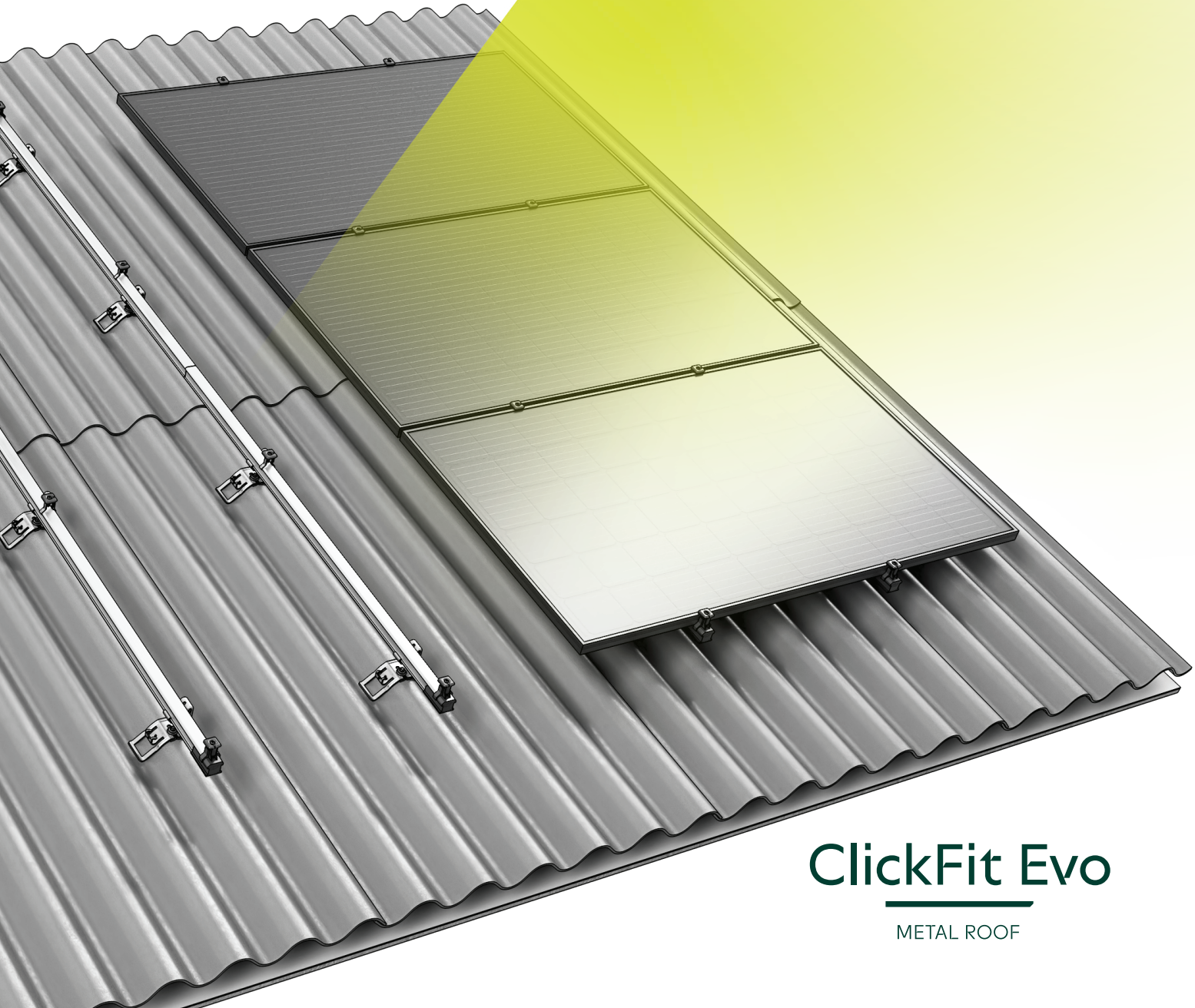
ENSTALL

ESDEC

Bruksanvisning
ClickFit EVO Korrugerat Tak



ClickFit Evo

METAL ROOF

FRISKRIVNINGSKLAUSUL

Denna bruksanvisning ska förvaras på ett säkert ställe för framtida bruk!

För information om garantitid och garantivillkor rekommenderar vi att du kontaktar leverantören. Vi hänvisar även till våra garantivillkor som finns tillgängliga på vår webbplats. Vi hänvisar dessutom till våra allmänna försäljnings- och leveransvillkor som kan fås på begäran. Tillverkaren avsäger sig allt ansvar för material- eller personskada som orsakas av underlåtenhet att följa denna montagebruksanvisning och under-låtenhet att iaktta sedvanlig försiktighet vid transport, montering och användning av ClickFit montagesystem.

