

## Overlappingsvoorschriften voor dakpanplaten

Als de totale daklengte (A) langer is dan 7,0 m dan zijn twee platen in twee rijen boven elkaar noodzakelijk. De beide platen moeten elkaar overlappen met een lengteoverlapping van ten minste 200 mm. De juiste lengte van de twee benodigde dakplaten wordt als volgt berekend: deel de lengte A (totale daklengte) door 2 en kies uit de tabel hiernaast de plaatlengte die het dichtst bij uw uitkomst ligt. Dit is dan lengte B (= onderste plaat). Trek van de lengte A lengte B af en tel er dan 200 mm bij op voor de overlapping D. De uitkomst is lengte C

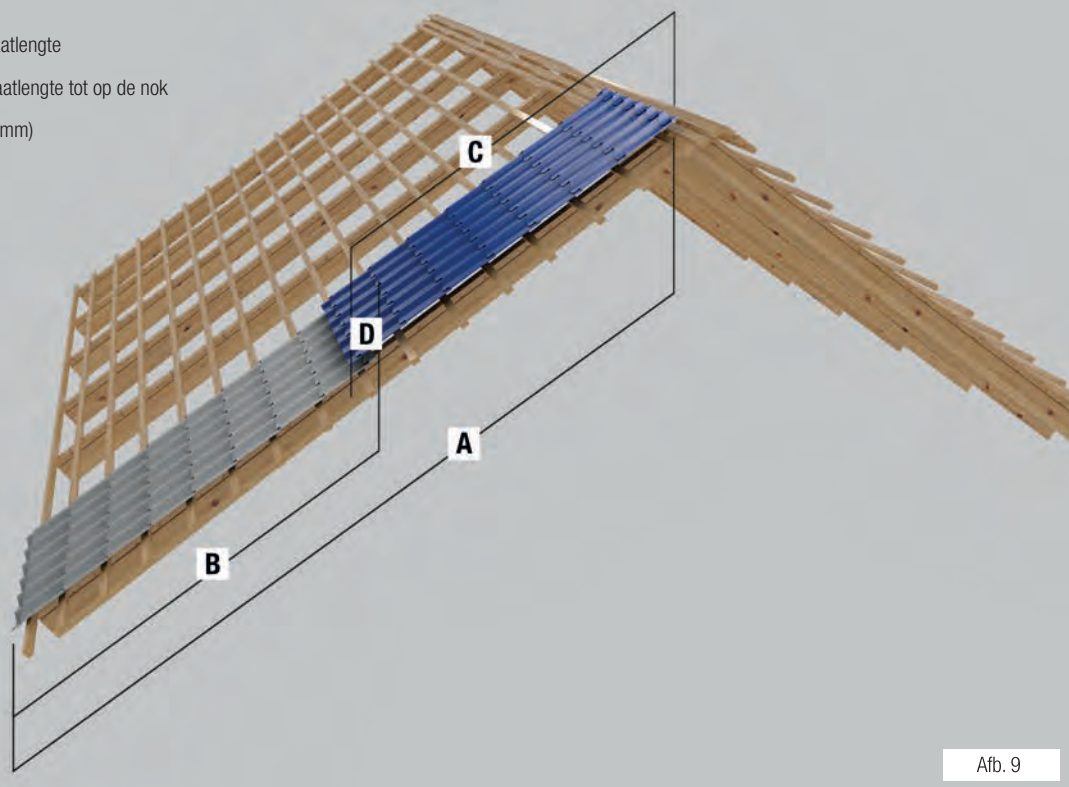
(= bovenste plaat). Let op dat bij de montage de plaat met plaatlengte B ook onderliggend wordt gemonteerd.

Ter controle:  $B + C - D = A$ .

## Plaatlengte „B“ berekenen

### Profieltype 47/1060RT

550 mm	A = totale daklengte
900 mm	B = onderliggende plaatlengte
1250 mm	C = bovenliggende plaatlengte tot op de nok
1600 mm	D = overlapping (200 mm)
1950 mm	
2300 mm	
2650 mm	
3000 mm	
3350 mm	
3700 mm	
4050 mm	
4400 mm	
4750 mm	
5100 mm	
5450 mm	
5800 mm	
6150 mm	
6500 mm	
6850 mm	



Afb. 9

## Berekening van de plaatlengte bij een ongelijke gootlijn

Bij een dakoppervlak met ongelijke gootlijn heeft men naast elkaar dakplaten in twee verschillende lengtes nodig. Houd indien mogelijk al bij de planning van de onderconstructie rekening met het raster van de dakpanprofielen. Maak de lattenconstructie voor de aanbouw / ongelijke gootlijn als volgt. Trek de basisgootlijn door naar de aanbouw en installeer vanaf daar de pan-en tengellatten in het raster van volle panlengtes naar beneden naar de ongelijke gootlijn. De rastermaat en dus de afstand tussen de panlatten is 35 cm (= lengte van één dakpanprofiel). De dakpanplaten worden bij het snijden in de productiestraat met de gootzijde aangelegd, zodat de plaat altijd met een hele pan (met randje) op de gootlijn begint.

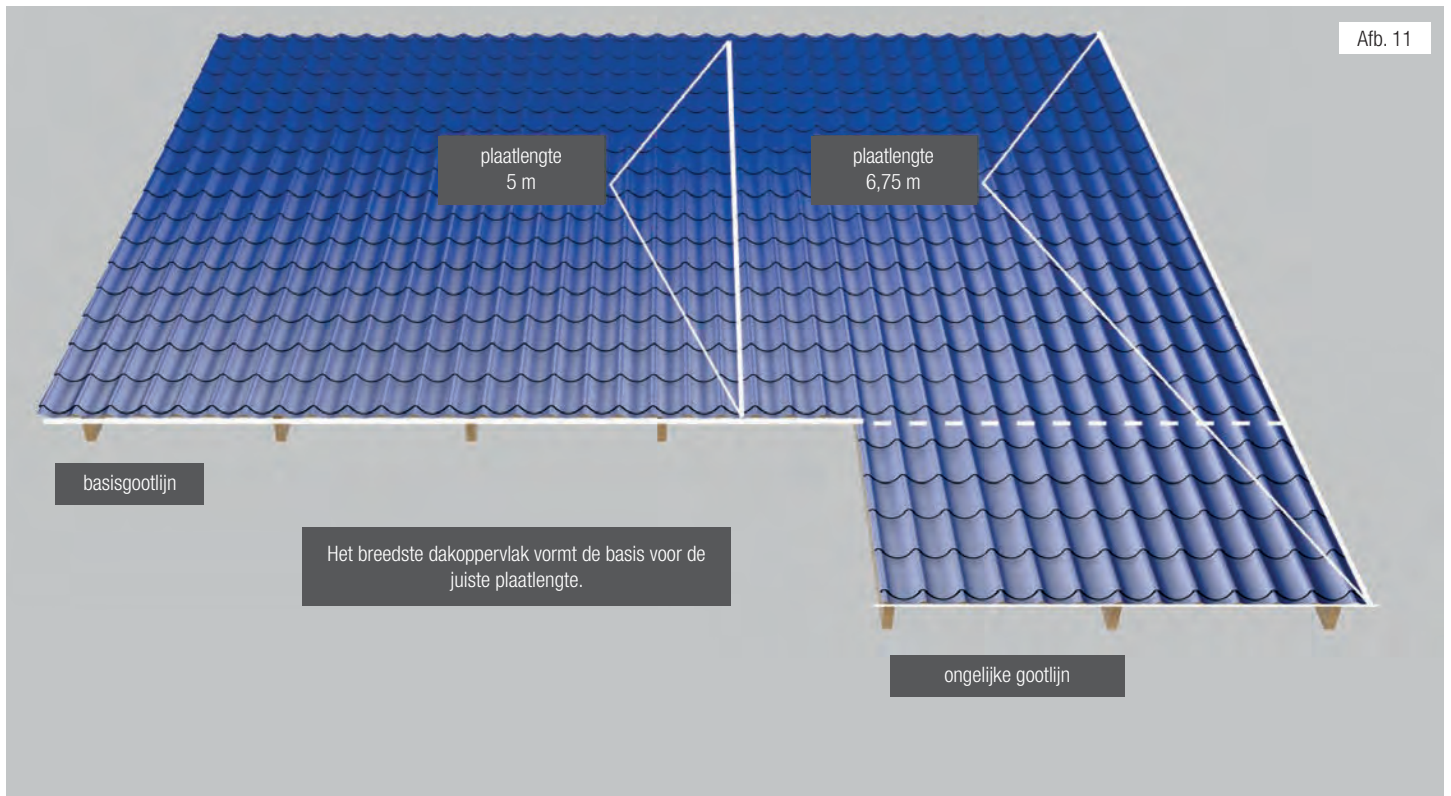
Voorbeeld voor type 47/1060 RT met een panlengte van 35 cm:

