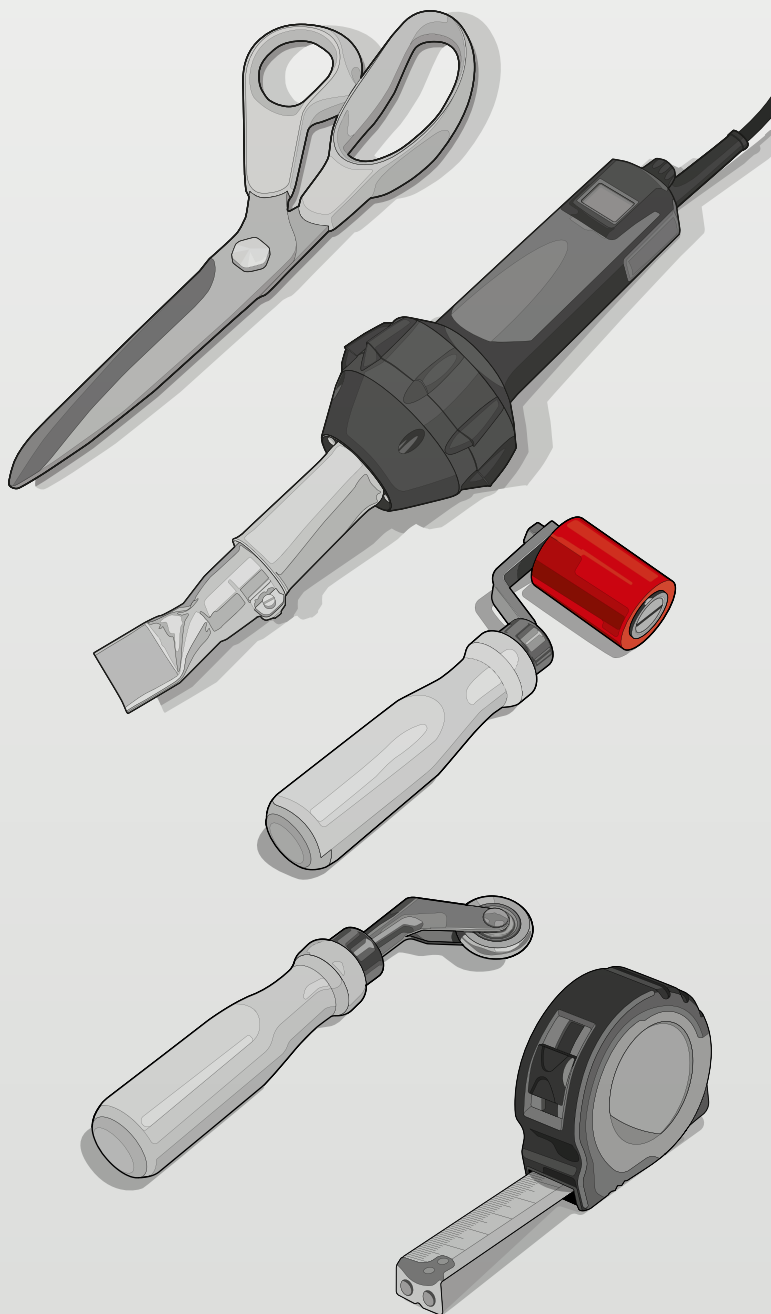


HERTALAN®

HERTALAN® EASY WELD
PRO daksystemen en
toebehoren

VERWERKINGSINSTRUCTIES





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

EPDM rubber folie wordt al sinds eind jaren 60 wereldwijd in en op bouwwerken verwerkt, onder meer om deze bouwwerken water-, lucht-, en winddicht te maken. Hiermee is EPDM een geaccepteerde en betrouwbare toepassing.

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 WELD PRO biedt CARLISLE® Construction Materials BV u een unieke gewapende EPDM dakbaan.

Het is een dakbaan van 1 m breed en 20 m lang, met als naadverbinding een geïntegreerde lasstrook. Deze EW lasstrook bevindt zich aan beide zijden en wordt naast de mechanische bevestiging aangebracht.

Deze verwerkingsinstructies vervangen alle voorgaande uitgaven en is aangepast aan de huidige stand der techniek.

Voor de toepassing van HERTALAN® EASY WELD PRO in alle niet genoemde systemen verzoeken wij u contact op te nemen met ons kantoor in Kampen.

December 2025

Inhoud

Inleiding	3
Algemene voorschriften	7
Algemene verwerkingsinstructies	8
Eisen aan ondergrond	10
Geprofileerde stalen dakplaten	10
Houtachtige platen / dakbeschot	10
Isolatiematerialen	11
Sandwichpanelen	11
Bestaande bitumineuze dakbedekking	11
Afschot	12
In het werk gestorte betonvloer	12
Aansluitingen	13
Aansluitingen op bestaande HERTALAN® EPDM	13
Aansluitingen op andere dakmaterialen	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 dakbaansystemen	19
1.2 HERTALAN® EASY WELD PRO toebehoren	20
1.2.1 Standaard prefab EPDM binnen- en buitenhoeken	20
1.2.2 HERTALAN® doorvoermanchetten	20
1.2.3 HERTALAN® FLASH WELD	21
1.2.4 HERTALAN® COVERSTRIP	21
1.2.5 HERTALAN® EASY WELD PRO COVERSTRIP	21
1.2.5 HERTALAN® EASY WELD PRO lassnoer en manchet	22
1.2.6 HERTALAN® EASY WELD PRO hemelwaterafvoeren onderuitloop	22
1.2.7 HERTALAN® EASY WELD PRO hemelwaterafvoeren zij-uitloop	23
1.3 KS 205 contactlijm	24
1.3.1 KS 205 verspuitsbare contactlijm voor het aanbrengen van een kim- en randfixatie	24
1.3.2 Verbruik KS 205	29

