

# VERWERKINGSRICHTLIJNEN

## IKO INNOVI TPO

### EENLAAGSE DAKBEDEKKINGSSYSTEMEN - OPLOSSINGEN - INSTALLATIEHANDLEIDING EUROPA



## INHOUDSOPGAVE

### HOOFDSTUK 1

1-1	ALGEMENE INFORMATIE	3
1-2	AANDACHTSPUNTEN VOOR DE BOUWPLAATS	3
1-3	VOORBEREIDING VAN DE DAKONDERGROND	5

### HOOFDSTUK 2

2-1	INSTALLATIE VAN EEN DAMPREMMER	7
2-1	INSTALLATIE VAN EEN IKO DAMPREMMER	7
2-3I	INSTALLATIE VAN DE ISOLATIE	8

### HOOFDSTUK 3

3-1	INSTALLATIE VAN DE TPO DAKBAAN	11
3-2	AFDICHTING VAN DE TPO DAKBAAN	17

### HOOFDSTUK 4

4-1	DOORVOEREN AFDICHTEN MET FLASHINGS	21
-----	------------------------------------	----

### HOOFDSTUK 5

5-1	REPAREREN VAN DE DAKBAAN	25
5-2	REINIGING	26

### HOOFDSTUK 6

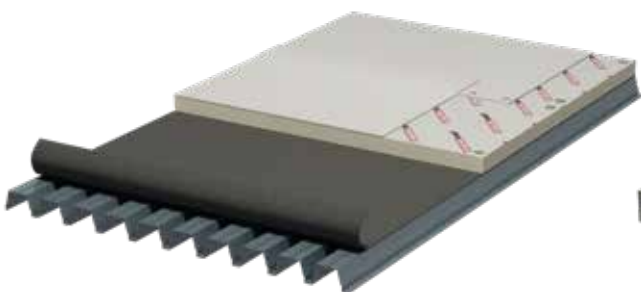
6-1	ACCESSOIRES	25
-----	-------------	----

## HOOFDSTUK 1

### 1.1 - ALGEMENE INFORMATIE

- A. Deze IKO installatiehandleiding verstrekt de minimale vereisten voor de installatie van een IKO Innovati TPO dakbedekkingssysteem. Raadpleeg ook de Innovati TPO productfiches en andere gepubliceerde informatie om er zeker van te zijn dat het dakbedekkingssysteem in overeenstemming met alle technische en garantievereisten van IKO wordt geïnstalleerd. Neem voor meer informatie contact op met uw IKO vertegenwoordiger.
- B. De IKO Innovati TPO dakbedekkingssystemen zijn, bij plaatsing volgens de vereisten van deze handleiding, de projectspecificaties en goed vakmanschap, bedoeld als dakbedekking op licht hellende daken, doorgaans maximaal 3° voor losliggende geballaste dakbedekkingssysteem en maximaal 20° voor mechanisch bevestigde dakbedekkingssysteem.

- C. Deze installatierichtlijnen zijn opgesteld volgens de nieuwste technologieën. Zorg ervoor dat u altijd aan alle toepasselijke nationale richtlijnen/normen/regels/voorschriften voldoet als deze zwaarder zijn dan deze installatierichtlijnen. In afwijkende gevallen neemt u contact op met uw IKO vertegenwoordiger.
- D. Wanneer een voorgestelde toepassing niet voldoet aan de vereisten die in deze handleiding zijn opgenomen, neem dan onmiddellijk contact op met uw IKO vertegenwoordiger voor bijkomende informatie.
- E. Bekijk altijd zorgvuldig alle ontwerpdocumenten van een project en breng eventuele problemen onder de aandacht van de professional die het project heeft ontworpen. IKO laat zich niet in met architectuur of engineering.



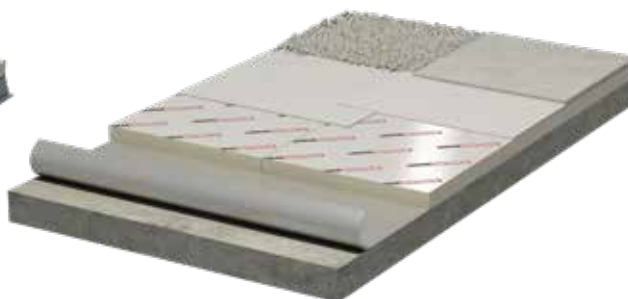
## 1.2 - AANDACHTSPUNTEN VOOR DE BOUWPLAATS