Neem als basisgootlijn altijd de gootlijn van het breedste dakvlak. In dit voorbeeld heeft het breedste dakvlak de kortere platen. De lengte van de nok tot de basisgootlijn van het breedste dakvlak is 500 cm. De lengte van de lange dakplaat (voor het smalste dakoppervlak) is de afstand van nok tot aan ongelijke gootlijn en wordt als volgt berekend:

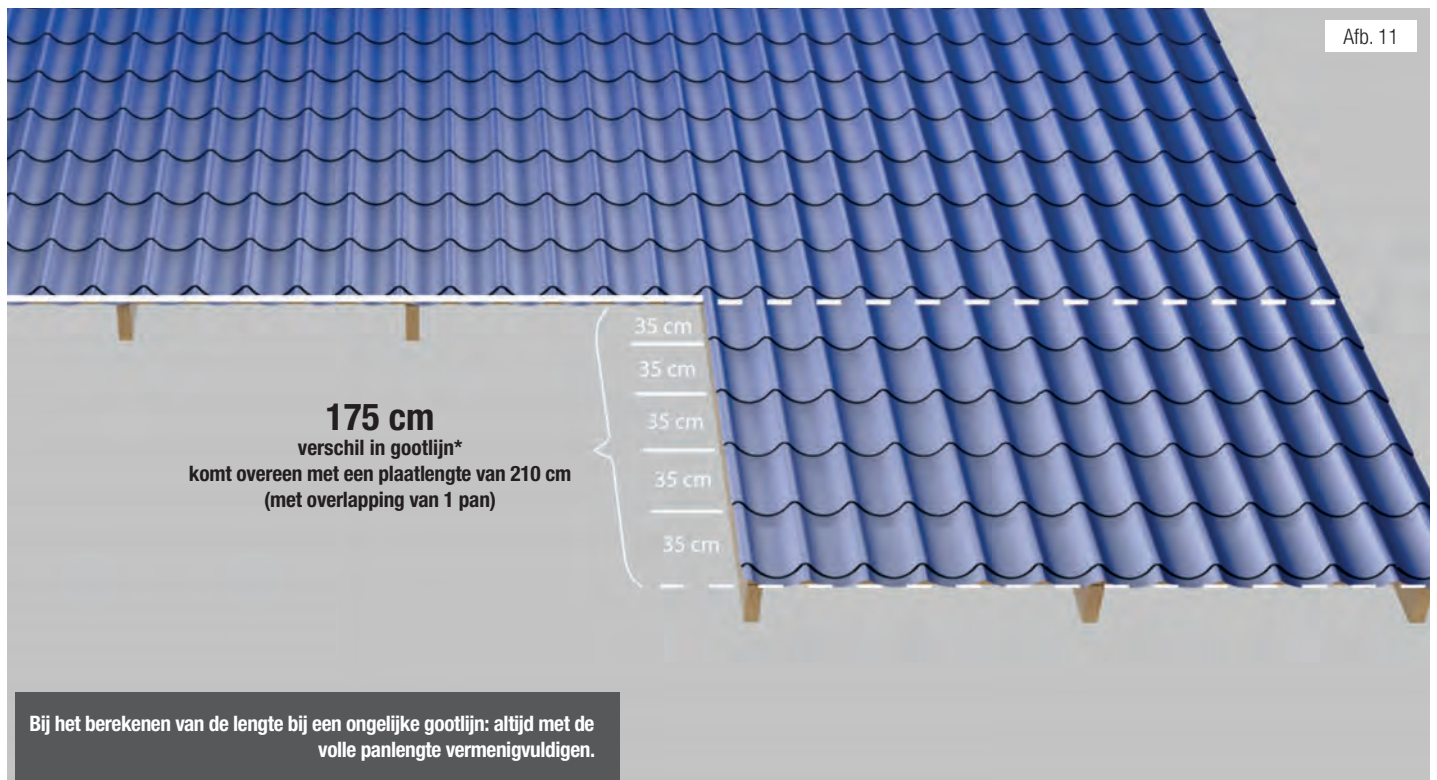
basisgootlijn	+ 35 cm	= plaatlengte 535 cm
basisgootlijn	+ 70 cm	= plaatlengte 570 cm
basisgootlijn	+ 105 cm	= plaatlengte 605 cm
basisgootlijn	+ 140 cm	= plaatlengte 640 cm
basisgootlijn	+ 175 cm	= plaatlengte 675 cm

Als de panlengte van 35 cm wordt aangehouden, dan heeft u aan de onderste dakrand (basis- en ongelijke gootlijn) altijd een hele pan en krijgt u een mooie strakke gootlijn. Op deze manier gaat het dakpanprofiel van de korte en lange platen van de ongelijke dakvlakken naadloos, zonder profielverschuiving, in elkaar over. Als het bij een bestaand gebouw niet mogelijk is om het juiste raster aan te houden, moeten de platen aan de onderste dakrand worden ingekort. Kies daarom altijd de breedste dakhelft als uitgangspunt (basisgootlijn), zodat er zo min mogelijk hoeft te worden afgeknipt.

Afb. 11



Afb. 11

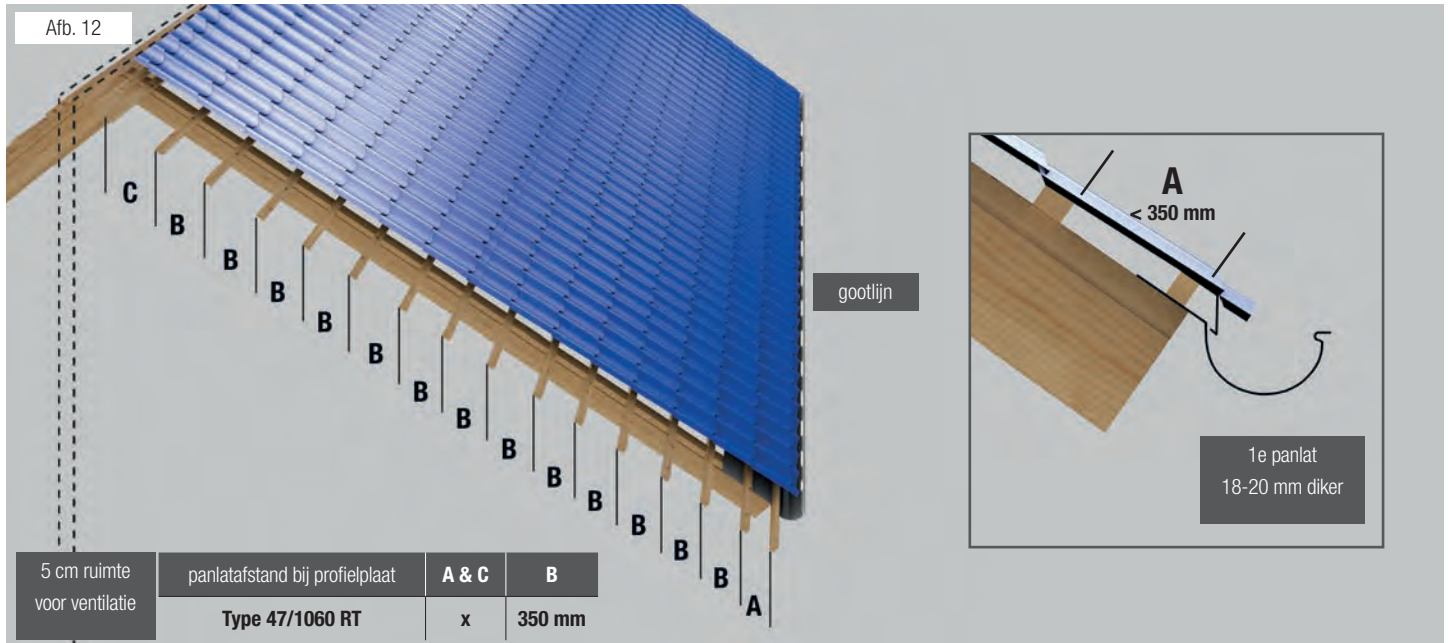


\*Deze maat opgeteld bij de lengte van het breedste dakoppervlak is de gehele plaatlengte voor het smalle dakoppervlak. Let op: dit geldt alleen als de platen allemaal uit één lengte bestaan. Zo niet, dan moet u de overlappingsvoorschriften (afb. 9) in de gaten houden!

