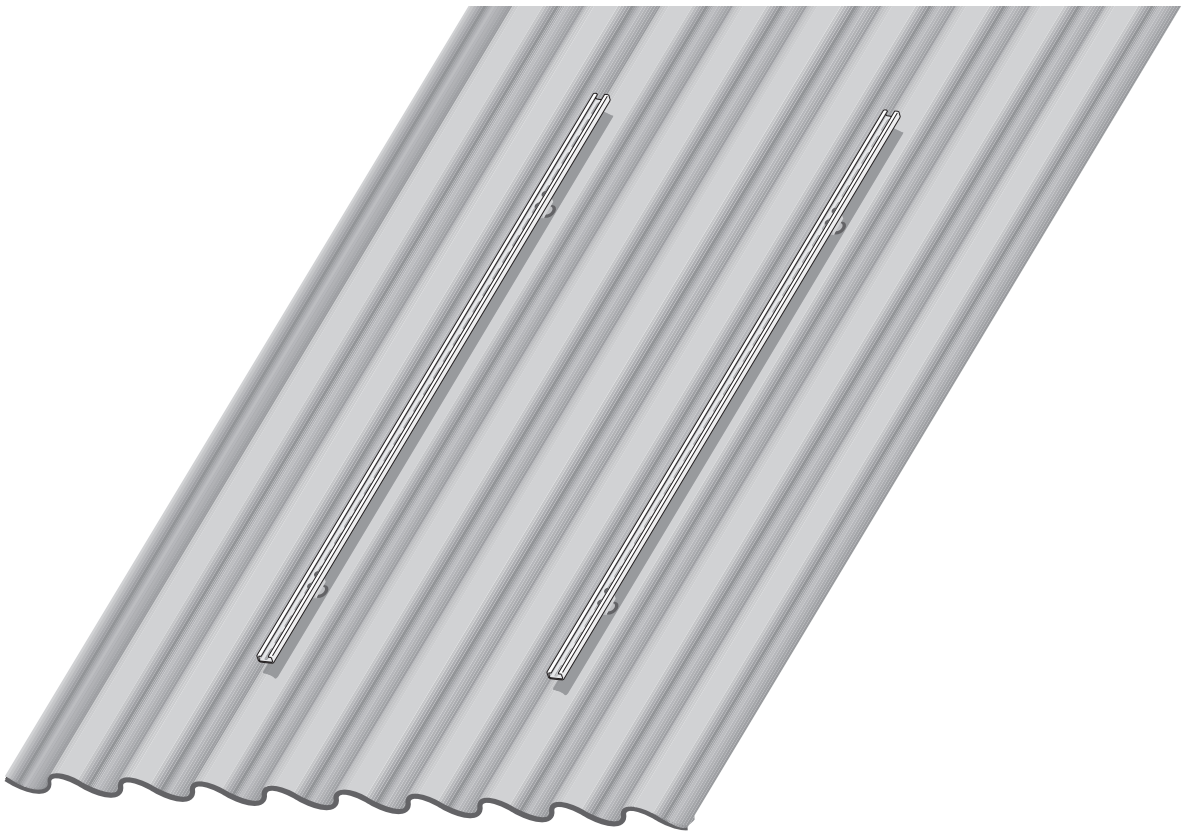
Montagevoorschrift

Montageset voor gegolfd dak Montage boven op dak



Voorwoord

Over dit voorschrift

Dit montage- en onderhoudsvoorschrift bevat belangrijke informatie voor een veilige en vakkundige bevestiging van de montageset op een gegolfd dak.

De complete technische documentatie moet bewaard worden. De documentatie ligt ter inzage bij de fabrikant.

Dit montagevoorschrift vormt een aanvulling op de montagevoorschriften van de betreffende collectortypes.

- Respecteer het montagevoorschrift van het betreffende collectortype.
- Overhandig dit montagevoorschrift aan de klant.

Technische wijzigingen voorbehouden!