2. Verwerking	30
2.1 Verwerkingsinstructies*	31
2.2 Daksystemen	32
2.2.1 Mechanisch bevestigd daksysteem	32
2.2.2 Extensieve groendaken	33
2.2.3 Losliggend met ballast	33
2.2.4 Volledig gekleefd systeem met KS 205	33
2.2.5 Partieel gekleefd systeem met KS 143	34
2.3 Specifieke verwerkingsinstructies	34
2.3.1 Gereedschappen	35
2.3.2 Temperatuur en lassnelheid	35
2.3.3 Aansluitingen op bestaande HERTALAN® EPDM	36
2.3.4 T-naden	36
2.3.5 Prefab hulpstukken zoals afvoeren en hoeken	38
2.3.6 HERTALAN® FLASH WELD	39
2.4 Invouwen binnenhoek	40
2.5 Kim- en randfixatie	42
2.5.1 Voorbereiding ondergrond	42
2.5.2 Kim- en randfixatie met HERTALAN® KS 205	42
Methode 1	43
Methode 2	43
3. Service, onderhoud en reparaties	44
3.1 Onderhoud HERTALAN® EPDM daksystemen	44
3.2 Voorbehandeling van HERTALAN® EASY WELD PRO daksystemen bij herstelwerkzaamheden	45
4. Notities	46

Algemene voorschriften

De algemeen 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 het KOMO® Attest-met-productcertificaat. 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 mogelijke bouwelementen en bijzondere situaties of toepassingen.

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 en toebehoren.

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

- Ongeacht welk type HERTALAN® EASY WELD PRO dak-systeem 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 en gootbanen dienen volledig gekleefd ingewerkt te worden.
- HERTALAN® EASY WELD PRO daksystemen worden aangebracht zonder open vuur. Hete lucht lassen is mogelijk bij een minimum omgevings-, materiaal en ondergrondtemperatuur van - 10° C tot maximaal + 35° C.
- Voor lijmen gelden andere voorwaarden, zie hoofdstuk 1.3 .
- Verschillende onderdelen van de HERTALAN® EASY WELD PRO systemen zijn volledig op elkaar afgestemd en vormen één geheel. Hierdoor mogen enkel en alleen de door HERTALAN® geadviseerde lijmen worden toegepast. Bij gebruik van 'vreemde' lijmen vervalt de garantie.
- Wij adviseren altijd een deugdelijke dampremmende laag onder de thermische isolatie toe te passen. Wij adviseren een zelfklevende ALUTRIX® variant als dampremmende laag.
- Het is belangrijk dat bij de verlegging van een HERTALAN® EASY WELD PRO dakstelsel 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® EASY WELD PRO dakstelsel.
- Een HERTALAN® EASY WELD PRO dakstelsel mag nooit in direct contact worden gebracht met een ondergrond van laagsmeltende bitumen, een teerhoudende dakbedekking of een PVC dakbedekking. Bij deze ondergronden dient men de bestaande dakbedekking te allen tijde te verwijderen en af te voeren. Alternatief is een geschikte scheidelag of na-isolatie.
- Alle naden in het werk dienen volledig afgewerkt te worden met een EW verbinding, dit geldt tevens voor doorvoeren, accessoires, manchetten.
- Wij adviseren in de dakconstructie compartimenten aan te brengen, om een onverhoopte lekkage snel te kunnen opsporen.
- 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® EASY WELD PRO kan niet rechtstreeks gekleefd worden op ongecacheerde EPS, XPS, (weekgemaakte) PVC, PIB, TPO, FPO, PE, etc .
- In het werk gerealiseerde verbindingen met onze EPDM producten op en/of met vreemde materialen dienen onder eigen verantwoordelijkheid gecontroleerd te worden of deze voldoen aan de gestelde eisen.

Eisen aan ondergrond

Elke ondergrond, waarop een HERTALAN® EASY WELD PRO daksysteem wordt geplaatst, moet constructief gezien voldoen aan de voorschriften zoals beschreven in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) en Vakrichtlijnen.

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

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. Tevens moet de ondergrond vrij zijn van scherpe uitsteeksels, splinters e.d.

Isolatiematerialen

Raadpleeg altijd de nieuwste versie van het KOMO® Attest-met-productcertificaat van HERTALAN® en/of de isolatiefabrikant.

Sandwichpanelen

Bij sandwichpanelen met een metalen, c.q. houten bovenplaat moet de geschiktheid voor mechanische bevestiging in deze bovenplaat beoordeeld worden.

Tevens adviseert CARLISLE® Construction Materials B.V. om een condensatieberekening te (laten) maken bij ondergronden van sandwichpanelen met een stalen, c.q. houtachtige bovenplaat.

Bestaande bitumineuze dakbedekking

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

Indien op de bitumineuze ondergrond zich een minerale laag bevindt, dient deze (op locaties waar later gekleefd moet worden) eerst goed schoongeveegd te worden.



Afschot

Het afschot in de dakconstructie dient overeen te stemmen met de richtlijnen zoals beschreven in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) en Vakrichtlijnen. HERTALAN® EASY WELD PRO naden zoveel mogelijk afwaterend uitvoeren.

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 en niet gekleefde toepassingen, altijd een scheidelagslaag toepassen van een 300 gr non-woven polyesteramat.



Aansluitingen

Aansluitingen op bestaande HERTALAN® EPDM

De bestaande HERTALAN® dakbedekking eerst goed schoon maken met schoon water en harde borstel of hogedrukspuit. Geen oplosmiddelhoudende cleaners gebruiken. Bij lichte vervuilingen is reinigen met brandspiritus voldoende. De spiritus eerst op een doek sprenkelen, niet direct op het oppervlak gieten! Voldoende droogtijd in acht nemen. Het oppervlak droog maken c.q. droog föhnen. Vervolgens de EPDM licht opschuren met behulp van een geschikte schuurkop (korrelgrootte 100) op accumachine en daarna het oppervlak schoon blazen met hete lucht.

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.



Vraag onze technische adviseur advies bij aansluitingen op zink, lood of aluminium.

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.