## Afstand tussen de panlatten

Om de platen op de juiste manier op het dak vast te kunnen schroeven, is het van belang om de panlatten van de onderconstructie heel precies te monteren. Neem de gootlijn als uitgangspunt. De panlatten moeten exact onder het einde (= diepste punt) van iedere pan komen. Begin met de bevestiging van de eerste panlat onder aan de gootlijn. Bepaal dan hoeveel cm de dakpanplaat moet oversteeken in de goot. De tweede panlat moet 350 mm vanaf de onderste rand van de dakpanplaat worden gemonteerd. De afstand (A) is variabel en afhankelijk van de oversteek. Belangrijk: vanwege de oversteek kan de schroef bij de onderste pan niet in het diepste gedeelte worden geschroefd. Omdat het diepste punt van de eerste

pan niet op de panlat ligt maar oversteekt, moet de onderste panlat ca. 18 tot 20 mm dikker zijn dan de overige panlatten om het hoogteverschil te compenseren. Vanaf de tweede panlat is de rastermaat voor alle verdere panlatten 350 mm (afstand B - lengte dakpanprofiel). De schroeven worden op het diepste punt van het dakpanprofiel gezet: vlak voor de opstaande rand van het profiel. De afstand tot aan de laatste panlat in de nok (C) is afhankelijk van de dakconstructie en lengte van de kepers. Monteer bij een tweezijdig dak (zadeldak) de laatste panlat op 5 cm onder het uiteinde van de keeper. In elk geval moet de opening tussen de profielplaten van beide dakhelften groot genoeg zijn zodat een goede ventilatie mogelijk is.



## Montage van de WECKMAN-dakpanplaten

De dekrichting van de dakpanplaten is van links naar rechts. Wees voorzichtig bij het lopen op de platen! Stap alleen in het dal van de pannen die met een schroef zijn bevestigd. Het is het veiligste een brede loopplank te gebruiken zodat het gewicht over de platen verdeeld wordt. Uitgangspunt voor de montage is de gootzijde en niet de nok of de zijkant (gevel)! Span als gootlijn een touwtje aan de gootzijde over de breedte van het dakoppervlak. Denk daarbij aan de gewenste oversteek in de dakgoot. Leg nu de eerste dakpanplaat volgens het montageschema (Afb. 13) op de onderconstructie en richt de plaat langs de gootlijn uit (afb. 15a+b). Plaats de dakpanplaat zodanig dat de onderconstructie aan de zijkant van het dak van de goot tot de nok is afgedekt. Als het dak niet goed haaks is, dan steekt de plaat aan de zijkant over (zie afb. 16a). Een klein verschil kan later door de windveren worden afgedekt en anders moet het worden afgeknipt (zie afb. 16b). Fixeer nu de plaat met twee lange schroeven op twee verschillende plaatsen in het dal net onder de volgende panlijn, zodat het niet wegglijdt. Leg daarna een volgende plaat naast de eerste. Plaats deze tweede plaat over de capillaire groef (watergootje) van de vorige plaat, zodat de tweede plaat met één golf de eerste plaat overlapt. Duw de plaat zover naar boven totdat deze aan de gootzijde gelijk ligt met de eerste plaat en de profileringen van de platen goed in elkaar passen.

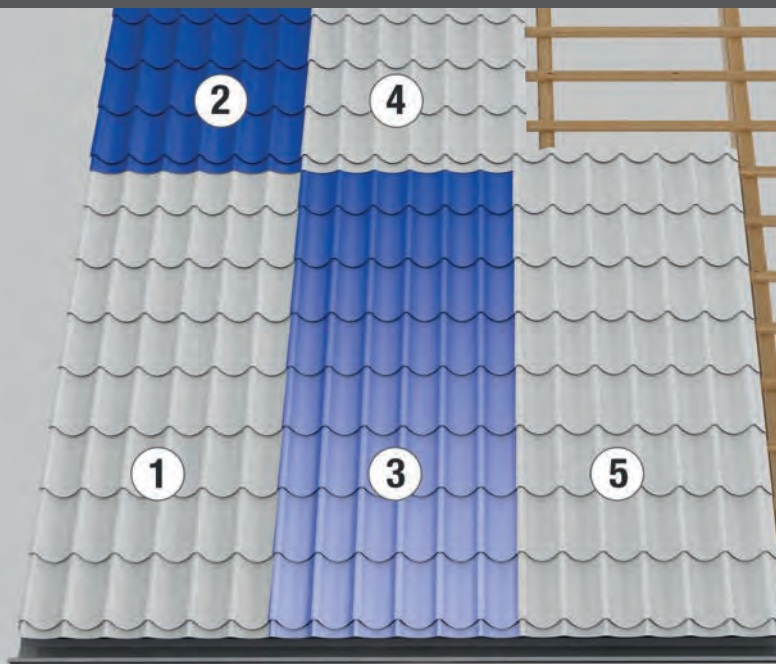
Verbind nu de tweede plaat met de eerste plaat op de overlapping met korte overlappingschroeven (afb. 15a). Let op dat u de schroef net naast het midden van de golf boort, zodat u niet in de capillaire groef (watergootje) van de onderliggende plaat schroeft en de waterafvoer in de groef belemmert (Afb. 18). Draai nu één van de fixeerschroeven uit de eerste plaat los, zodat u beide platen nog eens exact langs de gootlijn kunt uitrichten (afb. 15b). Bij een groot dakoppervlak is dit ook met 3 platen naast elkaar mogelijk. Pas als de platen goed recht aan de gootlijn liggen schroeft u de eerste plaat volgens het schroefschema (afb. 19) van links naar rechts vast op de onderconstructie. Monteer daarna de volgende platen. Boor geen schroeven hier en daar losjes in het dakoppervlak om het later strakker aan te schroeven.

Dit leidt tot spanningen in de platen en veroorzaakt later kraakgeluiden. Schroef alle schroeven compleet op volgorde van links naar rechts. Bij een grote daklengte met een dubbele rij of meer platen boven elkaar moeten de platen in de volgorde worden gemonteerd volgens het montageschema in afb. 13. Monteer ook hier de platen volgens het schroefschema in afb. 19. De resterende platen worden gemonteerd zoals hierboven beschreven. Let op dat u altijd per plaat eerst de overlappingschroeven met de korte overlappingschroeven bevestigd en pas daarna het oppervlak met de lange bevestigingsschroeven op de onderconstructie. Als laatste knipt u indien nodig de zijkant (afb. 16b) en eventueel ook de nokrand recht. Bedenk dat alleen een juiste montage met WECKMAN-toebehoren een probleemloze montage en lange levensduur garanderen. Gebruik van andere hulpstukken als ook verkeerde schroeven kan schade aan de platen veroorzaken, o.a. door onverdraaglijkheid van de materialen (bijv. bij legeringen van schroeven of verkeerd gekozen schroefdraad van de overlappingschroeven), die niet onder de garantie valt.