Door permanente ontwikkelingen kunnen afbeeldingen, functieverloop en technische gegevens in beperkte mate afwijken.

Actualisering van de documentatie

Heeft u voorstellen ter verbetering van de documentatie of heeft u onregelmatigheden vastgesteld, neem dan contact op met één van onze filialen.

Inhoudsopgave

1 Algemeen 4

1.1 Voorgeschreven toepassing 4

1.2 Neem deze veiligheidsaanwijzingen in acht 4

2 Leveringsomvang 5

3 Montageset monteren 6

3.1 Bijkomend noodzakelijk gereedschap 6

3.2 Maten opnemen. 6

3.3 Positie van de profielrails bepalen 7

3.4 Zelftappende schroeven monteren 8

3.5 Verticale profielrails monteren 10

3.6 Horizontale profielrails monteren 11

3.7 Aanwijzingen voor ontluchting en verdere montage 12

1 Algemeen

In dit montagevoorschrift wordt uitgelegd hoe de zelftappende schroeven en de verticale profielrails voor de bevestiging van uw collectoren op een gegolfd dak aangebracht moeten worden. De zelftappende schroeven vervangen de dakhaken van de set voor montage boven op dak.

Dit montagevoorschrift vormt een aanvulling op het montagevoorschrift voor de montage boven op dak van het betreffende collectortype.

Respecteer de veiligheids- en algemene aanwijzingen die in de verschillende montagevoorschriften vermeld staan.



AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Respecteer voor de montage en de werking van de installatie de plaatselijke normen en richtlijnen!

1.1 Voorgeschreven toepassing

Deze montageset vormt een aanvulling op het montagesysteem voor een bevestiging boven op het dak van thermische zonnecollectoren (verticaal/horizontaal), die gemonteerd worden op een bestaand schuin dak met een helling van 5° tot 60°.

Toepassingsvoorwaarden

Monteer de set enkel op daken met voldoende draagkracht. Neem eventueel contact met een staticus of een dakdekker.

- Informeer u voor de montage over de bouwzijdige voorwaarden en de plaatselijke voorschriften.



AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

De montageset mag niet gebruikt worden voor de bevestiging van andere constructies die op het dak geplaatst worden. De constructie dient enkel voor een veilige bevestiging van zonnecollectoren.



AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Gebruik enkel originele onderdelen van de producent en vervang defecte onderdelen onmiddellijk.

1.2 Neem deze veiligheidsaanwijzingen in acht



WAARSCHUWING!

LEVENSGEVAAR

door naar beneden vallend materiaal.

- Tref bij alle werkzaamheden op daken de gepaste maatregelen ter preventie van ongevallen.
- Zorg er bij alle werkzaamheden op daken voor dat u niet kan vallen.
- Draag steeds uw persoonlijke veiligheidskleding en veiligheidsuitrusting.
- Controleer aan het einde van de montage of de montageset en de collectoren goed bevestigd zijn.



WAARSCHUWING!

LEVENSGEVAAR

door het inademen van asbesthoudende vezels.

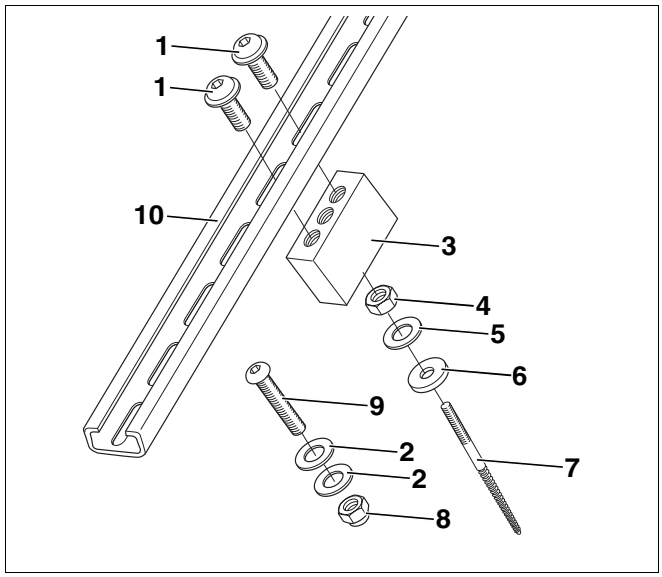
- Werkzaamheden met asbesthoudende materialen mogen enkel door experts of gespecialiseerde personen uitgevoerd worden.
- Draag tijdens de montage een masker met ten minste een bescherming P 2.
- Vermijd stofontwikkeling door de boorplaats met koelemulsie te bevochtigen.