Gebruiksduur

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 70 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® heeft standaard 10 jaar productgarantie. Ter meerdere zekerheid van de gebouwegaar is het ook mogelijk om een Verzekerde Project Garantie af te sluiten voor 10 jaar. Langere garanties zijn onder voorwaarden mogelijk. Neem voor de voorwaarden contact op met CARLISLE® Construction Materials B.V.

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, KOMO, vakrichtlijnen en deels door de wetgever (Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)). Systemen met onze producten dienen te voldoen aan deze richtlijnen en regelgeving, tenzij afwijkingen schriftelijk zijn overeengekomen.

Vliegvuurbestendigheid

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

Het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) schrijft voor dat een dakbedekkingssysteem onder voorwaarden en uitzonderingen vliegvuurbestendig dient te zijn. HERTALAN® EASY WELD PRO voldoet aan de richtlijnen van de NEN6063.

Bouwfysica

Een goede dakconstructie begint bij een goede dampremmen-de laag. Onze ALUTRIX® varianten zijn zelfklevend, dampdicht, sluiten de onderconstructie lucht- en waterdicht af en voorkomen daarmee 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

De verwerking van 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 en langs dakranden in het algemeen. Bij het ontwerpen van een dakbedekingsconstructie en bij de keuze van het dakbedekkingssysteem is het dus van belang altijd rekening te houden met 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, bij „Advies & ondersteuning“, of neem contact op met onze technische adviseurs.



Bij vragen of onduidelijkheden graag contact opnemen met een van onze adviseurs.





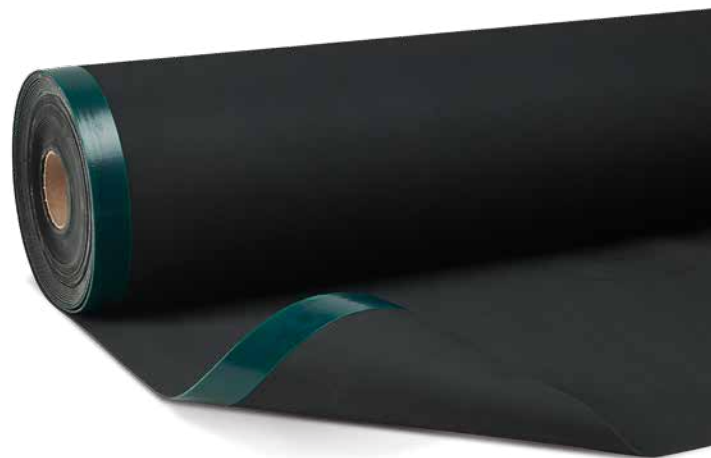
1.1 EPDM dakbaansystemen

HERTALAN® EASY WELD PRO is een unieke EPDM dakbaan. Het heeft een uitzonderlijk lange levensduur, vraagt nauwelijks onderhoud, is van nature wortelwerend, UV-bestendig en vliegvuurbestendig. Verder is de impact op het milieu zeer gering. EPDM loogt niet uit en heeft een hoge mate van flexibiliteit.

De HERTALAN® EASY WELD PRO dakbanen hebben een breedte van 0,50 en 1 m en een lengte van 20 m. HERTALAN® EASY WELD PRO dakbanen zijn fabrieksmatig voorzien van groene lasstroken, zowel aan de langsijden als aan één kopse zijde.

De HERTALAN® EASY WELD PRO is met name geschikt voor mechanische bevestiging met hiervoor geschikte en geteste bevestigingsmiddelen. De overlappen worden verbonden door beide EW lasstroken aan elkaar te verbinden met hete lucht.

De HERTALAN® EASY WELD PRO kan ook worden toegepast in losliggend geballaste en gekleefde systemen. Zie hiervoor de tabel in hoofdstuk 2.1 Overlappen lassen met hete lucht.



1.2 HERTALAN® EASY WELD PRO 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® EASY WELD PRO toebehoren zijn voorzien van een EW lasstrook voor de bevestiging met hete lucht. De toebehoren hebben geen versterking aan de onderzijde.

Enkel en alleen met deze toebehoren voldoet een HERTALAN® EASY WELD PRO systeem aan de garantievoorwaarden.

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



Tip: Toebehoren moeten spanningsvrij aangebracht worden. Gebeurt dit op een HERTALAN® EASY WELD PRO dakbaan die meer dan 24 uur geleden daarvoor aangebracht is, dan ook de ondergrond goed reinigen (zie instructies groen-op-zwart verwerking).

1.2.2 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	350 x 350 mm
120-180 mm, 300 mm hoog	400 x 400 mm

1.2.3 HERTALAN® FLASH WELD

HERTALAN® FLASH WELD is een nog vervormbare folie met HERTALAN® EASY WELD onderlaag over het volledige oppervlak. Deze folie dient voor het afwerken van "lastige" details op een HERTALAN® dak, zoals hoeken van dakranden e.d. waarin geen voorgefabriceerde hoeken kunnen worden gebruikt.



Rollengte	5 m
Rollbreedte	180 mm

1.2.4 HERTALAN® COVERSTRIP

HERTALAN® COVERSTRIP bestaat uit een ongewapende EPDM toplaag met aan de onderzijde een volledig lasbare groene laag. De COVERSTRIP wordt hoofdzakelijk ingezet voor het aanbrengen van een kopse naadverbinding in een HERTALAN® EASY WELD PRO systeem, T-naden of het inwerken van naadverbindingen bij zwart-op-zwart verbindingen.



Rollengte	20 m
Rollbreedte	120 mm, 180 mm

1.2.5 HERTALAN® EASY WELD PRO COVERSTRIP

HERTALAN® EASY WELD PRO COVERSTRIP bestaat uit een gewapende EPDM toplaag met aan de onderzijde een volledig lasbare groene laag.

De COVERSTRIP wordt hoofdzakelijk ingezet voor het aanbrengen van een kopse naadverbinding in een HERTALAN® EASY WELD PRO systeem, T-naden of het inwerken van naadverbindingen bij zwart-op-zwart verbindingen.