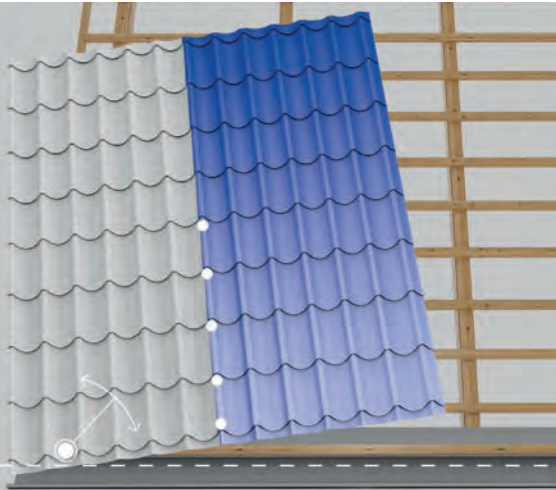


## Montageschema voor type 2/1060 Dekrichting van links naar rechts

Afb. 13

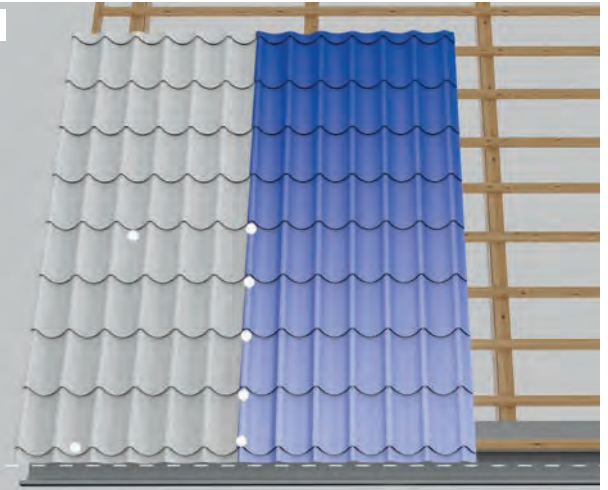


Afb. 15a



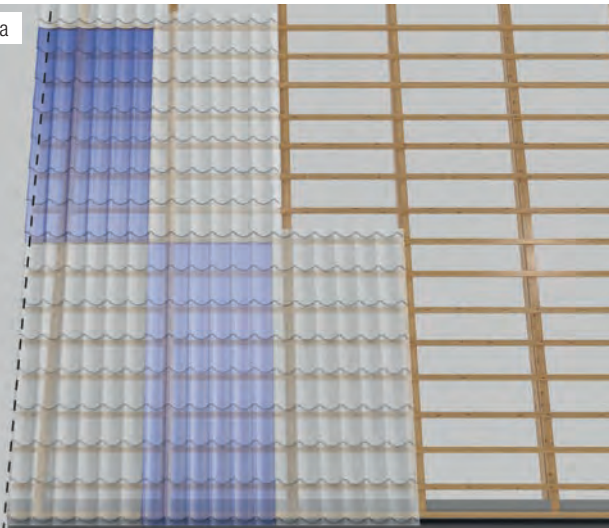
Onderkant platen langs gootlijn uitrichten en fixeren, platen in overlapping verbinden

Afb. 15b



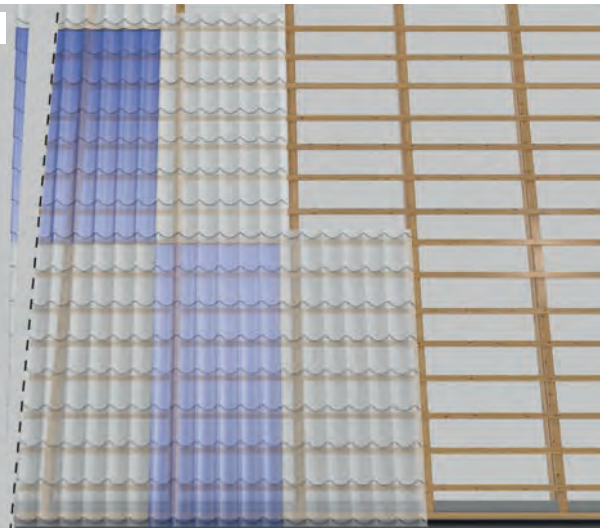
Platen op twee punten gefixeerd en langs de gootlijn uitgericht

Afb. 16a



platen haaks op de gootlijn uitrichten / zijkant onderconstructie compleet bedekt

Afb. 16b



overstekende rand afknippen / windveer dekt later snijkant af

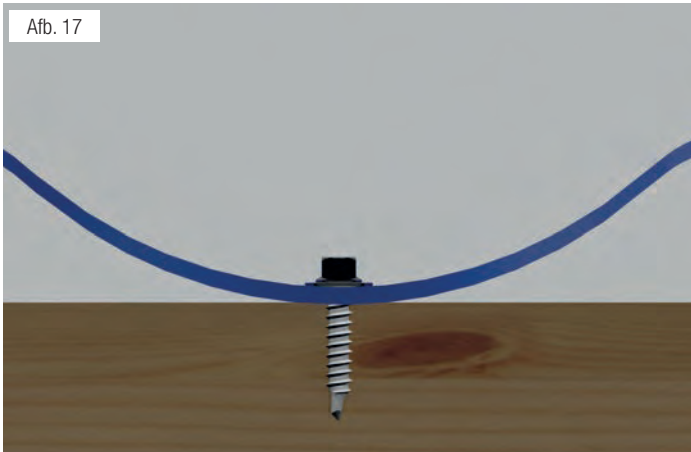
## Bevestiging Typ 2/1060

Om een krachtsterke bevestiging van uw WECKMAN-profielplaten op de daarvoor bestemde onderconstructie te waarborgen, raden wij de bevestiging met ondergordel aan (zie Fig. 17). Gebruik hiervoor roestvrijstalen schroeven van A2. Voor houten onderconstructies kiest u de 6,0 x 40 mm schroeven. Om een voldoende verbinding van de platen onderling op het dakoppervlak te realiseren, worden de lengsoverlappen met roestvrijstalen schroeven van A2, 4,5 x 22 mm, bevestigd. De schroef moet zodanig worden geplaatst dat de antikapillaargroef eronder niet wordt beschadigd (zie Fig. 18). Overlappen worden niet met de onderconstructie bevestigd. De bevestiging van het dakoppervlak gebeurt volgens de naaststaande Fig. 19 - Schroefindeling. Het is belangrijk om de windaanvalsvlakken op de buitenste dakranden in elke golfdal (nok en goot) en elke daklat (afdekking) te bevestigen. Lengsoverlappen worden bij panplaten in elke panprofieling onder de dwarsmarkering eenmaal vastgeschroefd. De hier opgegeven waarden zijn richtwaarden die afhankelijk van de dakconstructie en uitvoering kunnen variëren.

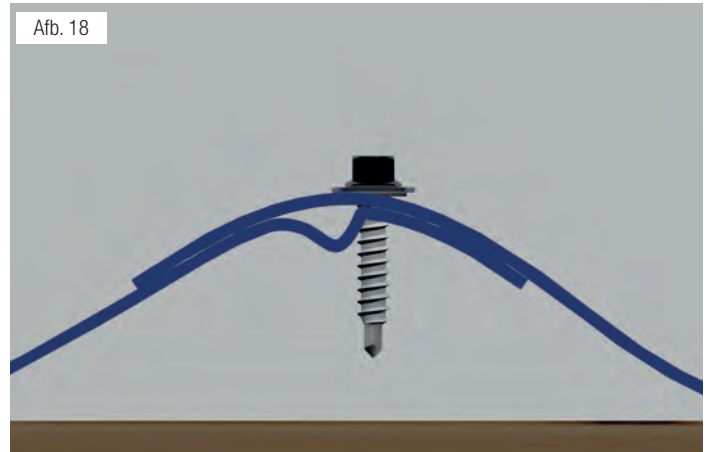
1. Roestvrijstalen schroef A2 6,0 x 40 mm voor ondergordel - ca. 8,0 stuks / lopende meter.
2. Roestvrijstalen schroef A2 4,5 x 22 mm voor overlapping - ca. 3,0 stuks / lopende meter. Gelieve de opgegeven waarden in acht te nemen.

De bevestiging van vormstukken gebeurt als plaat-op-plaat-montage en wordt uitgevoerd met de roestvrijstalen schroef A2 4,5 x 22 mm. Er mag geen verbinding van de schroef met de onderconstructie zijn. Bij verbindingen met houten onderconstructies, zoals de windveeren aan de kopse kant, gebruikt u de roestvrijstalen schroef A2 6,0 x 40 mm.

Afb. 17



Afb. 18



Afb. 19





## Overlappingsvoorschrift voor panplaat

Als de daklengte (A) meer dan 8,0 m bedraagt, zijn er twee platen nodig. Beide platen worden met een overlapping van minimaal 200 mm gemonteerd. Bereken de juiste plaatlengtes als volgt: Halveer lengte A. Kies uit de naaststaande tabel de lengte die het dichtst bij uw resultaat komt. De bepaalde lengte is lengte B. Trek lengte B af van lengte A en tel vervolgens 200 mm (D) voor de overlapping op bij de resterende maat. Het resultaat is lengte C. Ter controle:  $B + C - D = A$  / Het resultaat is weer de daklengte! Zorg ervoor dat de met maat B bepaalde plaat altijd onderaan wordt gemonteerd.