2 Leveringsomvang

- Controleer, vooraleer u met de montagewerkzaamheden begint, of alle onderdelen die opgesomd zijn in de leveringsomvang, daadwerkelijk voorhanden zijn.

Montageset voor vlakke collectoren voor één collector (afb. 1)

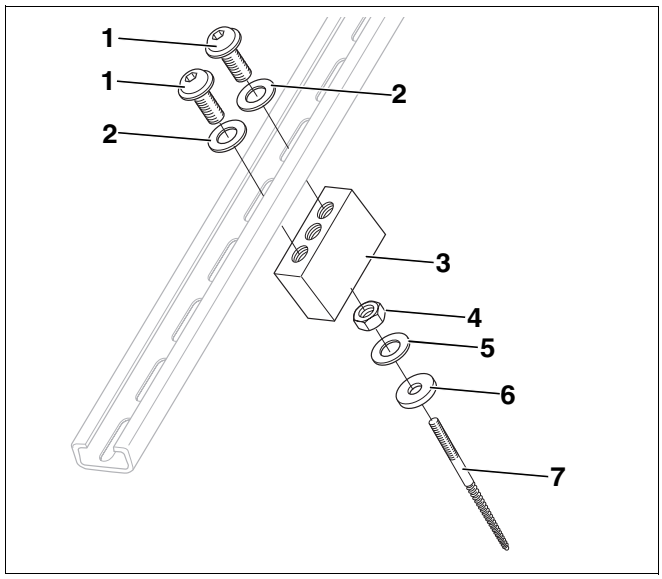
Pos. 1:	inbusbouten, M8 × 16	8 ×
Pos. 2:	vulringen voor M8	8 ×
Pos. 3:	bevestigingschragen	4 ×
Pos. 4:	moeren, M12	4 ×
Pos. 5:	vulringen voor M12	4 ×
Pos. 6:	afdichtingschijven	4 ×
Pos. 7:	zelftappende schroeven	4 ×
Pos. 8:	zelfklemmende moeren, M8	4 ×
Pos. 9:	inbusbouten, M8 × 50	4 x
Pos. 10:	profielrails	2 x



Afb. 1 Leveringsomvang montageset voor vlakke collectoren

Montageset voor vacüumbuiscollectoren voor één collector (afb. 2)

Pos. 1:	inbusbouten, M8 × 16	8 ×
Pos. 2:	vulringen voor M8	8 ×
Pos. 3:	bevestigingschragen	4 ×
Pos. 4:	moeren, M12	4 ×
Pos. 5:	vulringen voor M12	4 ×
Pos. 6:	afdichtingschijven	4 ×
Pos. 7:	zelftappende schroeven	4 ×



Afb. 2 Leveringsomvang montageset voor vacüumbuiscollectoren

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Bij vacüumbuiscollectoren maken de profielrails en de bevestigingsset voor de onderlinge verbinding van de profielrails reeds deel uit van de set voor montage boven op dak.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

De posities 1 – 7 evenals de profielrails vervangen de dakhaken van de set voor montage boven op dak.

3 Montageset monteren



LEVENSGEVAAR

Zorg er bij alle werkzaamheden op daken voor dat u niet kan vallen.



GEVAAR VOOR VERWONDINGEN

Bij dakwerken kan u zware verwondingen oplopen door naar beneden vallende delen of wanneer u zelf valt.