Rollengte	20 m
Rollbreedte	120 mm

1.2.5 HERTALAN® EASY WELD PRO lassnoer en manchet

3 mm dik HERTALAN® EASY WELD PRO snoer als aanvulling bij het maken van T-verbindingen binnen het HERTALAN® EASY WELD PRO systeem.



Prefab HERTALAN® EASY WELD PRO manchetten hebben een afmeting van 450 x 450 mm en 700 x 700 mm en zijn voorzien van een EW- Lasstrook.



	Afmetingen
Manchet met EW lasstrook	450 x 450 mm
Manchet met EW lasstrook	700 x 700 mm
EW lassnoer, dik 3 mm	5 m
EW lassnoer, dik 3 mm	10 m

1.2.6 HERTALAN® EASY WELD PRO hemelwaterafvoeren onderuitloop

HERTALAN® EASY WELD PRO 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, vierkant met EW-LASSTROOK	200 x 200 mm					200 x 200 mm				

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

1.2.7 HERTALAN® EASY WELD PRO hemelwaterafvoeren zij-uitloop

HWA's noodoverloop, HDPE rechthoekig, lengte 400 of 600 mm		
Afmetingen	60 x 80**	60 x 100**
Afmeting manchet met EW-LASSTROOK	300 x 300 mm	300 x 300 mm

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

1.2.8 HERTALAN® FLASH WELD tongen en nieren

Voor het inwerken van onder andere binnen- en buitenhoeken.

	Verkoop-eenheid
Cirkel met inkeping	50 Stuks
Tong	50 Stuks



1.3 KS 205 contactlijm

1.3.1 KS 205 verspuitbare contactlijm voor het aanbrengen van een kim- en randfixatie

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

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

Verwerking

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 omgevings-, materiaal- en ondergrondtemperatuur van tenminste + 5 °C en max. +35 °C.

De gewenste totale breedte terugslaan, op zowel de ondergrond als de EPDM de KS 205 aanbrengen. Onder normale omstandigheden niet meer lijm opbrengen dan in 5-15 minuten bedekt kan worden. Afhankelijk van temperatuur en weersomstandigheden. De EPDM folie mag niet onder spanning en moet zonder blazen en plooiën aangebracht worden. Daarna goed aanrollen met een siliconen aandrukroller.

Ondergronden

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



verwijderen of voorzien van isolatie met geschikte cachering of een geschikte omgekeerde P60 onderlaag. Zie hiervoor ook hoofdstuk 2.5.

Drogingstijd

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

KS 205 drukvat spuitsysteem

Het 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) voor ca. 55 m²
- Inhoud spuitbus is 750 ml (550 gr)
- ca. 275 g/m² aan totaal beide zijden opgebracht
- Bevat geen toluene en dichloormethaan
- Gewicht drukvat onder druk 19,9 kg

Voor gebruik van het drukvatsysteem hebt u nodig:

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



Voor gebruik

- Controleer of alle onderdelen van het drukvat-spuitsysteem (wegwerpvat, verbindingsslang, spuitpistool en -lans) onbeschadigd zijn en geen gebreken vertonen.
- Het drukvat voor elk gebruik minimaal 30 seconden lang schudden of rollen om het drijfgas goed te verdelen en hiermee een homogeen spuitbeeld te krijgen.

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.

Gebruik/onderhoud

Gebruik/onderhoud

- Voor het eerste gebruik van het drukvat systeem (na aansluiten slang) het ventiel aan het drukvat helemaal opendraaien.
- De zwarte stelmoer 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: de zwarte stelmoer van het spuitpistool niet volledig opendraaien omdat deze geen eindzekering heeft. De kleefstof zou ongecontroleerd uit het pistool kunnen spuiten.



Tevens is het mogelijk de KS 205 lijm in losse verpakkingen te verkrijgen, voor gebruik met een compressor systeem.

Onze technisch adviseur kan hierover meer info verstrekken.

- 1 Spuitpistool op de lijmslang aansluiten
- 2 Spuitpistool
- 3 Stelmoer
- 4 Nozzle
- 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

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

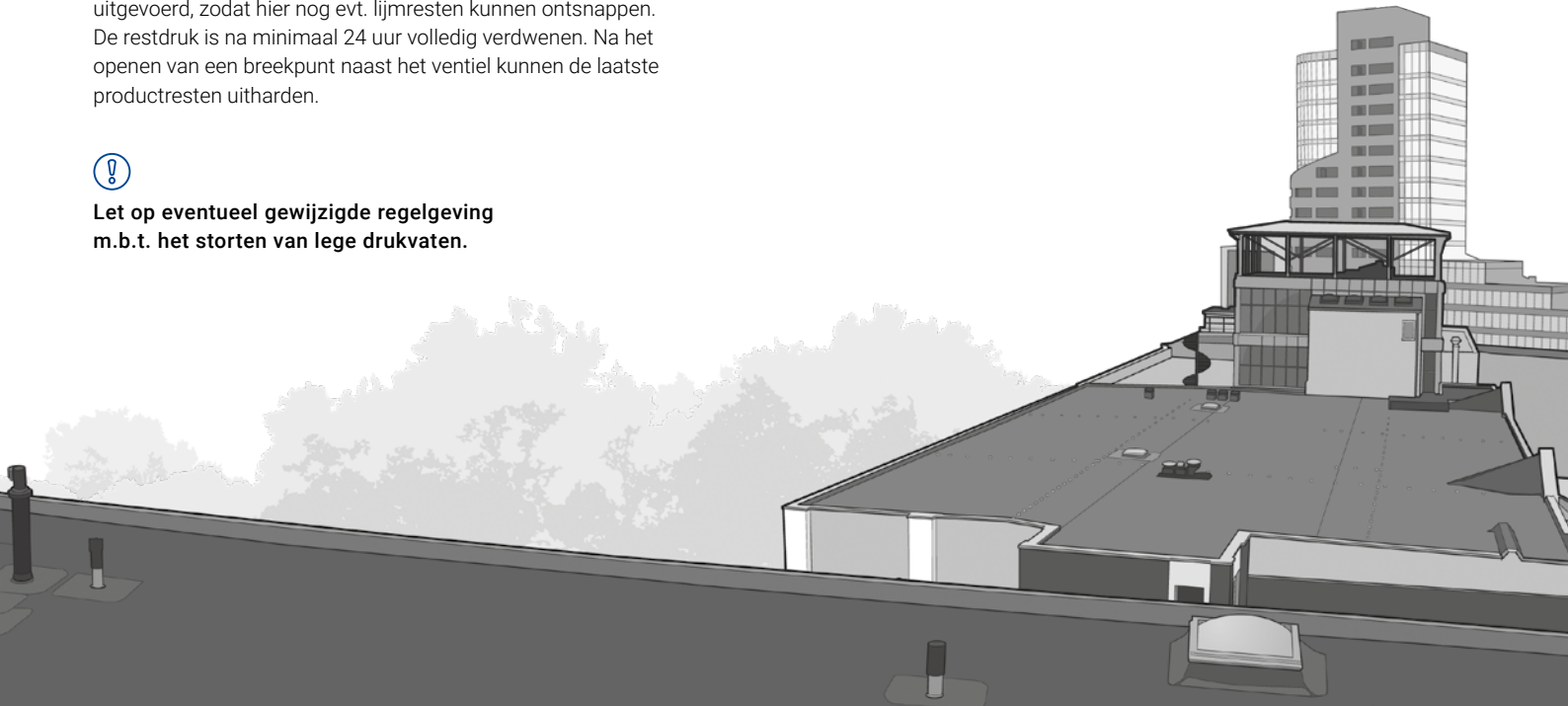
Het ventiel van het lege drukvat wordt geopend, zodat de rest-druk kan worden afgelaten. Dit moet in de open lucht worden uitgevoerd, zodat hier nog evt. lijmresten kunnen ontsnappen. De restdruk is na minimaal 24 uur volledig verdwenen. Na het openen van een breekpunt naast het ventiel kunnen de laatste productresten uitharden.