## PLAATLENGTE "B" BEPALEN

### Typ Europa

550 mm

900 mm

1250 mm

1600 mm

1950 mm

2300 mm

2650 mm

3000 mm

3350 mm

3700 mm

4050 mm

4400 mm

4750 mm

5100 mm

5450 mm

5800 mm

6150 mm

6500 mm

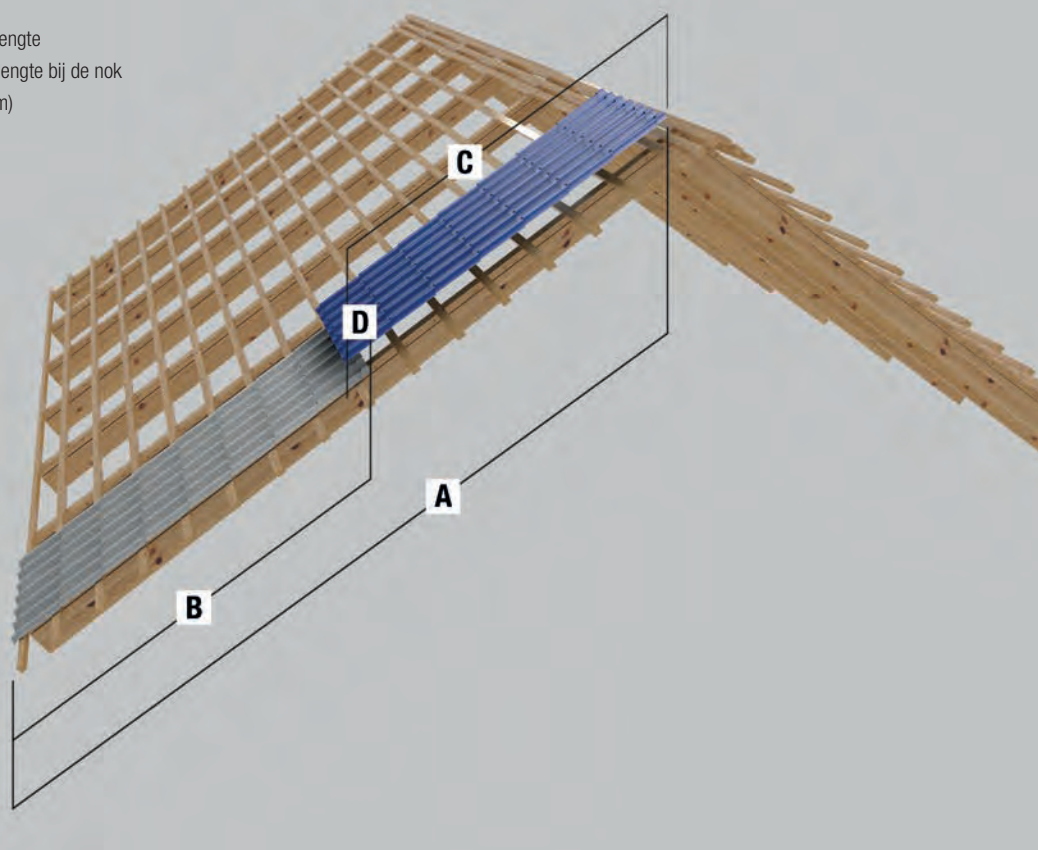
6850 mm

A = totale daklengte

B = onderliggende plaatlengte

C = bovenliggende plaatlengte bij de nok

D = overlapping (200mm)



### Berekening van de plaatlengtes bij verschoven gootlijn:

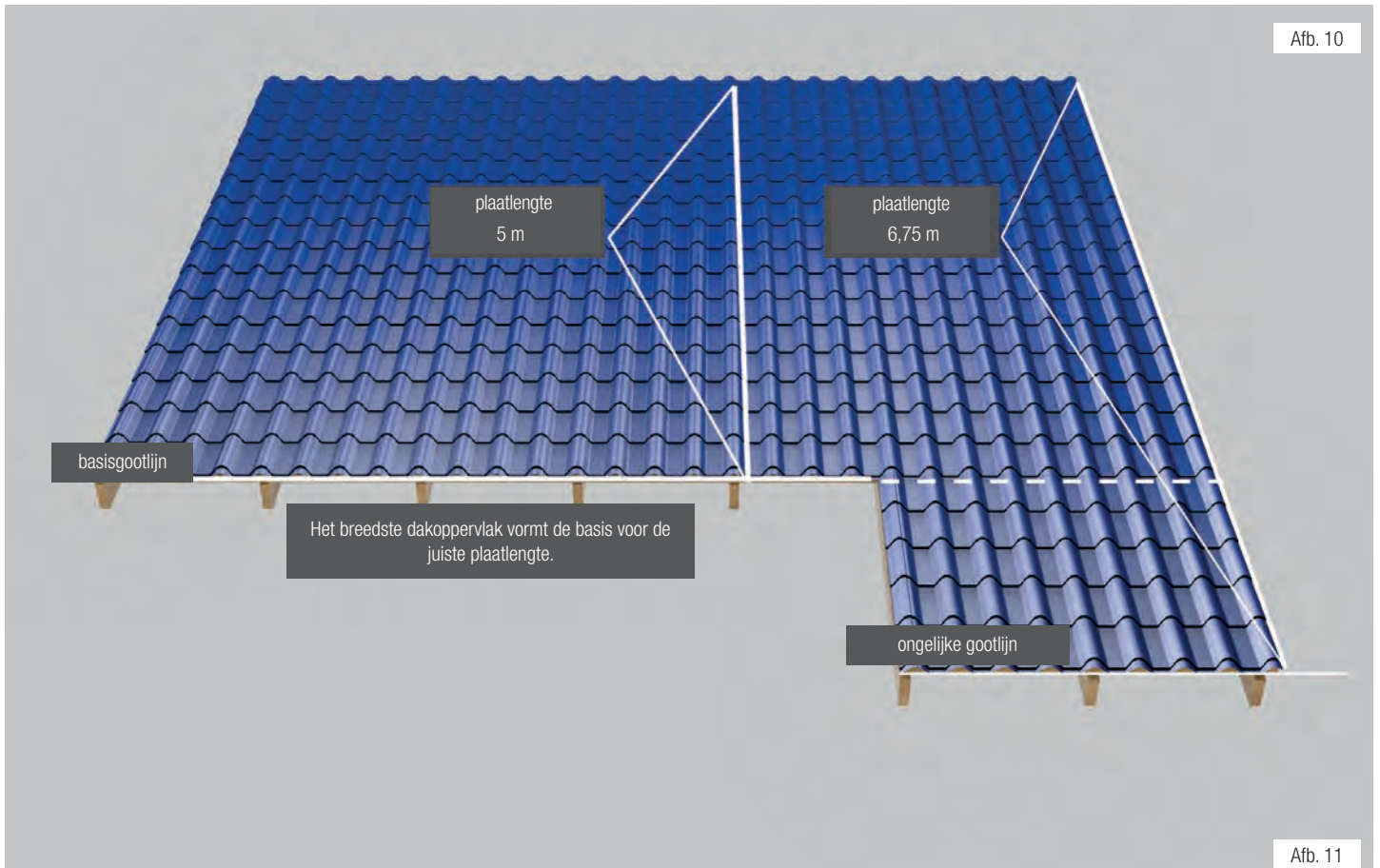
Als het mogelijk is, moet al bij de planning van de constructie rekening worden gehouden met het feit dat de spantenlengte van de verschoven gootlijn wordt aangepast aan het mogelijke dakpanprofielraster. Om dit te bereiken, moet vanaf de hoofdgootlijn naar beneden worden gerekend in volledige dakpanmarkeringen tot aan de verschoven gootlijn. Voor profiel Type Europa met 35 cm per dakpanraster.

Voorbeeld voor Type Europa (35 cm dakpanraster): Plaatlengte tussen nok en hoofdgootlijn 500 cm.

