel (tegen de opstand) naar de binnenzijde teruggeslagen.

4.



Net boven de dakrand het naar binnengeslagen deel markeren.

5.



Het gemarkeerde gedeelte inknippen en de hoek invouwen. Het resterende materiaal afgerond wegnippen.

6.



Het ingeknipte gedeelte over de dakrand uitvouwen en afronden. Vervolgens dubbelzijdig met contactlijm inlijmen, waarbij de laatste 20 mm open blijft, deze wordt met sealant afgewerkt.

2.5 Kim- en randfixatie

Het aanbrengen van kim- en randfixatie is noodzakelijk en heeft o.a. tot doel weerstand te bieden tegen het afpellen in geval van windbelasting. Hierbij maken wij onderscheid in het horizontale vlak en het verticale vlak (de rand of opstand).

2.5.1 VOORBEREIDING ONDERGROND

Kimfixatie kan plaatsvinden door rechtstreekse verkleving van het membraan op een daartoe geschikte ondergrond of indien de ondergrond daartoe niet geschikt is op een additioneel aan te brengen verzinkt hoekprofiel of een gewapende HERTALAN® EPDM strook, welke mechanisch in de ondergrond bevestigd dienen te worden. Alleen bij uitzondering, wanneer het niet mogelijk is om in de onderconstructie te bevestigen, kan een mechanische bevestiging in de opstand worden toegepast.

Het verzinkt stalen hoekprofiel 50 x 250 mm., bijv. 95° gezet, Hieronder beschreven. Het betreffende profiel dient minimaal h.o.h. 250 mm. met geschikte bevestigingsmiddelen ca. 10 mm. vanaf de kim te worden vastgezet.

- Een gewapende HERTALAN® EPDM strook, minimaal 250 mm. breed dient met metalen drukverdeelplaatjes maximaal h.o.h. 250 mm. met geschikte bevestigingsmiddelen ca. 10 mm. vanaf de kim vastgezet.

In ons KOMO certificaat staan de verschillende bevestigingsmethoden op ondergronden en isolatiematerialen vermeld. Daarnaast heeft HERTALAN® een uitgebreid bestand waarin de afpelhechting van een HERTALAN® lijmsysteem op een cacheerlaag van een isolatieplaat zijn getest. Stel met zekerheid vast dat de gewenste ondergrond ook geschikt is voor verkleving of pas de bovenomschreven oplossingen toe.

2.5.2 KIM- EN RANDFIXATIE MET HERTALAN® KS 137 OF KS 205

- De volledige opstand dient verkleefd te worden, waarbij een verkleving van minstens 150 mm in het dakvlak (horizontaal) moet worden aangebracht en 200 mm tegen de opstand, waarbij de voorkeur uitgaat naar een volledige verkleving van de opstand.

Gebruik bij voorkeur (in geval van Verzekerde Garantie verplicht) de HERTALAN® prefab hulpstukken. Eventuele overlappen in de randstroken afwerken met wederom de buitenste 20 mm afsealen met HERTALAN® KS 96, de uitstulpende rups netjes afstrijken.

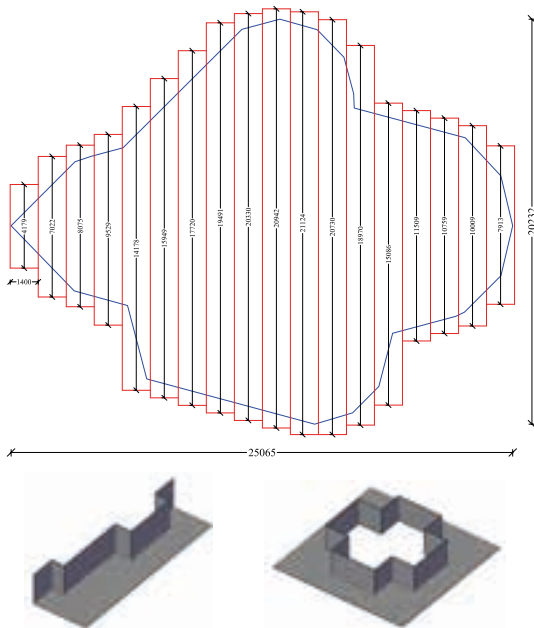
1. De gewenste totale breedte terugslaan. Op zowel de ondergrond als onderzijde EPDM de contactlijm dekkend aanbrengen.
 2. Als de contactlijm vingerdroog is de EPDM zorgvuldig en zonder luchtinsluiting terugslaan (voorkom hierbij spanningen en plooiën). Werk hierbij altijd vanuit het midden naar de zijkanten toe en gebruik de vlakke hand om de EPDM in de KIM en tegen de opstand aan te „vegen“.
 3. Daarna de EPDM goed aanrollen met een siliconen roller.
- Afhankelijk van weersomstandigheden niet meer lijm opbrengen dan in 5-15 minuten bedekt kan worden. Bij hoge temperaturen wordt deze open tijd verkort.
 - Bij het werken met een compressor het condensvocht aftappen alvorens met de werkzaamheden wordt begonnen of hervat (na bepaalde duur). Aan het eind van de dag de compressor “afblazen.”