### 1-2.1 VEILIGHEID

- A. Gebruik alle producten steeds in overeenstemming met de geldende veiligheidsprocedures. Raadpleeg de IKO productlabels, veiligheids- en productfiches voor specifieke veiligheidsinstructies. Neem steeds alle toepasselijke gezondheids- en veiligheidsvereisten en voorschriften in acht, en gebruik ook alle geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM).
- B. Alle lijmen, afdichtingsmiddelen, primers en reinigingsmiddelen of andere soortgelijke materialen moeten uit de buurt worden gehouden van mogelijke ontstekingsbronnen, zoals vlammen, vuur, vonken enz. Het is ten strengste verboden te roken tijdens het hanteren, installeren of gebruiken van deze materialen. Gebruik nooit heteluchtpistolen of open vuur om lijmen, afdichtingsmiddelen, primers of reinigungsoplossingen te drogen.
- C. Wees voorzichtig bij het lopen op natte dakoppervlakken, ook op oppervlakken die met dauw, regen, vorst, sneeuw of ijs zijn bedekt. Dakbanen kunnen extreem glad worden wanneer ze nat zijn.

### 1-2.2 VOORZORGSMAATREGELEN

- A. Dakbedekkingsmaterialen, waaronder dakbanen, isolatie en accessoires, moeten zodanig in hun originele verpakking worden opgeslagen dat ze tegen weersomstandigheden en beschadiging zijn beschermd.
- B. Dakbedekkingsmaterialen die niet in hun originele, ongeopende verpakking zitten, moeten in een droge, beschermde ruimte worden opgeslagen. Dekzeilen die worden gebruikt om materialen te beschermen, moeten zodanig worden vastgemaakt dat de dakbedekkingsmaterialen tegen vocht, wind en andere mogelijke schade zijn beschermd.
- C. Gebruik nooit producten op basis van olie of bitumen; gebruik uitsluitend IKO lijmproducten om de IKO InnovI TPO dakbanen te plaatsen.



### 1-2.3 KOUDE WEERSOMSTANDIGHEDEN

- A. Raadpleeg de productfiches van elk product dat in het dakbedekkingsproject wordt gebruikt om mogelijke temperatuurbeperkingen te kennen.
- B. Lijmen, afdichtingsmiddelen en primers op basis van oplosmiddelen mogen niet worden aangebracht bij een omgevingstemperatuur lager dan 5 °C.
- C. Stop met het aanbrengen van lijmen, afdichtingsmiddelen en primers zodra condensatie ontstaat. U kunt het werk hervatten wanneer er geen condensatie meer is.
- D. Bewaar lijmen, afdichtingsmiddelen en primers tussen 15 °C en 25 °C, ook vlak voor gebruik, om indikken door koude temperaturen te voorkomen. Om te bepalen of omgevingsfactoren de prestaties van deze producten belemmeren, kunt u lijmen, afdichtingsmiddelen en primers eerst testen door ze op kleine oppervlakken aan te brengen.
- E. Zorg er altijd voor dat het oppervlak van de dakbaan en de ondergrond vóór het aanbrengen droog en schoon zijn. De aanwezigheid van vocht, zelfs in een kleine hoeveelheid, kan het hechtingsvermogen in de opstanden aantasten en ertoe leiden dat vocht zich in het dakbedekkingssysteem ophoopt.
- F. Laat de dakbanen minstens 30 minuten rusten voor de installatie.
- G. Gebruik de juiste dagafsluiting te voorkomen dat er zich vocht in het dakbedekkingssysteem verspreid.