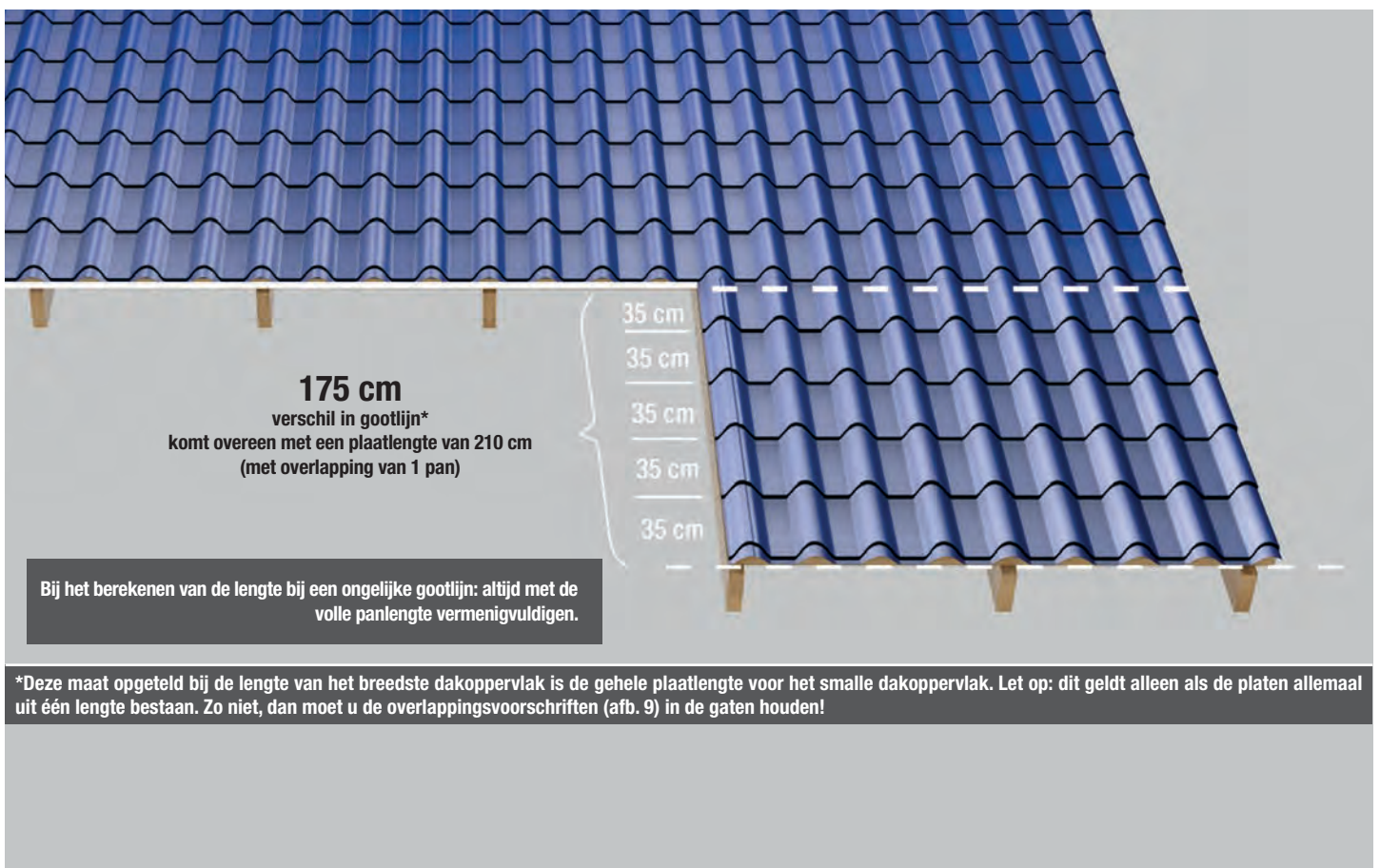
Verschuivende gootlijn + 35 cm = plaatlengte 535 cm  
Verschuivende gootlijn + 70 cm = plaatlengte 570 cm  
Verschuivende gootlijn + 105 cm = plaatlengte 605 cm  
Verschuivende gootlijn + 140 cm = plaatlengte 640 cm  
Verschuivende gootlijn + 175 cm = plaatlengte 675 cm

Dit voorbeeld kan naar wens worden voortgezet. Bij het aanhouden van het 35 cm profielraster blijft er in het gootgebied altijd een volledig gevormde dakpan. Als het aanhouden van het profielraster vanwege de bestaande gebouwlengten niet mogelijk is, moet het gootgebied op die plek worden bijgesneden. Kies daarom altijd de langste gootlijn als hoofdgootlijn om zo min mogelijk te hoeven bijsnijden.

Afb. 10



Afb. 11

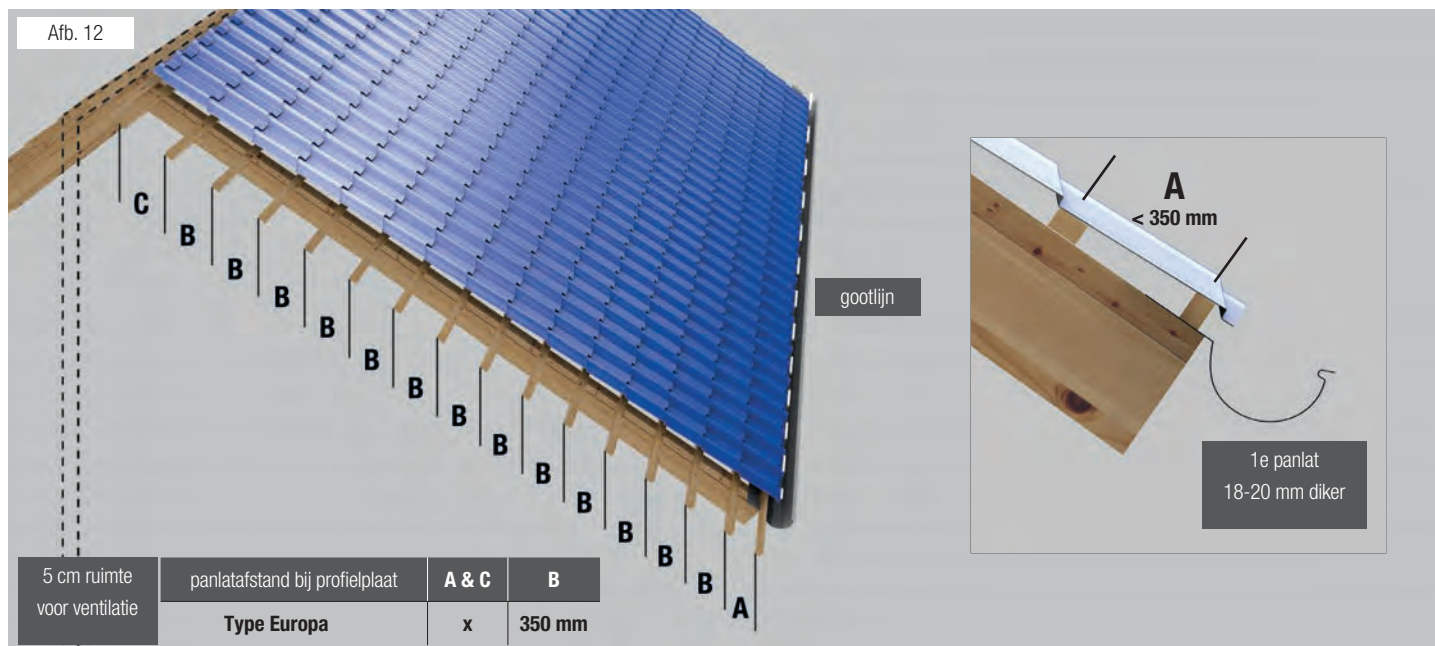


\*Deze maat opgeteld bij de lengte van het breedste dakoppervlak is de gehele plaatlengte voor het smalle dakoppervlak. Let op: dit geldt alleen als de platen allemaal uit één lengte bestaan. Zo niet, dan moet u de overlappingsvoorschriften (afb. 9) in de gaten houden!

## Afstand tussen de panlatten

Om een veilige montage en de juiste plaatsing van de schroeven te bereiken, is een nauwkeurige lattenzetting van de onderconstructie essentieel. Monteer eerst de gootlat als referentiepunt. Bepaal nu de uitsteek van de onderste dakpanrij in de dakgoot en plaats de tweede daklattenrij overeenkomstig de resterende afstand tot de eerste dwarsmarkering (afstand A = variabele afstand). Belangrijk: Omdat de schroef van de onderste dakpanrij vanwege de uitsteek naar de dakgoot niet direct voor de dwarsmarkering kan worden geplaatst, moet de gootlat ongeveer 18 tot 20 mm dikker zijn dan de standaardlat om het hoogteverschil te compenseren.