3. Service en onderhoud

3.1 Inmeetservice

De grote voordelen van HERTALAN® zitten onder meer in de prefab membranen en vormstukken.

Voor nagenoeg iedere dakvorm of detail kunnen wij een prefab oplossing maken. Van simpele rechthoekige membranen op maat, tot vormstukken met vele hoeken. Een prefab membraan of vormstuk bespaart tijd en materiaal in de verwerking. Moeilijke details worden met een hogere mate van kwaliteit en zekerheid afgewerkt.



De technisch adviseurs van HERTALAN® helpen u graag om zo efficiënt mogelijk uw projecten te kunnen realiseren. Het aanbieden en verzorgen van deze prefab hulpmiddelen kan aan de hand van tekeningen of het inmeten ter plaatse.



Let op: Maatwerk vergt enige tijd, van tekening tot productie. Het is dus van belang om hier tijdig rekening mee te houden.

3.2 Onderhoud HERTALAN® EPDM Daksystemen

Wij adviseren de volgende punten op te volgen om u te verzekeren van een duurzaam dak:

- Zorg er voor dat hemelwaterafvoeren niet verstopt raken om geen extra vervuiling en wateraccumulatie op de dakconstructie te krijgen.
- Olieachtige producten hebben een sterk nadelig effect op EPDM in het algemeen en kunnen uiteindelijk tot schade leiden. Voorkom blootstelling aan olieachtige producten zoals oplosmiddelen, vetten, benzine en andere producten met petrochemische ingrediënten.
- Als de HERTALAN® EPDM in contact komt met chemische of verontreinigde producten, dient u contact op te nemen met onze technisch adviseurs.
- Op een HERTALAN® EPDM membraan dient, ter voorkoming van mechanische beschadigingen, loopverkeer tot een minimum te worden beperkt. Indien op bepaalde delen van het dak regelmatig onderhoud aan installaties noodzakelijk is, dient men hier loopsporen aan te leggen, van en naar, als ook ter plaatse van het werkgebied. Bescherm uw dak tegen mechanische beschadigingen!
- Dakdoorvoeren, hemelwaterafvoeren, ventilatiekokers en andere details dienen periodiek geïnspecteerd te worden. De beste periodes voor deze inspectie zijn net voor de winter en voor de zomer.
- Reparaties uitsluitend uitvoeren met HERTALAN® materialen. Als andere materialen worden gebruikt vervalt verdere aanspraak op garantiebepalingen.

3.3 Reinigen HERTALAN® EPDM daksystemen

Slechts een aantal reinigingsmiddelen zijn geschikt voor het reinigen van het oppervlak van HERTALAN® EPDM. Water met groene zeep is het meest ecologisch verantwoord. De oppervlaktestructuur goed reinigen met een harde borstel. Na het reinigen van het oppervlak deze goed afspoelen met voldoende water zodat er geen vet resten van de zeep achterblijven op de HERTALAN® EPDM folie.

Bij hardnekkige vervuiling kan er ook gekozen worden voor brandspiritus:

- Brandspiritus is geschikt voor het reinigen van het oppervlak van HERTALAN® EPDM. Breng het op een doek aan en reinig hiermee het betreffende oppervlak. Nadat het oppervlak is gereinigd moet deze worden afgenomen met een schone doek. Daarna 30 minuten wachten voordat op het gereinigde oppervlak gewerkt kan gaan worden met HERTALAN® lijmsystemen. Voor een optimale hechting de EPDM licht opschuren met behulp van schuurpapier of een satineer/stripschuurmachine.



Let op: Spiritus mag NOOIT uitgegoten worden op de HERTALAN® EPDM. De spiritus wordt dan opgenomen door de HERTALAN® EPDM met de mogelijkheid dat het gaat zwellen.



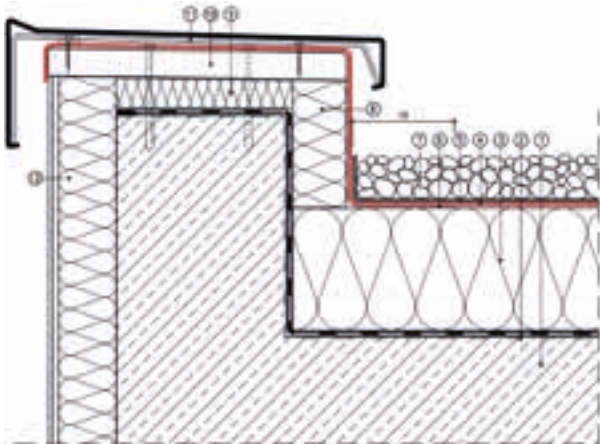
Let op: ALTIJD eerst reiniging en dan pas schuren.