Vi strävar ständigt efter att förbättra produkten och därför kan det hända att vissa detaljer i produkten skiljer sig från det som beskrivs i den här bruksanvisningen.
Av denna anledning ska instruktionerna i bruksanvisningen endast användas som riktlinjer för installationen av produkten som denna bruksanvisning handlar om.
Denna bruksanvisning är noggrant sammanställd, men tillverkaren tar inget ansvar för eventuella fel i denna bruksanvisning eller eventuella följder av sådana fel. Dessutom förbehålles alla rättigheter och inget i denna bruksanvisning får reproduceras på något sätt.

ALLMÄNNA INSTALLATIONSVILLKOR

Allmänt
Underlåtenhet att följa instruktionerna i detta dokument kan leda till att alla anspråk på garanti och produktansvar upphävs. Uppgifterna, kommentarerna och råden i detta dokument är bindande och måste kontrolleras beträffande fullständighet och aktualitet. Enstall förbehåller sig rätten att anpassa detta dokument utan föregående meddelande.

Takets stabilitet och skick
Taket måste vara i gott skick och tillräckligt starkt för att kunna bära solpanelernas vikt, inklusive de tillhörande materialen, vind och snöbelastning. Kontrollera takets stabilitet och anpassa taket/konstruktionen där det behövs. Rådfråga en konstruktör om du är osäker. Var noga med att delar av taket eller taket i sin helhet inte överbelastas.

Säkerhetsvarningar
Innan installationen påbörjas måste du bekanta dig med materialet som de korrugerade plåtarna är gjorda av.
• Denna produkt är inte lämplig för plåtar som innehåller asbest.
• Monteringen av ClickFit-montagesystem ska som standard utföras av kvalificerade fackpersoner (minst 2).
• Det rekommenderas starkt att inte lägga till eller utelämna delar eftersom funktionen då kan försämras.
• Vid montering av solpanelerna ska taket vara rent, torrt, jämnt och fritt från alger och dylikt.
• Montera inte i stark vind eller om taket är vått och halt.
• På ett lutande tak ska du alltid arbeta med fallskydd och vid behov skyddsnät och kantskydd.
• Gå aldrig på systemet eller på solpanelerna.
• Använd skor som är förstärkta framtill och har robusta sulor med halkskydd.
• Bär alltid korrekta skyddskläder när arbetet ska utföras.
• Använd alltid en lyftanordning/lyfthjälpmedel vid flyttning av material (t.ex. solpaneler).
• Placera alltid en stege på fast, stabil mark.
• Placera alltid stegen med en vinkel på ungefär 75° och låt den sticka upp cirka 1 meter över takfoten.
• Sätt om det är möjligt fast stegen upptill med ett rep eller spännband.
• Arbeta enligt vedertagna riktlinjer för takarbete.

Användningsräckvidd för ClickFit
• Panelmått: maximal solpanelstorlek på 3,92 m².
• Den universella modulklemman är lämplig för solpaneler med en ramtjocklek mellan 30 - 50 mm och en ramvidd på minst 12 mm, där tillräcklig klämkraft kan uppnås. Tack vare sin smarta design kan ClickFit Evo universalklamman användas som en mittklamma och som en ändklamma (i kombination med ändkåpan). Kontrollera om det valda solpanelen kan motstå lasterna och klämkraften, i dokumentationen från solpanelleverantören.
• Den minsta expansionsavståndet mellan segmenten är 125 mm.
• Maximal takhöjd: beroende på Eurocode-riktlinjer och nationella tillägg. Använd kalkylatorn för att beräkna möjligheterna för ditt projekt.
• Typ av takbeläggning: Korrugerad plåt, Fibercement eller Eternit.
• Taklutning: Mellan 2 och 60 grader. Felaktig installation av solpaneler vid en låg lutningsvinkel kan minska systemets självrengörande kapa-citet; följ noggrant paneltillverkarens instruktioner.
• Använd kalkylatorn för att vara säker på att välja rätt montagesystem för den terrängkategori, snöbelastning och vindzon som gäller för ditt projekt.

Kantzon
Avståndet från solpanelerna till taknocken och hängrännan måste vara minst 30 cm på grund av vindbelastningen.
Avståndet från solpanelerna till takets sidokanter måste vara minst 30 cm. In den här zonen får inga solpaneler placeras, varken helt eller delvis.