- Tref bij alle werkzaamheden op daken de gepaste maatregelen ter preventie van ongevallen.
- Draag steeds uw persoonlijke veiligheidskleding en veiligheidsuitrusting.

3.1 Bijkomend noodzakelijk gereedschap

– accuschroevendraaier

– meetkoord

– houtboor, Ø 6 mm (boorlengte, zie pagina 8)

– metaalboor, Ø 13 mm

– sleutel SW 13, 15 en 19

3.2 Maten opnemen



AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Ga zorgvuldig tewerk bij het bepalen van de positie van het collectorveld op het dak en let op de correcte positionering van de collectoren.

Voorzie voldoende dakoppervlak voor de verschillende montagetypes (horizontaal, verticaal).

- De maten kan u in de montagevoorschriften van de betreffende collectoren vinden.

3.3 Positie van de profielrails bepalen

Elke profielrail wordt met twee zelftappende schroeven bevestigd. De afstand (bij benadering) tussen de profielsrails kan u vinden in de tabel 1.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Principieel kan men stellen, dat bij gegolfde daken de reële afstand (x, z – afb. 3) tussen de zelftappende schroeven bepaald wordt door de bovenzijde van de golven.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

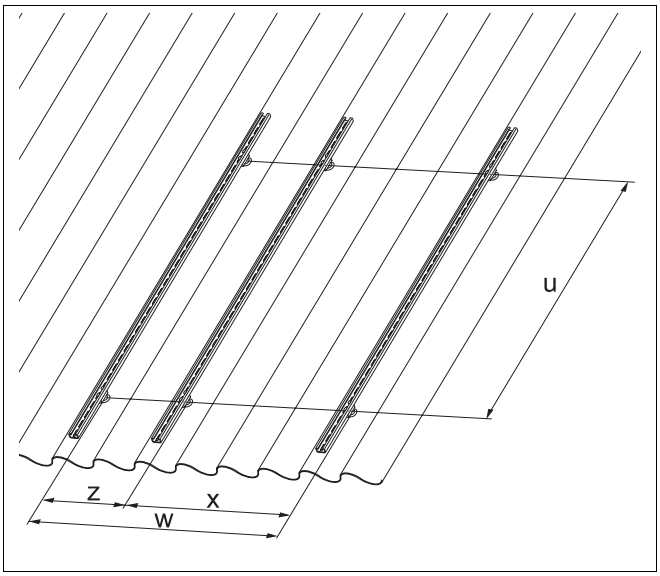
De afstanden x en z zouden samen steeds bij benadering afstand w moeten geven (afb. 3).

OPGELET!

SCHADE AAN DE INSTALLATIE

door een onderconstructie die onvoldoende dragend is.

- Controleer of de onderconstructie voldoende dragend is. Voor de bevestiging van de zelftappende schroeven moeten er ten minste houten balkjes met een dikte van minimum 40 × 40 mm zijn.
- Monteer eventueel bijkomend houten balkje, opdat de in de tabellen aangegeven maten gerespecteerd zouden kunnen worden.



Afb. 3 Afstand van de profielrails onderling

Collectortype	Afstand x (afstand tussen twee profielrails voor een collector)	Afstand z (afstand tot de profielrails van de volgende collector)	Afstand w (som van afstand x en z)	Afstand u (afstand tussen de zelftappende schroeven onderling)
SKN [1] en SKS [2] verticaal	ca. 700 mm	ca. 470 mm	ca. 1170 mm	1320 – 1800 mm
SKN [1] en SKS [2] horizontaal	ca. 1400 mm	ca. 755 mm	ca. 2155 mm	650 – 920 mm
Vacüumbuiscollectoren	[3]	[3]	[3]	1700 – 2100 mm

Tabel 1 Afstand van de profielrails of zelftappende schroeven ten opzichte van elkaar