Let op eventueel gewijzigde regelgeving m.b.t. het storten van lege drukvaten.

1.3.2 Verbruik KS 205

Product	Soort verlijming	Verbruik	Verpakking
KS 205 drukvat	Volledige verkleving tweezijdig	250 gr/m²	14,4 kg (18 liter) Drukvat
KS 205 Spuitbus	Volledige verkleving tweezijdig		750 ml (550 g)
KS 205 compressor spuitsysteem	Volledige verkleving tweezijdig		16,4 kg (20 liter)



2. Verwerking

2.1 Verwerkingsinstructies*

Systemen	Mechanische bevestiging			Losliggend geballast	Partieel gekleefd	Volledig gekleefd	Extensieve groendaken ***
Dakbaan	HERTALAN® EASY WELD PRO			HERTALAN® EASY WELD PRO			
Wijze van bevestiging	Mechanisch in de overlap zone	HERTALAN® Inductie		Losliggend met ballast	Partieel gekleefd met KS 143	Volledig gekleefd met KS 205	De dampremmende laag compacterend aanbrengen.
Overlap bij dakbanen	Groen op groen			Groen op groen			
Overlap bij overige verbindingen	Groen-op-zwart, hier minimaal overlap aanhouden van 50-100 mm. Of zwart op zwart, waarbij de overlap wordt afgedicht met een HERTALAN® EASY WELD COVERSTRIP.			Groen-op-zwart, hier minimaal overlap aanhouden van 50-100 mm. Of zwart op zwart, waarbij de overlap wordt afgedicht met een HERTALAN® EASY WELD COVERSTRIP.			Bij zwart-op zwart overlappen, vervolgens additioneel afdichten met een HERTALAN® EASY WELD COVERSTRIP **.

*) Voorafgaande aan de systeem verwerking verwijzen wij naar de algemene belangrijke verwerkingsINSTRUCTIES op PAG 8 en de SPECIFIEKE verwerkingsinstructies op PAG 33

**) Deze naadverbinding is worteldoorgroeibestendig.

***) Groen- en tuindaken uitvoeren volgens Vakrichtlijnen, hoofdstuk 5.



De EASY WELD PRO dakbanen worden aan elkaar verbonden met een hete lucht lasautomaat. De minimale homogene lasbreedte is 30 mm zowel bij ,groen-op-groen' als bij ,groen-op-zwart'.



2.2 Daksystemen

2.2.1 Mechanisch bevestigd dakstelsysteem

HERTALAN® EASY WELD PRO dakbanen van 1 m breed, mechanisch bevestigd in de onderconstructie.

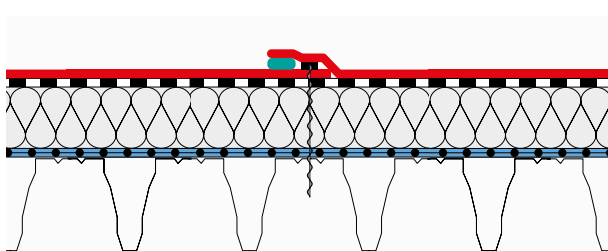
De HERTALAN® EASY WELD PRO is met name ook geschikt voor de toepassing onder extensieve groendaken. Zowel de EPDM als de EW naadverbinding zijn worteldoorgroeibestendig.

Vorbereiding

1. CARLISLE® CM Europe accepteert alleen KOMO gecertificeerde bevestigingssystemen.
2. Het is essentieel dat de keuze van de hoeveelheid bevestigers bepaald wordt aan de hand van een windbelastingsberekening.
3. Alle bevestigers, dvp en tules dienen getoetst te worden aan de laatste versie van ons KOMO® Attest-met-productcertificaat of neem contact op met de afdeling techniek van CARLISLE® CM Europe.

Mechanische bevestiging in de overlap

1. Rol de dakbanen uit zodanig dat beide groene lasstroken elkaar zo goed mogelijk overlappen.
2. Plaats de drukverdeelplaatjes op ca. 20 mm van de rand van de dakbanen en zorg dat de banen ploovrij liggen voor verdere verwerking.
3. Schroef de drukverdeelplaatjes vast met de benodigde op het systeem afgestemde bevestigers. In hoek- & randzones voor smallere banen, kan als alternatief gekozen worden voor bevestiging door middel van Hertalan inductiemethode.