### 1.3 - VOORBEREIDING VAN DE DAKONDERGROND

- A. Alvorens met de werkzaamheden te beginnen, dienen de dakdekker, de dakaannemer, de algemene aannemer en de vertegenwoordiger van de eigenaar de ondergrond van de dakbedekking zorgvuldig te inspecteren om er zeker van te zijn dat deze klaar is voor de installatie van een dakbedekking. Alle gebreken die tijdens de inspectie worden vastgesteld, dienen schriftelijk onder de aandacht van de algemene aannemer of eigenaar worden gebracht en gecorrigeerd vóór de aanvang van de dakbedekkingswerkzaamheden.
- B. De dakondergronden moeten ononderbroken, stijf, glad, droog en schoon zijn, alsook vrij van grote scheuren of gaten, vrij van leidingen die open moeten blijven voor weersinvloeden op het dakoppervlak en vrij van scherpe randen of andere onregelmatigheden die de installatie van het dakbedekkingssysteem kunnen belemmeren. Onregelmatigheden in het oppervlak moeten volledig gecorrigeerd zijn vóór de aanvang van de dakbedekkingswerken.
- C. IKO noch de dakdekker zijn verantwoordelijk voor de structurele geschiktheid of prestaties van de dakondergrond, voor het ontwerp van de dakondergrond om de maximale verwachte statische en dynamische belastingen te dragen, noch voor het ontwerp van de dakondergrond om goed afschot te verkrijgen.
- D. Aandachtspunten met betrekking tot het vernieuwen en heraanleggen van een dakbedekking:
  - Alvorens een dakbedekking te vernieuwen, moeten alle natte of beschadigde ondergrondmaterialen die gekend zijn of tijdens de afbraak van het bestaande daksysteem worden vastgesteld, volledig worden gerepareerd en/of verwijderd en vervangen.
- E. Alle vocht, ook regen, condensatie, water uit condensatiebuizen, vorst, sneeuw en ijs, moet volledig van de werkpervlakken worden verwijderd vóór de installatie van het dakbedekkingssysteem.

## HOOFDSTUK 2

### 2.1 - INSTALLATIE VAN EEN LUCHT-/DAMPREMMER

- A. Installeer lucht- of dampremmers van een ander merk dan IKO zoals gespecificeerd door de ontwerper van het project en volgens de specificaties van de fabrikant.
- B. Voordat u lucht- of dampremmers door anderen laat installeren, dient u contact op te nemen met uw IKO-vertegenwoordiger voor meer informatie over de aanvaardbaarheid van materialen die geen IKO product zijn.
- C. Bij de keuze van het type dampremmer moet rekening worden gehouden met de binnenklimaatklasse van het gebouw.

### 2.2 - INSTALLATIE VAN EEN IKO DAMPREMMER

- A. Voor gebouwen tot klimaatklasse III kan IKO base stick T/SA worden gekozen.
- B. Voor gebouwen tot klimaatklasse IV kan IKO shield PLUS ALU/SA worden gekozen.
- C. Rol het dampremmer uit en lijn het uit vóór de installatie. Verwijder de beschermfolie in dit stadium nog niet. Begin met de installatie op het laagste punt van het dak. Gebruik waar nodig krijtlijnen voor een goede uitlijning. Opmerking: als een afvoer het laagste punt is, begin dan hier met de zijdelingse overlappingsnaad in het midden van de afvoer.
- D. Als de zelfklevende dampremmer als tijdelijke waterdichting wordt gebruikt, moeten alle oppervlakken die in contact komen met het IKO dampremmer eerst worden geprimeerd met de IKO pro activator om voldoende hechting te verkrijgen.
- E. Lijn de dakbanen uit op steeldecks. Verwijder tijdens het uitlijnen de beschermfolie van de achterkant van de dampremmer en druk deze aan tot het volledig in contact is met het steeldeck. Druk op de zones die in contact komen met het dakondergrond om een volledige hechting te verzekeren.
- F. Lijn de opeenvolgende dakbanen uit op de eerste. Overlap de zijkanen met minstens 80 mm. Zorg ervoor dat de eindoverlappen minstens 100 mm bedragen en dat ze minstens 1000 mm uit elkaar liggen. De eindoverlappen hebben een ononderbroken steun nodig (kan worden gerealiseerd met afzonderlijke stukken dampremmer van 300 mm breed).
- G. Voor zelfklevende dampremmers op alle andere geschikte ondergronden hanteert u een gelijkaardige installatiemethode als hierboven beschreven.

### 2.3 - INSTALLATIE VAN DE ISOLATIE

- A. De keuze en het aanbrengen van isolatiematerialen moeten in overeenstemming zijn met de lokale technische goedkeuring van het IKO Innovi TPO dakbedekkingssysteem.

- B. Raadpleeg voor het aanbrengen van IKO enertherm ALU PIR isolatieplaten de IKO enertherm verwerkingsrichtlijnen (zie <https://www.enertherm.eu/>).