1 Collector met aansluitingen voor flexibele buis.

2 Collector met schroefbare aansluitingen.

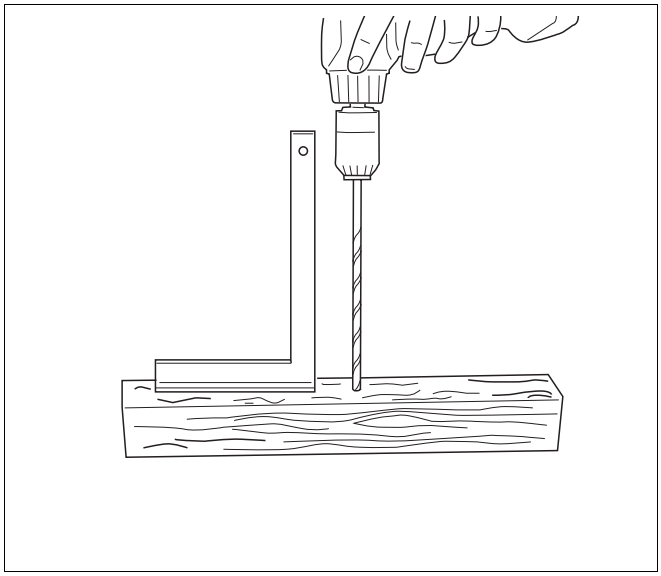
3 Zie montagevoorschrift "Vacüumbuiscollectoren – montage boven op dak".

3.4 Zelftappende schroeven monteren

AANWIJZINGEN VOOR DE GEBRUIKER

U moet met de houtboor in een hoek van exact 90° door de onderconstructie van het dak boren, om later een plat bevestigingsvlak te bekomen tussen de bevestigingschraag en de profielrail. Daarom is het ook zinvol om een boorplan of boorsjabloon te maken.

- Neem een houten balkje van ca. 0,50 – 1,00 m. Boor een doorganggat (Ø 6 mm) verticaal in het houten balkje (afb. 4).



Afb. 4 Boorsjabloon opmaken

- De boorlengte voor de benodigde houtboor kan u als volgt bepalen:

	90 mm
Hoogte van de golf	+
Hoogte van het boorsjabloon	+
Noodzakelijke boorlengte vanaf de boorlijst voor de houtboor (Ø 6 mm)	=

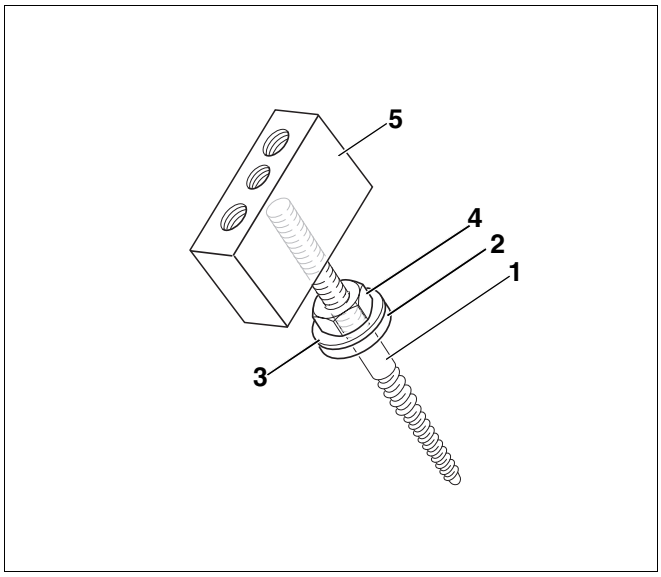
SCHADE AAN HET GEBOUW

door lekkage.

OPGELET!

- Boor nooit in een golfdal.