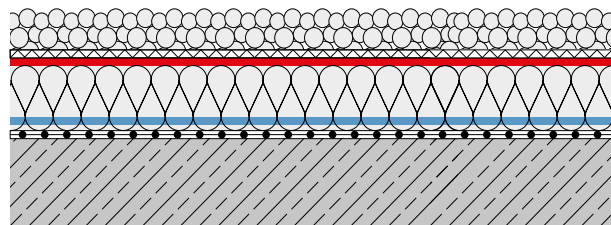
4. De lassen van overlapverbindingen uitgevoerd zoals omschreven in hoofdstuk 2.3.
5. Verzorgen van de verplichte kim- en randfixatie, zie hoofdstuk 2.5 voor opties.
6. Alle werkzaamheden dienen per dag waterdicht afgewerkt te worden door middel van een dag afsluiting, welke eventueel gebruikt zou kunnen worden als compartimentering

2.2.2 Extensieve groendaken

Extensieve groendaken zijn mogelijk met HERTALAN® EASY WELD PRO. Volg de 'Vakrichtlijn gesloten dakbedekkingssystemen', hoofdstuk Multi Functionele daken.

2.2.3. Losliggend met ballast

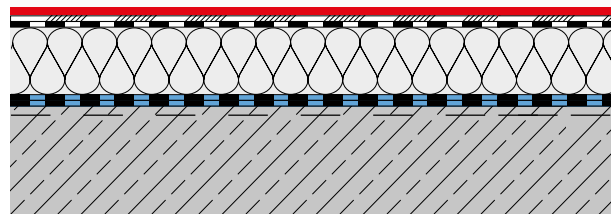
Na voltooiing de EASY WELD PRO te ballasten met grind en/of tegels volgens Windlastberekening.



2.2.4. Volledig gekleefd systeem met KS 205

Verbruik volgens tabel in hoofdstuk 1.3.2.

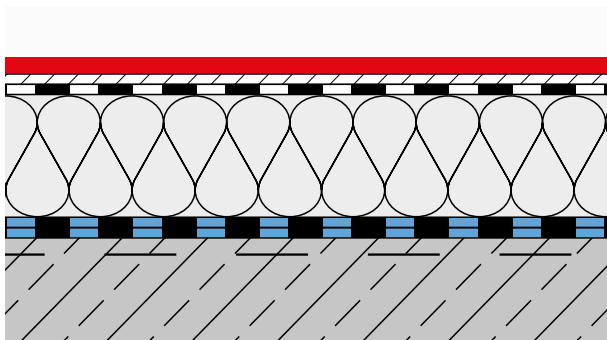
De KS 205 dubbelzijdig bij minimaal + 5°C volvlaks aanbrengen op droge en schone ondergrond en na voldoende droging de EASY WELD PRO ploovrij terugplaatsen en aanrollen.



2.2.5. Partieel gekleefd systeem met KS 143

Verbruik volgens tabel in hoofdstuk 1.3.2.

De KS 143 partieel en enkelzijdig bij minimaal + 5°C volvlaks op de schone en droge ondergrond aanbrengen en de HERTALAN® EASY WELD PRO ploovrij terugplaatsen en aanrollen.



2.3 Specifieke verwerkingsinstructies

Richtlijnen voor het maken van een naadverbinding bij HERTALAN® EASY WELD PRO dakbanen. Duurzame naadverbindingen worden gemaakt door de groene EW lasstroken te verhitten met hete lucht.

Er zijn twee mogelijke verbindingen:

1. Groen op groen, waarbij twee groene EW lasstroken elkaar overlappen;
2. Groen op zwart, waarbij een verbinding gemaakt wordt van een groene EW lasstrook op een zwarte onbehandelde Hortalan EPDM. Dit is bij elke kopse naad.



Tip: las de kopse naden nog dezelfde dag, dat voorkomt reinigen en opruwen van de ondergrond.

2.3.1 Gereedschappen

Voor de verwerking van HERTALAN® EASY WELD PRO heeft men de volgende gereedschappen nodig:

- Hete lucht lasautomaat (bijv. Leister) met speciale EW lasmond voor betere warmtestroom (met gaten).
- Handföhn (bijv. Leister) met een speciale EW lasmond voor betere warmtestroom (met gaten), noodzakelijk bij HERTALAN® EASY WELD PRO toebehoren, T-naden of wanneer FLASH WELD wordt toegepast.
- Siliconen aandrukrol (breed: 40 mm)
- Messing aandrukrol (breed: 6 mm)
- Schaar
- Duimstok of rolmaat
- Wit schrijvende stift of pen
- Krijtslaglijn



2.3.2 Temperatuur en lassnelheid

Afhankelijk van omgevingstemperatuur.

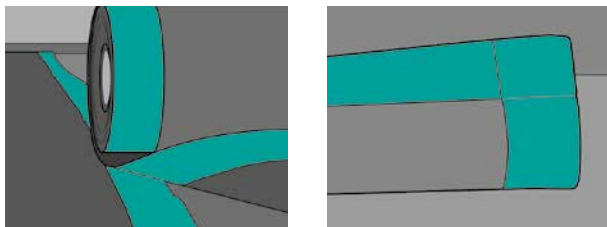
- Om de juiste snelheid en temperatuur te bepalen, zal eerst een proeflas gemaakt moeten worden van enkele meters. Het lasvenster bedraagt ca. 520 - 580 °C bij resp. 2,0 - 2,8 m¹ / minuut.
- Laat de naad eerst volledig afkoelen. De controle van de naad kan vervolgens met een speciale lasnaad controle pen of een stompe priem gebeuren.