## HOOFDSTUK 3

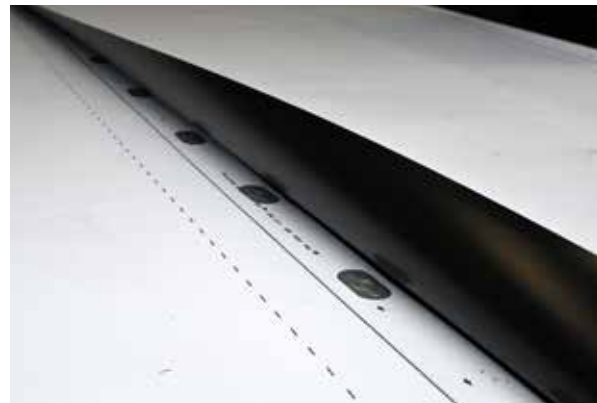
### 3.1 - INSTALLATIE VAN DE IKO INNOVI TPO DAKBANEN

#### 3-1.1 MECHANISCH BEVESTIGDE SYSTEMEN

- A. Voor de mechanische bevestiging van IKO Innovi TPO dakbanen op steeldecks moeten de dakbanen haaks op de richting van de cannelures worden geplaatst.
- B. Installeer de bevestigers met behulp van geschikt installiegereedschap en houd 10 mm afstand tussen de rand van de dakbaan en de zijkant van de bevestigingsplaten. De effectieve overlap moet 10 mm plus diameter/ breedte bevestiger plus 40 mm effectieve lasbreedte.
- C. Rol de volgende rol IKO Innovi TPO uit en zorg er daarbij voor dat de eindoverlappen gespreid zijn en dat de zijkant de vorige geplaatste dakbaan met minstens de juiste overlapbreedte overlapt. Zie punt B.
- D. Las de langsoverlappen met een automatisch lasapparaat of handföhn en laat volledig afkoelen. De effectieve lasbreedte met een automatisch lasapparaat is 40 mm en met een handföhn 50 mm.
- E. Controleer de afgekoelde overlap door met een controlepen/ haak langs de naad te bewegen en enige druk uit te oefenen ter hoogte van de naad. Controleer het dak grondig op beschadigingen en zwakke lasnaden en let daarbij goed op alle dwarsnaden en T-naden.
- F. In hoeken en op andere plaatsen waar extra bevestiging nodig is, brengt u bevestigingen aan door de dakbaan en bedekt u ze met een 200 mm brede strook IKO Innovi TPO. Las zowel de langs- als de eindoverlappen met hete lucht. Of gebruik dakbanen met een kleinere breedte en het juiste aantal bevestigingen in de overlap.
- G. Aan de opstanden en ter hoogte van alle doorvoeren in het dak zet u de IKO Innovi TPO dakbaan van de vlakke zones met bevestigings/ kimfixatie aan de ondergrond vast, met een afstand van maximum 250 mm tussen de bevestigingen.

#### 3-1.2 GEBALLASTE SYSTEMEN

- A. Rol de IKO Innovi TPO dakbaan voorzichtig uit over de vooraf voorbereide ondergrond.
- B. Rol de volgende rol IKO Innovi TPO dakbaan uit en zorg er daarbij voor dat de eindoverlappen gespreid zijn en dat de zijkant de vorige geplaatste dakbaan met minstens 75 mm overlapt.
- C. Las de langsoverlappen met een automatisch lasapparaat of handföhn en laat volledig afkoelen. De effectieve lasbreedte met een automatisch lasapparaat is 40 mm en met een handföhn 50 mm.
- D. Controleer de afgekoelde overlap door met een controlepen/ haak langs de naad te bewegen en enige druk uit te oefenen ter hoogte van de naad. Controleer het dak grondig op beschadigingen en zwakke lasnaden en let daarbij goed op alle dwarsnaden en T-naden.
- E. Aan de opstanden en ter hoogte van alle doorvoeren in het dak zet u de IKO Innovi TPO dakbaan van de vlakke zones met bevestigings/ kimfixatie aan de ondergrond vast, met een afstand van maximum 250 mm tussen de bevestigingen.
- F. Installeer een geschikte en goedgekeurde ballast.



### 3.2 - AFDICHTING VAN DE TPO DAKBAAN

#### A. Eisen met betrekking tot de naden

Alle oppervlakenaden van de dakbaan moeten thermisch met een lasautomaat worden gelast en moeten een las van minstens 40 mm breed vormen. Handlasapparaten worden gebruikt voor verticale lassen of wanneer een automatisch lasapparaat niet praktisch of niet bruikbaar is. Handgelaste naden moeten een las van minstens 50 mm breed vormen en moeten worden samengedrukt met behulp van een Teflon roller, die heen en weer beweegt, parallel aan het uiteinde van het lasmondstuk. Alle handlassen moeten in twee gangen worden uitgevoerd: de binnenste zone creëert een 'luchtdam' die de binnenplaat afdicht van de buitenste laszone en de buitenste laszone voorverwarmt; de tweede doorgang voltooit de volledige las van 50 mm. De TPO flashings, inclusief de dakbaan die voor muurflashings worden gebruikt, moeten met de hand worden gelast.