- Meet het collectorveld uit. Markeer de boorgaten met een stift (tab. 1, pagina 7).
- Boor met een metaalboor (Ø 13 mm) door het gegolfde dak. Boor niet in het hout dat zich eronder bevindt!
- Plaats het boorsjabloon horizontaal, gelijk met de doorgangboring, over de boring op het dak.
- Voer de houtboor (Ø 6 mm) door het boorsjabloon en boor verticaal in de onderconstructie (houten balkje).
- Monteer de zelftappende schroeven, conform afb. 5. Respecteer bij het samenbouwen van de afzonderlijke delen de opgegeven volgorde.
- Draai de bevestigingschraag (afb. 5, **pos. 5**) tot aan de aanslag op de zelftappende schroef (afb. 5, **pos. 1**).



Afb. 5 Volgorde voor de montage van de zelftappende schroeven

Pos. 1: *Zelftappende schroef*

Pos. 2: *Afdichtingschijf*

Pos. 3: *Vulring voor M12*

Pos. 4: *Moer M12*

Pos. 5: *Bevestigingschraag*

- Schroef de voorgemonteerde zelftappende schroeven met behulp van een sleutel SW 15 in het dak.
- Draai de zelftappende schroeven er in tot de maat B (zie tab. 2 en afb. 7) bereikt is.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

- Zorg ervoor, dat bij het vastdraaien van de zelftappende schroeven, de afstand B (tab. 2 en afb. 7) bij alle zelftappende schroeven gelijk is.

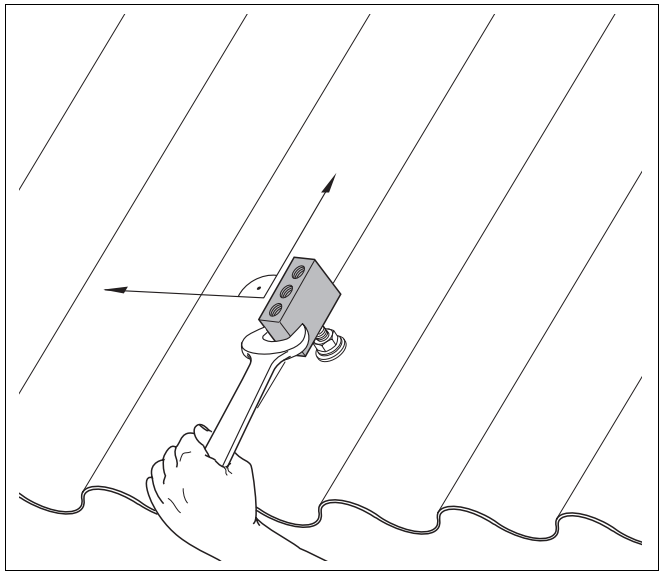
- Draai de moer (afb. 7, **pos. 2**) vast, tot de afdichtingschijf (afb. 7, **pos. 3**) helemaal op het dak ligt. De boring wordt zodoende afgedicht.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

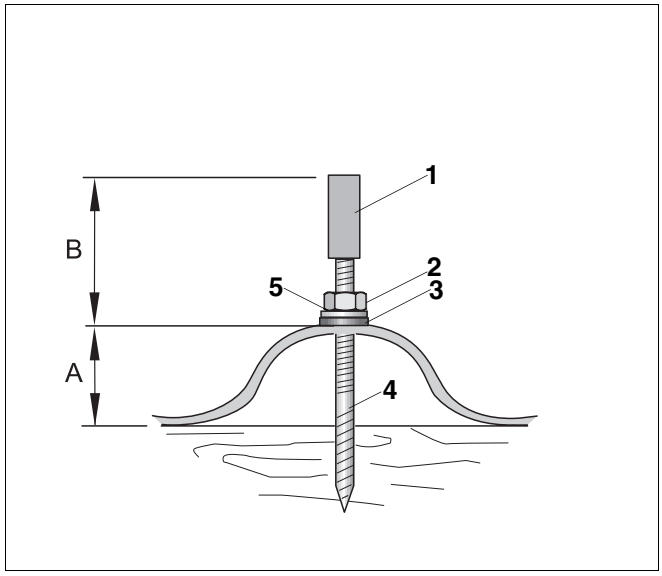
- De bevestigingschraag moet tot op de zelftappende schroef vastgedraaid zijn.