4. Detailtekeningen

4.1 Dakrandbevestiging

4.1.1 LOS VERLEGD ONDER BALLAST

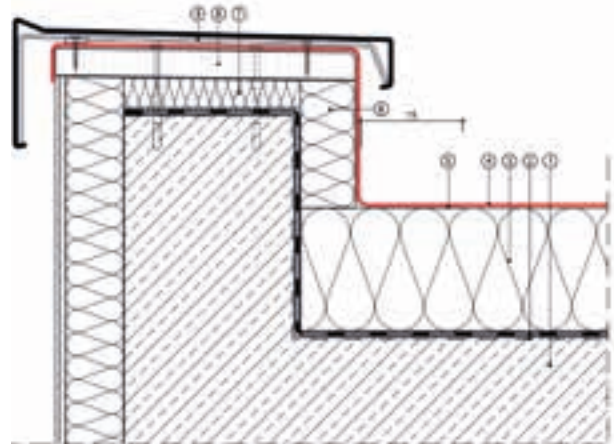


1. Beton
2. Dampremmer
3. PUR/PIR, met geschikte cachering, bevestigd op ondergrond
4. HERTALAN® EASY COVER, los verlegd
5. Vlies 300g/m²
6. Kimfixatie met HERTALAN® KS 205 (ca. 300 g/m²) verticaal horizontaal min. 150 mm en verticaal bij voorkeur volledig (min 120 mm).
7. Ballastlaag conform voorschriften
8. PUR/PIR met geschikte cachering
9. Drukbestendige isolatie
10. Houten afwerking
11. Dakkap of daktrim als afwerking
12. PUR/PIR met geschikte cachering



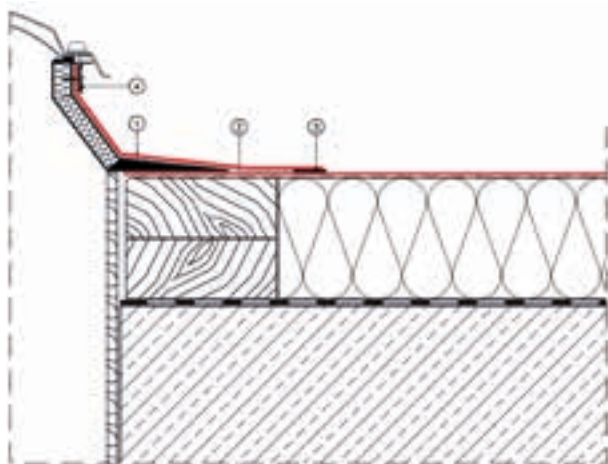
Installatie geschiedt conform Algemene Verwerkingsinstructies, vanaf pag. 8.

4.1.2 VERKLEEFD



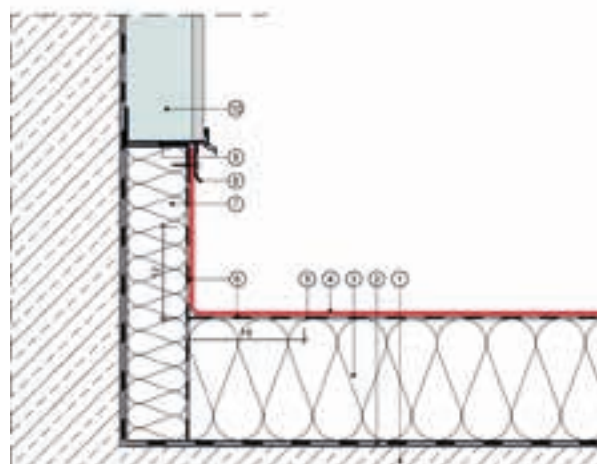
1. Beton
2. Dampremmer
3. PUR/PIR, met geschikte cachering, bevestigd op ondergrond
4. HERTALAN® EASY COVER, partiel of volledig gekleefd met HERTALAN® KS 143
5. PUR/PIR met geschikte cachering
6. Drukbestendige isolatie
7. Houten afwerking
8. Dakkap of daktrim als afwerking
9. Geschikte isolatie

4.2 Lichtkoepel aansluiting



1. HERTALAN® EASY COVER gekleefd met HERTALAN® KS 205/KS 137
2. HERTALAN® EASY COVER gekleefd met HERTALAN® KS 143
3. Naadverbinding met HERTALAN® KS 137/KS 96
4. Extra bevestiging met een profiel/strip

4.3 Wandaansluiting



1. Beton
2. Dampremmer
3. PUR/PIR
4. HERTALAN® EASY COVER, gekleefd verwerkt
5. Geschikte caching
6. Kimfixatie met HERTALAN® KS 205 (ca. 300 g/m²) horizontaal min. 150 mm en verticaal bij voorkeur volledig (min 120 mm).
7. PUR/PIR met geschikte caching
8. Aansluitingsprofiel
9. Profiel
10. Isolatie

CARLISLE®
Construction Materials B.V.

The Netherlands

Industrieweg 16
8263 AD Kampen

T +31 (0)38 339 33 33

E info.nl@ccm-europe.com

www.ccm-europe.com