#### B. Stroomvoorziening van het lasapparaat

Alle lasapparatuur moet van een geschikte stroombron worden voorzien. Lasautomaten hebben een speciale generator nodig, omdat het gebruik van andere elektrische gereedschappen op dezelfde generator stroompieken creëren die tot onregelmatige lasresultaten leiden. De kabels van het lasapparaat mogen nooit meer 30 m van de stroombron verwijderd zijn. Raadpleeg de instructies en specificaties van de fabrikant van het lasapparaat voor de vereisten met betrekking tot de stroomvoorziening van de lasapparaten.

#### C. Instellingen van de lasautomaat

Hieronder vindt u de gangbare instellingen voor het automatisch lassen van de IKO Innovi TPO dakbaan met de Leister Varimat V2, in standaardomstandigheden van 21 °C en 50% vochtigheid. Deze instellingen kunnen variëren afhankelijk van het merk van de gebruikte lasautomaat en moeten in de loop van de werkdag worden aangepast om rekening te houden met veranderende omgevingsomstandigheden. Instellingen voor lasapparaten van andere fabrikanten kunnen afwijken. Alle lasautomaten moeten minstens 40 mm breed zijn.

LEISTER VARIMAT V2 (LASAUTOMAAT)			
Dikte	Temperatuur-instelling	Lassnelheid	Luchtstroom
1,5 mm	C°	m/min	%
60	510-570	3-5	100

#### D. Instellingen handlasapparaten

De gangbare instellingen voor het handmatig lassen van de IKO Innovi TPO dakbaan met de Leister Triac ST, in standaardomstandigheden van 21 °C en 50% vochtigheid, liggen tussen 3 en 5.

De instellingen kunnen variëren afhankelijk van het merk van het gebruikte hand-lasapparaat en moeten in de loop van de werkdag worden aangepast om rekening te houden met veranderende omgevingsomstandigheden. Instellingen voor lasapparaten van andere fabrikanten kunnen afwijken. Alle lassen gemaakt met hand-lasapparaten moeten minstens 50 mm breed zijn.

#### E. Aanpassingen aan de instellingen van het lasapparaat

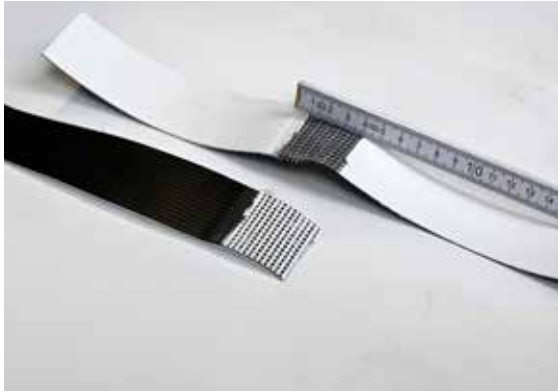
De luchtinlaat, temperatuur en snelheid van lasapparaten moeten worden aangepast om sterke, waterdichte TPO naden te kunnen maken. De instellingen van het lasapparaat moeten worden aangepast om factoren met betrekking tot de dakbaan en omgevingsfactoren, zoals omgevingstemperatuur en vochtigheid, te compenseren. Stel het lasapparaat dagelijks in aan het begin van elke werkdag, en gelijk wanneer na uitschakeling van het heteluchtlasapparaat, door zoveel lastesten uit te voeren als nodig om tot een goed lasresultaat te komen. (Zie F. Lastestprocedures hieronder).

#### F. Lastestprocedures

Las stukken dakbaan van 1,2-1,5 m lang en minstens 150 mm breed in elke richting van de naad. Laat de las afkoelen. Controleer na het afkoelen de afpelsterkte, de consistentie van de naad en de lasbreedte, en voer een visuele inspectie uit op eventuele brandschade op de dakbaan door minstens drie stroken van 50 mm breed loodrecht op de naad af te snijden, 150 mm in elke richting van de naad, en ze uit elkaar te trekken (zie onderstaande foto). Als de eerste lastests geen goede lasresultaten opleverden, pas dan de luchtinlaat, temperatuur en/of snelheid van het lasapparaat aan om eventuele defecten in de lastest te corrigeren.