- Tijdens het lassen moet de lassnelheid goed zijn, dit is visueel zichtbaar als er een smalle groene rups van 1 - 3 mm uit de naad komt. Bij een bredere rups, moet de werksnelheid verhoogd worden.
- Plaats de effectief lasmond tussen de dakbanen, waarbij de lasnaad minimaal 30 mm breed moet zijn. Tijdens het lassen met de handföhn de HERTALAN® EASY WELD PRO goed aandrukken met een siliconenroller. Houdt een afstand van ca. 20 - 40 mm tussen de lasmond en de aandrukrol.
- Ook bij het lassen met een lasautomaat is het van belang dat de naad additioneel goed wordt aangedrukt. Zorg dus voor het juiste gewicht op het lasautomaat.

2.3.3 Aansluitingen op bestaande HERTALAN® EPDM

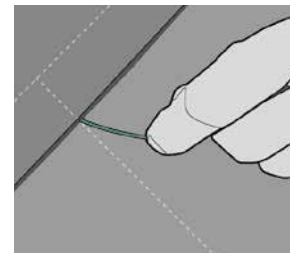
- Zie ook eisen aan schoonmaken ondergrond voor aansluiting op HERTALAN® EPDM op pagina 13.
- Bij een latere naadverbinding (na 24 uur) tussen een HERTALAN® EASY WELD PRO dakbaan en een bestaande HERTALAN® EPDM dakbedekking (groen-op-zwart verbinding), moet de bestaande EPDM eerst schoon gemaakt worden, zie pagina 13.
- Daarna voorzichtig opruwen met een strip-schuurmachine om vervolgens de overgebleven stof met de föhn weg te blazen.
- Deze handeling moet ook verricht worden als de naadverbinding niet op dezelfde wordt dag aangebracht.
- Groen-op-groen verbinding • Groen-op-zwart verbinding

2.3.4 T-naden

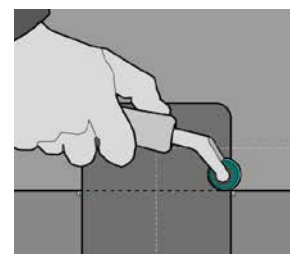


Het kan voorkomen dat in een overlap zich drie dakbanen kruisen, een zgn. T-naad. Het is belangrijk om extra aandacht te schenken aan de verbinding.

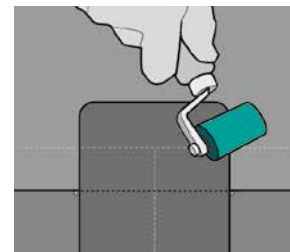
- Bij het föhnen van de bovengenoemde T-naden altijd een EW snoer gebruiken als extra opvulling in de naad.



- Het is belangrijk dat ter plaatse van de T-naadverbinding, de lasnaad goed wordt aangedrukt met een messing roller. Deze handeling vasthouden totdat de opgewarmde EW weer gestold is.



- Kopse of T-naadverbinding tussen twee HERTALAN® EASY WELD PRO dakbanen kunnen ook gerealiseerd worden met een HERTALAN® COVER STRIP.



2.3.5 Prefab hulpstukken zoals afvoeren en hoeken

- Prefab HERTALAN® hulpstukken zijn handig in gebruik en bespoedigen het afwerken van HERTALAN® EPDM daken.
- De manchetten van de prefab hulpstukken dienen altijd volledig gekleefd te worden met HERTALAN® contactlijm die dubbelzijdig wordt aangebracht tot de groene EW lasstrook.
- Als de contactlijm vingerdroog is het HERTALAN® hulpstuk zorgvuldig en zonder spanning en luchtinsluiting kleven op de ondergrond. Daarna goed aanrollen met een siliconen roller.
- De buitenste gehele EW lasstrook wordt met een handföhn (groen op zwart) afgedicht.



Tip: Gebruik (schone) reststukken 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).

2.3.6 HERTALAN® FLASH WELD

HERTALAN® FLASH WELD wordt vooral toegepast bij lastige details waar men niet kan volstaan met de standaard oplossingen en waar een schone en droge HERTALAN® EPDM ondergrond voorhanden is.

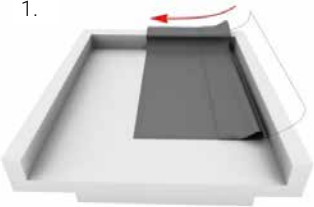
HERTALAN® FLASH WELD wordt met hete lucht op HERTALAN® EPDM dakbedekking gelast. De FLASH WELD mag dus niet met HERTALAN® contactlijm bevestigd worden. Installatie gaat als volgt:

1. Knip de FLASH WELD zo dat er aan alle zijden een lasbreedte overblijft van ca. 40 mm of gebruik de Flasweld prefab vormstukken..
2. Vorm de FLASH WELD voor door de bovenzijde licht te verwarmen met hete lucht. De oppervlakte niet te heet maken.
3. Fixeer de voorgevormde FLASH WELD eventueel door middel van een paar puntlassen op de HERTALAN® EPDM dakbedekking. Plaats de lasmond onder de FLASH WELD en druk deze aan met een siliconen roller en/of een messing roller.
4. Bij het lassen moet een groene rups TPE zichtbaar zijn aan de buitenzijde van de FLASH WELD. Naden mogen niet afgewerkt worden met HERTALAN® KS 96.

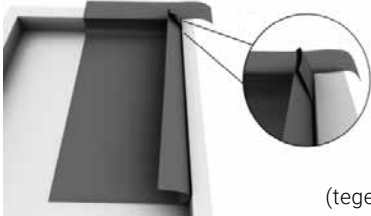


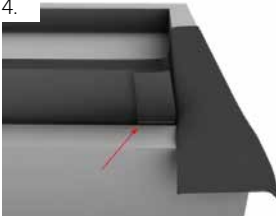
2.4 Invouwen binnenhoek

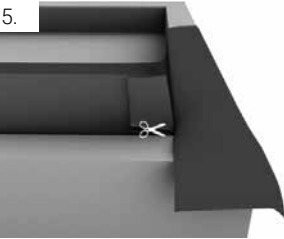
Het invouwen van binnenhoeken is een techniek bij homogene EPDM membranen, maar tevens goed toepasbaar bij de HERTALAN® EASY WELD PRO.