Vergeet niet te zorgen voor voldoende uitsteek van het profiel in de dakgoot. Vanaf de tweede daklattenrij kunt u nu verder gaan met het standaardafstand van 35 cm. Voor een krachtsterke bevestiging van de profielen is het belangrijk dat de schroeven in het vlak zo dicht mogelijk bij de dwarsprofilering in de golfdal worden geplaatst. De plaatsing van de bovenste lat (noklat) hangt af van de spantenlengte en dakconstructie. Bij een zadeldakconstructie plaatst u de lat 5 cm onder het einde van de spanten. Zorg er in elk geval voor dat er voldoende afstand tussen de profielen van beide dakzijden wordt aangehouden om een goede luchtcirculatie te waarborgen.



## Montage van de WECKMAN-dakpanplaten

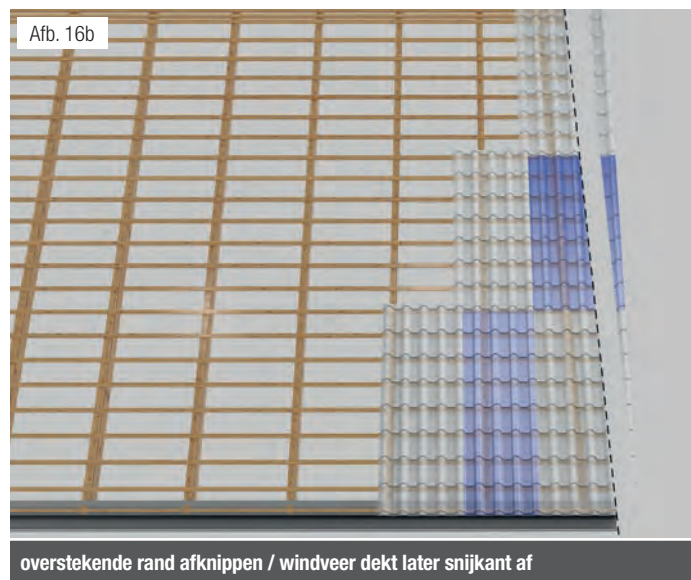
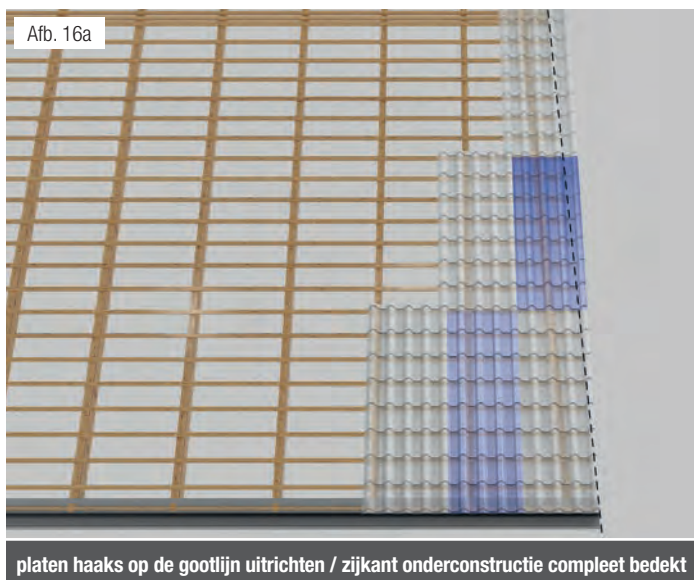
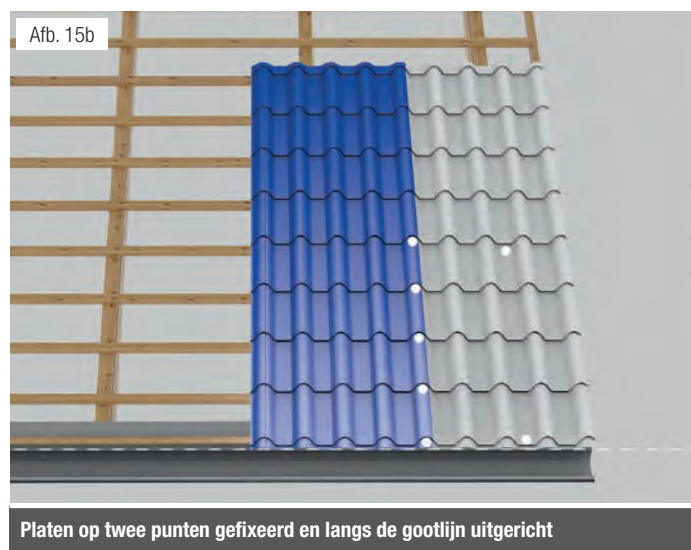
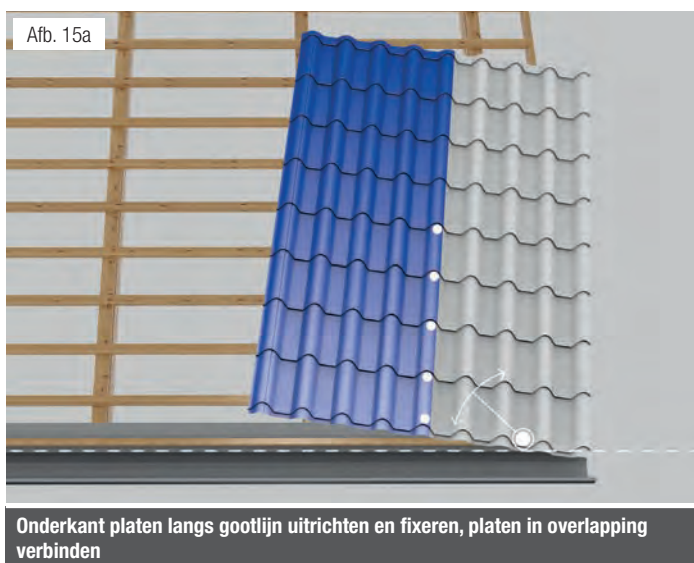
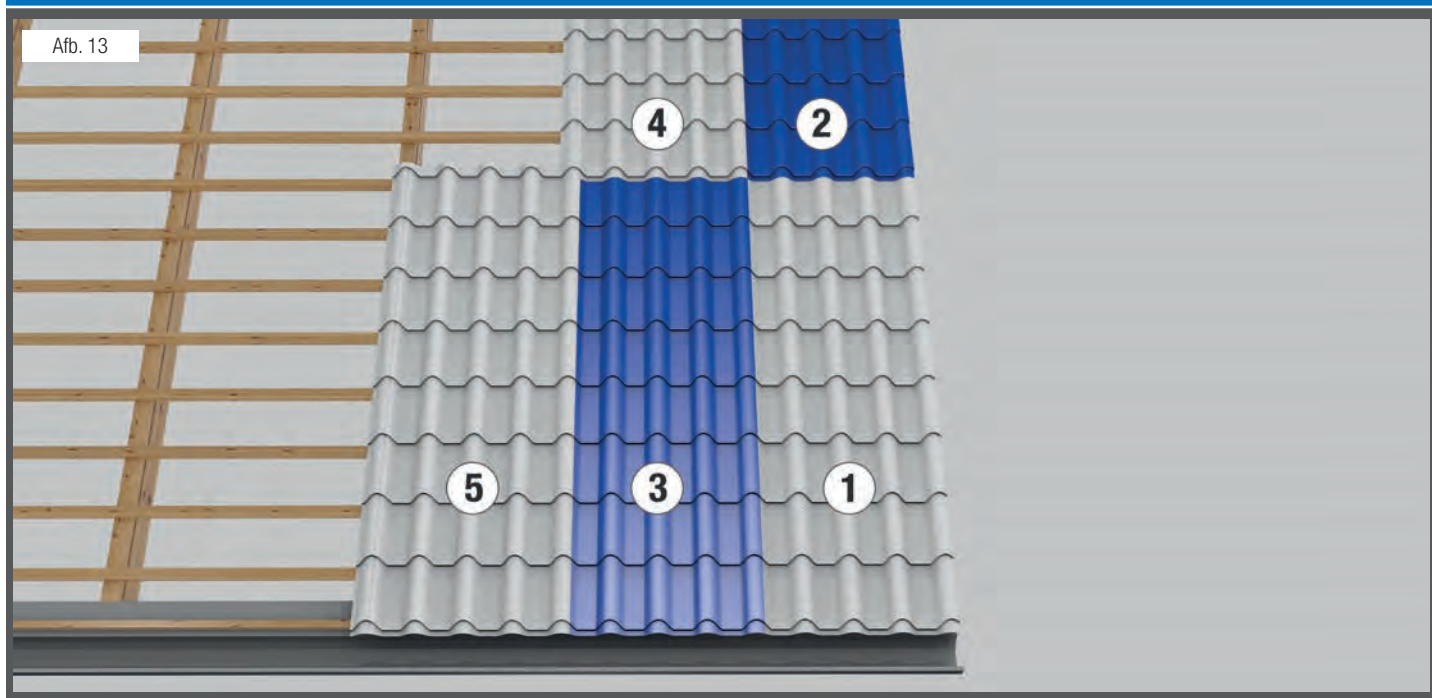
De legrichting van ons dakpanprofiel Type Europa is van rechts naar links. Let op: Het betreden van de profielplaten is alleen met uiterste voorzichtigheid mogelijk. Stap alleen in het golfdal op de punten waar de platen met een schroef zijn bevestigd. Het veiligste is om te lopen op een lastverdelende loopplank. Het referentiepunt voor de montage is in elk geval de goot. Richt de platen niet naar de nok uit. Span eerst een draad langs de goot. Houd hierbij rekening met de bij de lattenzetting bepaalde uitsteek van de profielplaten in de dakgoot. Dek nu de eerste profielplaat af volgens het bovenstaande legschema. Richt de onderrand van de plaat uit op uw draad. Verschuif de plaat zover over de dakrand, dat u een volledige bedekking van de dakrandlijn tot de nok bereikt. Als uw dak niet haaks is, snijdt u later de ontstane uitsteek van de plaat af. De snijkant wordt dan bedekt door de dakrandhoek. Bevestig de zo uitgelijnde plaat met twee verschoven schroeven in het golfdal. Hierdoor wordt wegglijden van de plaat voorkomen. Dek nu de tweede plaat af. Belangrijk: Laat de plaat over de aanwezige antikapillairgroef (extra waterafvoerende veiligheidsgroef voor lengteoverlapping) lopen. Druk de plaat omhoog onder de dwarsmarkering totdat u aan de goot een lijn met de aanwezige plaat krijgt.