Hoogte van de golf, maat A	Maat B
35 mm	70 mm
40 mm	65 mm
45 mm	60 mm
50 mm	55 mm
55 mm	50 mm
60 mm	45 mm

Tabel 2 Montagematen gegolfd dak. Maten zijn afhankelijk van de hoogte van de golven.



Afb. 6 Zelftappende schroef op het dak monteren



Afb. 7 Gemonteerde zelftappende schroeven op het gegolfde dak

Pos. 1: *Bevestigingschraag*

Pos. 2: *Moer, M12*

Pos. 3: *Afdichtingschijf*

Pos. 4: *Zelftappende schroef*

Pos. 5: *Vulring voor M12*

3.5 Verticale profielrails monteren

- Plaats de verticale profielrails (afb. 8, **pos. 2**) op de bevestigingschragen (afb. 8, **pos. 1**) en positioneer ze liefst in het midden.

De volgende lange bevestigingsopeningen mogen **niet** gebruikt worden voor de bevestiging, aangezien hier later de horizontale profielrails gemonteerd worden:

Collectortype	Lange bevestigingsopening van onderaan	Lange bevestigingsopening van bovenaan
SKN [1] en SKS [2] verticaal	2e lange bevestigingsopening	–
SKN [1] en SKS [2] horizontaal	3e lange bevestigingsopening	1e en 2e lange bevestigingsopening
Vacüumbuiscollectoren	–	–

Tabel 3 Lange bevestigingsopeningen, die voor de montage van de profielrails niet gebruikt mogen worden

1 Collector met flexibele aansluitingen.

2 Collector met schroefbare aansluitingen.

- Schroef de verticale profielrails telkens met twee inbusbouten vast (afb. 8, **pos. 4**).

Voor vlakke collectoren geldt:

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

- Maak bij vlakke collectoren geen gebruik van vulringen!

Voor vacüumbuiscollectoren geldt:

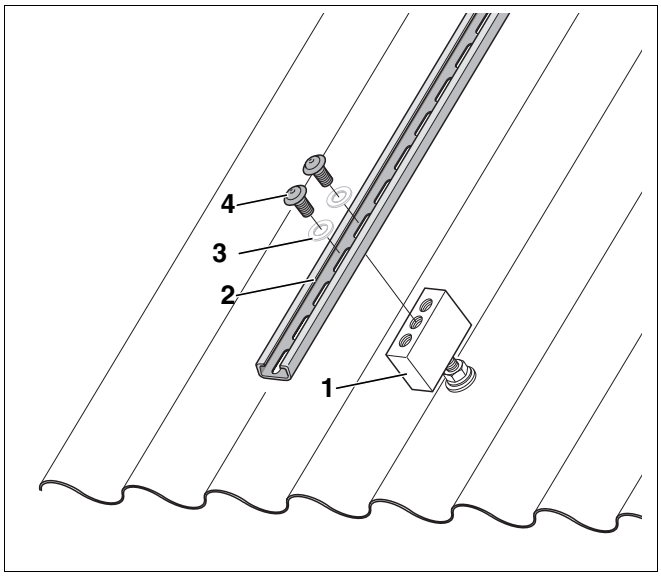
AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

- Maak steeds gebruik van de beide uiterste draadboringen van de bevestigingschragen en gebruik daartoe de vulringen voor M8 (afb. 8, **pos. 3**).

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

De profielrails mogen op basis van de niveauverschillen van de dakkepers niet doorbuigen.

- Ter controle kan u een metselkoord gebruiken. Indien het noodzakelijk blijkt, kan u steeds een bevestigingschraag onder de profielrails plaatsen.