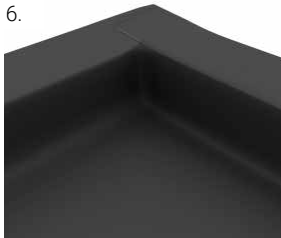
1.  EPDM membraan uitvouwen, over de rand positioneren en eenzijdig terugvouwen.

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). Kim- en randfixatie betreft ook t.p.v. dominante openingen zoals lichtkoepels, lichtstraten, dakluiken etc.

2.5.1 Voorbereiding ondergrond

1. Ondergronden zijn geschikt voor kleven. Door naar 2.5.2.

2. Ondergrond is niet geschikt voor kleven.

De volgende mogelijkheden:

- middels inductieplaatjes h.o.h. 250 mm
- middels gewapende HERTALAN® strook
- middels verzinkt metalen hoekprofiel, 95°, h.o.h. 250 mm op ca. 10 mm van de kimmén

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

Een gewapende HERTALAN® EPDM kimfixatiestrook, 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® Attest-met-productcertificaat staan de verschillende bevestigingsmethoden op ondergronden en isolatiematerialen vermeld. Stel met zekerheid vast dat de gewenste ondergrond ook geschikt is voor verkleaving of pas de bovenomschreven oplossingen toe.

2.5.2 Kim- en randfixatie met HERTALAN® KS 205

Volledige opstand dient verkleefd te worden, waarbij een verkleaving van minstens 150 mm in het dakvlak (horizontaal) moet worden aangebracht.

In het geval van een kim- en randfixatie bij de HERTALAN® EASY WELD PRO kennen wij twee mogelijkheden.

Methode 1

Hierbij wordt de HERTALAN® EASY WELD PRO in één keer opgezet tot buitenzijde en bovenzijde dakranden. Dakrand en daarbij volledig verkleefd aan de ondergrond, dus zonder extra afwerkstroken.

1. De volledige breedte voldoende ver terugslaan. Op zowel de ondergrond als onderzijde EPDM dakbaan de contactlijm dekkend aanbrengen (ca. 250 gram/m² – tweezijdig).
2. Als de contactlijm vingerdroog is de EPDM dakbaan zorgvuldig en zonder luchtinsluiting inwerken (voorkom hierbij tevens spanningen en plooien). Werk hierbij altijd vanuit het midden naar de zijanten 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 en in de kim ook met een messing roller.

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

Methode 2

- De HERTALAN® EASY WELD PRO dakbaan doorleggen in de kim en 50 mm tegen alle dakranden en opstanden opzetten.
- Kimfixatie in de ondergrond door geschikte bevestigigers en drukverdeelplaten 80x40mm toe te passen, h.o.h. 250 mm. Deze dienen zo dicht mogelijk tegen de opstand aangebracht te worden. Als verticale bevestiging onmogelijk is, kan kimfixatie in de dakrand/opstand gedaan worden. De geschiktheid van de dakranden en opstanden onder eigen verantwoordelijkheid beoordelen.
- Vervolgens de volledige opstand en minimaal 150 mm op het horizontale dakvlak inwerken met een HERTALAN® EASY WELD PRO dakbaan. Zie **Methode 1** voor lijminstructie. Er dient een overlap te zijn op het dakvlak van min. 50 mm voorbij de drukverdeelplaat.
- Met hete lucht dient de EW lasnaad verbonden te worden met de onderliggende EPDM dakbaan, een zgn. groen-op-zwart verbinding. Hierbij is het belangrijk dat de ondergrond goed geprepareerd wordt, helemaal als deze meer dan 24 uur daarvoor is aangebracht, zie hoofdstuk 2.3.3. HERTALAN® EASY WELD PRO moet aan de voorzijde van dakranden altijd winddicht worden afgewerkt. Dit kan middels HERTALAN® KS 96 sealant of een CARLISLE® dubbelzijdige tape.

3. Service, onderhoud en reparaties

3.1 Onderhoud HERTALAN® EPDM daksystemen

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

De beste periodes voor onderhoud en inspecties zijn net voor het winter- en voor het zomerseizoen.

- Zorg er voor dat hemelwaterafvoeren niet verstopt raken om geen extra vervuiling en wateraccumulatie op de dakconstructie te krijgen.
- Olieachtige producten hebben een nadelig effect op EPDM in het algemeen en kunnen uiteindelijk tot schades 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.
- Indien op bepaalde delen van het dak regelmatig onderhoud aan installaties noodzakelijk is, dient men hier looppaden 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.
- Reparaties uitsluitend uitvoeren met HERTALAN® materialen en afgestemd op het betreffende HERTALAN® product. Als andere materialen worden gebruikt vervalt verdere aanspraak op garantiebepalingen.

3.2 Voorbehandeling van HERTALAN® EASY WELD PRO daksystemen bij herstelwerkzaamheden

Het voorbehandelen c.q. reinigen van HERTALAN® EASY WELD PRO als volgt uit te voeren. De oppervlaktestructuur goed reinigen met schoon water en een harde borstel of hogedruk spuit. Na het reinigen van het oppervlak deze goed laten drogen.

De HERTALAN® EASY WELD PRO moet daarna licht worden opgeschuurd met een geschikte schuurkop (korrelgrootte 100) op accu-machine. Het oppervlak daarna schoon blazen met hete lucht. Zie pagina 13.



Bij lichte vervuilingen mag brandspiritus gebruikt worden. Let op: Deze NIET op de dakbedekking gieten, maar eerst op een doek sprenkelen.



Let op: ALTIJD eerst reiniging en dan pas schuren.

4. Notities

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.[illegible]

CARLISLE®
Construction Materials B.V.

Nederland

Industrieweg 16
8263 AD Kampen

T +31 (0)38 339 33 33
E info.nl@ccm-europe.com

BEZOEK ONS OP:



www.ccm-europe.com