Verbind nu de plaat met het eerste profiel, uitsluitend op de overlapping zoals weergegeven in Fig. 15a. Let op: Plaats de overlapping-schroeven altijd zo dat u niet in de antikapillairgroef van de onderliggende plaat boort.

Verwijder een van de twee schroeven die u hebt gebruikt om de eerste plaat te bevestigen. U kunt nu de gehele eenheid nog iets beter uitlijnen met de draad. Bij zeer grote dakoppervlakken is het mogelijk om drie platen aan de overlapping te verbinden om een nauwkeurigere afstemming met de draad te verkrijgen. Na het uitlijnen bevestigt u de eerste plaat volgens het schroefpatroon (zie Fig. 19) van links naar rechts. Plaats geen afzonderlijke schroeven in het vlak om later nog bij te schroeven. Dit kan leiden tot spanningen in de plaat en daardoor tot knakgeluiden. Schroef altijd volledig van links naar rechts door. Controleer daarna de verdere volgorde van de montage van uw platen. Bij meerdere op elkaar liggende platen moet het montageschema, zoals weergegeven in Fig. 13, eerst worden gevolgd en daarna worden aangehouden. Bevestig de platen volgens het weergegeven schroefschema (zie Fig. 19). Monteer de verdere platen dan op dezelfde wijze als hierboven beschreven. Zorg ervoor dat u altijd eerst de overlappingen en pas daarna de vlakbevestiging aanbrengt. Snijd tenslotte, indien nodig, de uitsteeksels aan de nok en de dakrand bij. Houd er rekening mee dat alleen systeemaccessoires en de juiste montage een lange levensduur van uw profielplaten garanderen. Materiaalonverenigheid, zoals bijvoorbeeld de legering van de schroefschachten en verkeerd ingestelde schroefdraad van de plaatbevestigingsschroeven, leidt vaak tot schade en beïnvloedt de garantie!



## Montageschema voor Type Europa Dekrichting van rechts naar links



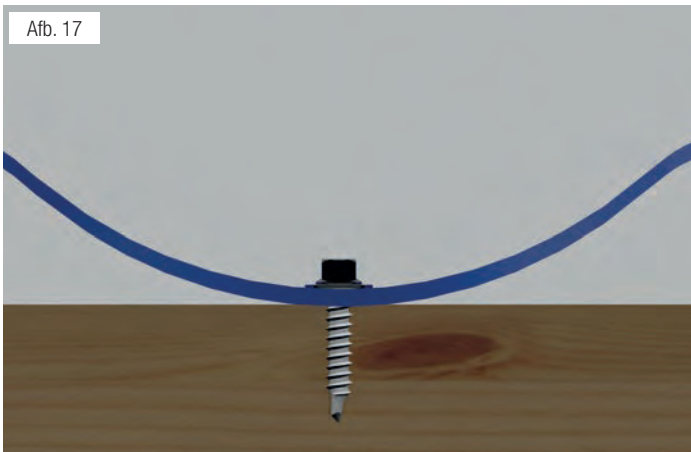
## Bevestiging Typ Europa

Om een krachtsterke bevestiging van uw WECKMAN-profielplaten op de daarvoor bestemde onderconstructie te waarborgen, raden wij de bevestiging met ondergordel aan (zie Fig. 17). Gebruik hiervoor roestvrijstalen schroeven van A2. Voor houten onderconstructies kiest u de 6,0 x 40 mm schroeven. Om een voldoende verbinding van de platen onderling op het dakoppervlak te realiseren, worden de lengsoverlappen met roestvrijstalen schroeven van A2, 4,5 x 22 mm, bevestigd. De schroef moet zodanig worden geplaatst dat de antikapillaargroef eronder niet wordt beschadigd (zie Fig. 18). Overlappen worden niet met de onderconstructie bevestigd. De bevestiging van het dakoppervlak gebeurt volgens de naaststaande Fig. 19 - Schroefindeling. Het is belangrijk om de windaanvalvlakken op de buitenste dakranden in elke golfdal (nok en goot) en elke daklat (afdekking) te bevestigen. Lengsoverlappen worden bij panplaten in elke panprofieling onder de dwarsmarkering eenmaal vastgeschroefd. De hier opgegeven waarden zijn richtwaarden die afhankelijk van de dakconstructie en uitvoering kunnen variëren.

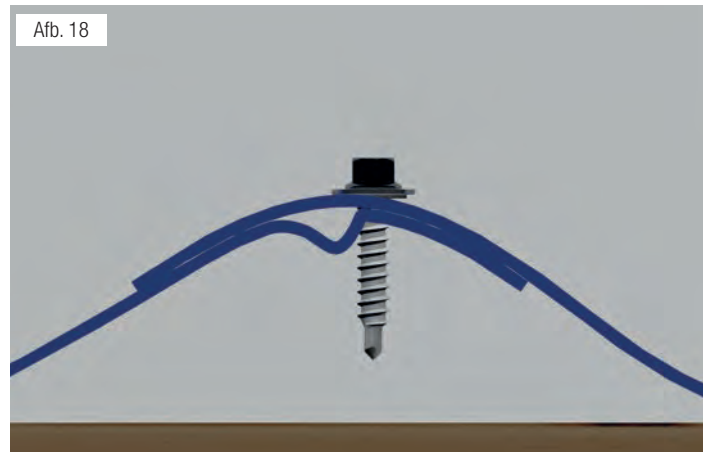
1. Roestvrijstalen schroef A2 6,0 x 40 mm voor ondergordel - ca. 8,0 stuks / lopende meter.
2. Roestvrijstalen schroef A2 4,5 x 22 mm voor overlapping - ca. 3,0 stuks / lopende meter. Gelleve de opgegeven waarden in acht te nemen.

De bevestiging van vormstukken gebeurt als plaat-op-plaat-montage en wordt uitgevoerd met de roestvrijstalen schroef A2 4,5 x 22 mm. Er mag geen verbinding van de schroef met de onderconstructie zijn. Bij verbindingen met houten onderconstructies, zoals de windveeren aan de kopse kant, gebruikt u de roestvrijstalen schroef A2 6,0 x 40 mm.

Afb. 17



Afb. 18



Afb. 19