Blijf verdere lastests uitvoeren met de aangepaste instellingen totdat de defecten zijn verholpen.





**VERGELIJKINGEN VAN LASTEST:**

- a - Koude las, NIET AANVAARDBAAR.
- b - Las van 50%, NIET AANVAARDBAAR.
- c - Goede las, AANVAARDBAAR.

**G. Voorbereiding van de dakbaan**

Zorg ervoor dat het te lassen naadoppervlak op beide dakbanen volledig schoon en droog is, dat de naden van de dakbanen correct zijn gepositioneerd en recht zijn uitgelijnd over de hele lengte van de dakbaan, en dat de breedte van de overlappen voldoet aan de bovengenoemde vereisten. De IKO Innovi TPO dakbaan is voorbedrukt met naadlijnen op 75 mm van de rand van de dakbaan voor losliggende systemen en 150 mm van de rand van de dakbaan voor mechanisch bevestigde systemen.

**H. T-naden**

Alle T - naden en overal waar 3 lagen dakbaan elkaar overlappen dienen deze te worden afgeschraapt om capillairen te voorkomen. Dit moet worden uitgevoerd met een hiervoor geschikte schraper.

Het is ook mogelijk bij deze T - naden en overlappen een prefab rozet Innovi Flash ( niet gewapend ) aan te brengen. Deze dient volledig, met de hand, te worden gelast.



**I. Afsealen gesneden randen**

Alle gesneden randen dienen na het fohnen te worden afgezeald. Wacht tot de fohnverbinding is afgekoeld, breng vervolgens Innovi Edge sealant in een vloeiende beweging tegen de overlapverbinding aan.

## HOOFDSTUK 4

### 4.1 - DOORVOEREN AFDICHTEN MET FLASHINGS

**A. Algemene informatie**

Alle doorvoeren door het daksysteem moeten met flashings worden afgedicht. De flashings moeten de afdichting verzekeren rechtstreeks op de doorvoer en op de dakbaan. Bij reparatie moeten alle loszittende bestaande materialen volledig worden weggesneden en verwijderd, om een goede aansluiting van de nieuwe TPO flashings te garanderen.

**B. IKO Innovi Drains**

IKO biedt verschillende diameters van geprefabriceerde waterafvoeren met geïntegreerde IKO Innovi TPO dakbaan. Neem voor meer informatie over de verkrijgbare diameters contact op met uw IKO-vertegenwoordiger.



## HOOFDSTUK 5

### 5.1 - REPAREREN VAN DE DAKBAAN

#### A. Reinig de dakbaan

Vóór u met reparaties aan de IKO Innovi TPO dakbaan begint, moet u het te repareren oppervlak volledig reinigen met een schrobborstel en een warm sopje. Spoel het oppervlak met proper water en droog het volledig af met schone doeken. Breng IKO Innovi Pre-Wash op het te repareren oppervlak aan.

#### B. Reparatie met behulp van een stuk gewapende TPO dakbaan

Snij uit een IKO Innovi TPO dakbaan een stuk dat groot genoeg is om in alle richtingen minstens 50 mm voorbij de beschadigde zone uit te steken. Rond de hoeken van het reparatiestuk af en las het op de dakbaan. Breng een ononderbroken laag TPO Edge Sealant van 3 mm dik rond de volledige buitenrand van het reparatiestuk aan.

### 5.2 - REINIGING

#### A. Algemene reinigingsinstructies

De IKO Innovi TPO dakbaan kan eenvoudig worden gereinigd door zachtjes te schrobben met een borstel en groene zeep oplossing (in kleine hoeveelheden) en het oppervlak te spoelen met schoon water.

#### B. Met IKO Innovi Pre-Wash

Kleine, sobbestendige oppervlakken kunnen met een schrobborstel en IKO Innovi Pre-Wash worden gereinigd. Spoel het gereinigde oppervlak na met schoon water.

## HOOFDSTUK 6

### 6.1 - ACCESSOIRES

IKO InnoviFlash (ongewapende rol)  
 IKO InnoviBond Membrane Adhesive  
 IKO InnoviSeal Water Stop Mastic  
 IKO InnoviSeal TPO Edge Sealant  
 IKO Innovi Pre-Wash  
 IKO Innovi Drains (doorvoeren)