Afb. 8 Verticale profielrails bevestigen (hier: vacüumbuiscollectoren)

Pos. 1: *Bevestigingschraag*

Pos. 2: *Profielrail*

Pos. 3: *Vulringen voor M8 (enkel bij vacüumbuiscollectoren gebruiken!)*

Pos. 4: *Inbusbouten, M8 × 16*

3.6 Horizontale profielrails monteren

Vacüumbuiscollectoren

- Monteer de horizontale profielrails conform het montagevoorschrift – montage boven op dak.

Vlakke collectoren

- Bepaal de onderlinge afstanden van de horizontale profielrails. De maten en de voorziene montagepositie aan de lange bevestigingsopeningen staan in de onderstaande tabel (tabel 4).

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

De afstand van de horizontale profielrails tot de bevestigingschraag mag maximum 205 mm (midden / midden) bedragen (afb. 9).

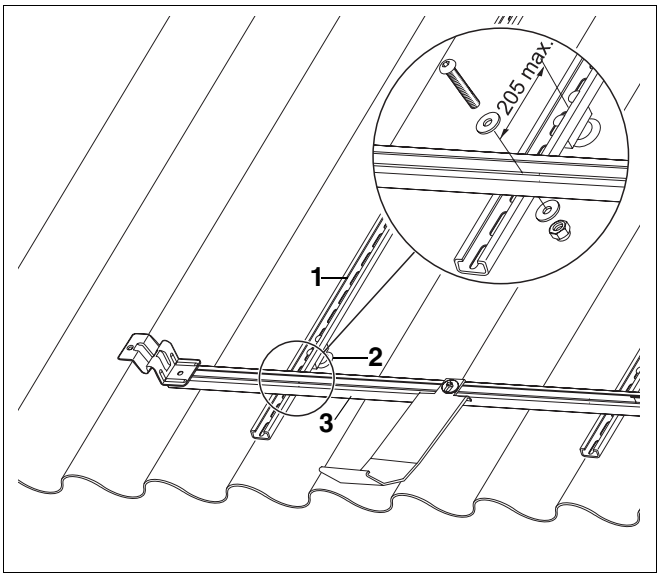
Collectortype	Montage van de onderste horizontale profielrails	Onderlinge afstand van de horizontale profielrails
SKN [1] verticaal	in de 2e lange bevestigingsopening van de verticale profielrails	1650 – 1690 mm
SKS [2] verticaal	in de 2e lange bevestigingsopening van de verticale profielrails	1540 – 1580 mm
SKN [1] horizontaal	in de 3e lange bevestigingsopening van de verticale profielrails	687 – 693 mm
SKS [2] horizontaal	in de 3e lange bevestigingsopening van de verticale profielrails	622 – 628 mm

Tabel 4 Onderlinge afstand van de horizontale profielrails bij vlakke collectoren

1 Collector met flexibele aansluitingen.

2 Collector met schroefbare aansluitingen.

- Bevestig de horizontale profielrails met de inbusbouten, M8 × 50 en twee vulringen voor M8 aan de verticale profielrails (afb. 9).



Afb. 9 Bevestiging van de horizontale profielrails

Pos. 1: *Verticale profielrails*

Pos. 2: *Bevestigingschraag*

Pos. 3: *Horizontale profielrails*

3.7 Aanwijzingen voor ontluchting en verdere montage

3.7.1 Ontluchter (toebehoren) monteren

Bij daken met een geringe hellingsgraad (bv. 5°) kan de ontluchtingsleiding onder het dak niet met een stijging naar de ontluchter geplaatst worden.

- Monteer bij een zeer kleine dakhelling de automatische ontluchter direct op de collector.
- De ontluchter moet in principe verticaal staan.
- Zorg ervoor, dat de slang niet geknikt wordt. Schroef eventueel ter plaatse een messinghoek met 3/4" binnen-/buitendraad in de onderste aansluiting van de luchtbeker. Daar wordt dan de in de basisset voor leidingen voorziene flexibele leiding in gemonteerd.

3.7.2 Collectoren monteren

- Voer de montage van de collectoren uit zoals beschreven in de begeleidende technische documentatie.