Standarder, föreskrifter och regler
Vid installationen av monteringssystemet är det viktigt att följa monteringsbruksanvisningen och tillhörande standarder för att förebygga olyckor. Ta i synnerhet hänsyn till följande standarder, föreskrifter och regler:
• Plan- och bygglagen
• Regler kring personlig skyddsutrustning
• KEMA (Keuring van Elektrotechnische Materialen)
• DIN 1055 Byggnaders lastupptagning
• DIN 18299 Allmänna regler för alla typer av byggarbeten
• DIN 18451 Byggnadsställningar

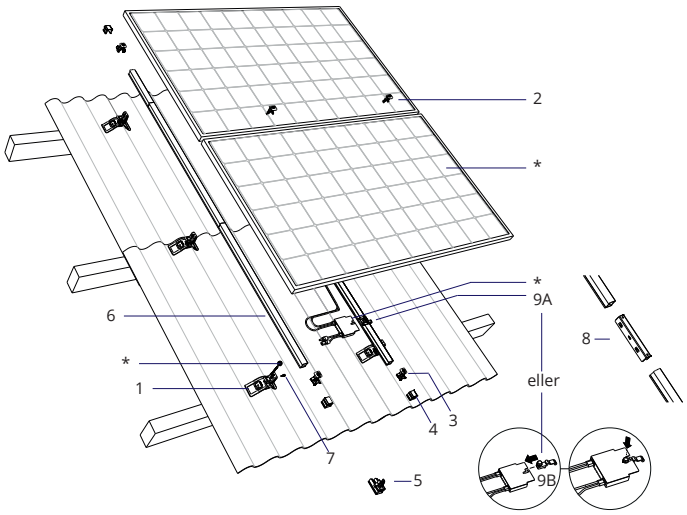
Borttagning och demontering
Ta bort produkten enligt lokala föreskrifter.

Jordning och bindning
Våra ClickFit EVO-system är VDE-certifierade för korrosion och bindning. Enligt den elektriska standarden HD-IEC 60364 – kapitel 712, är funktionell bindning för inverterarens isoleringskontroll nödvändig.
I Enstall ClickFit EVO-serierna uppnås funktionell bindning genom EVOs universella modulklämma för modulramarna och EVO-skenorna. Den funktionella bindningskopplingen görs genom korrekt montage av en separat bindningskabel på EVO-skenan och en adekvat bindningskoppling med inverterar- eller jordningskontakt.
För detaljerade instruktioner rörande jordning och bindning, rådgör med den elektriska standarden HD-IEC 60364 och eventuella lokala bestämmelser. Vänligen följ instruktionerna i växelriktarens manual. Denna operation måste utföras av en certifierad elektriker.

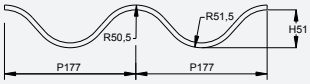
Garanti
Garanti enligt Enstall:s garantivillkor och allmänna villkor. De finns på webbplatsen eu.enstall.com

Ansvar
Tillverkaren tar inte något ansvar för material- eller personskada som orsakas av underlåtenhet att (strikt) följa säkerhetsföreskrifterna och säkerhetsanvisningarna i den här bruksanvisningen, försumlighet under installationen av produkten och eventuella tillbehör.
• med förbehåll för tryckfel

1 MATERIALFÖRTECKNING



TAKSPECIFIKATION



P (avstånd)	177mm
R1 (ytterradie)	50,5mm
R2 (ytterradie)	51,5mm
H	51mm

Korrugerad plåt av typ 177/51 som uppfyller gällande krav enligt NEN EN 494, stöds av monteringsfästet.

* Dessa delar levereras inte av Enstall.

TAKFÄSTE

1. ClickFit EVO Korrugerad plåt Montagesfäste
1008090

MONTAGESKENA

6. ClickFit EVO Montageskena
Montageskena 100800_
Montageskena 10081__

MODULKLÄMMA & ÄNDFÄSTE

2. ClickFit EVO Modulklämma av universaltyp, grå
1008020

2B. ClickFit EVO Modulklämma av universaltyp, svart
1008020-B

3. ClickFit EVO Ändklämstöd, grå
1008065

3B. ClickFit EVO Ändklämstöd, svart
1008065-B

4. ClickFit EVO Ändhylsa utan ändklämstöd, grå
1008066

4B. ClickFit EVO Ändhylsa utan ändklämstöd, svart
1008066-B

5. ClickFit EVO Montageskena Ändhylsa, grå (alternativ)
1008060

5B. ClickFit EVO Montageskena Ändhylsa, svart (alternativ)
1008060-B

FASTSÄTTNINGSANORDNINGAR

7. Självborrande skruv 6.3x42mm SW10/T30
1003016

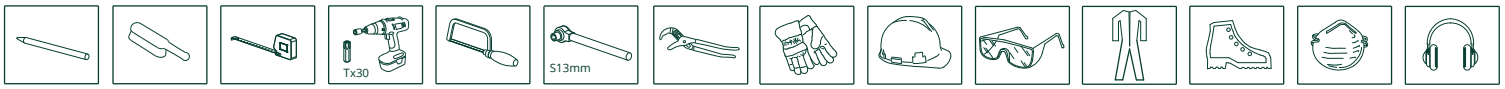
TILLBEHÖR

8. ClickFit EVO Montageskena Kopplingsdel
1008061

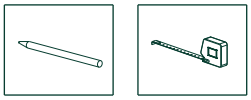
9A. ClickFit EVO MLPE Kabelklämma för optimerare upp till 2 kg
1008067

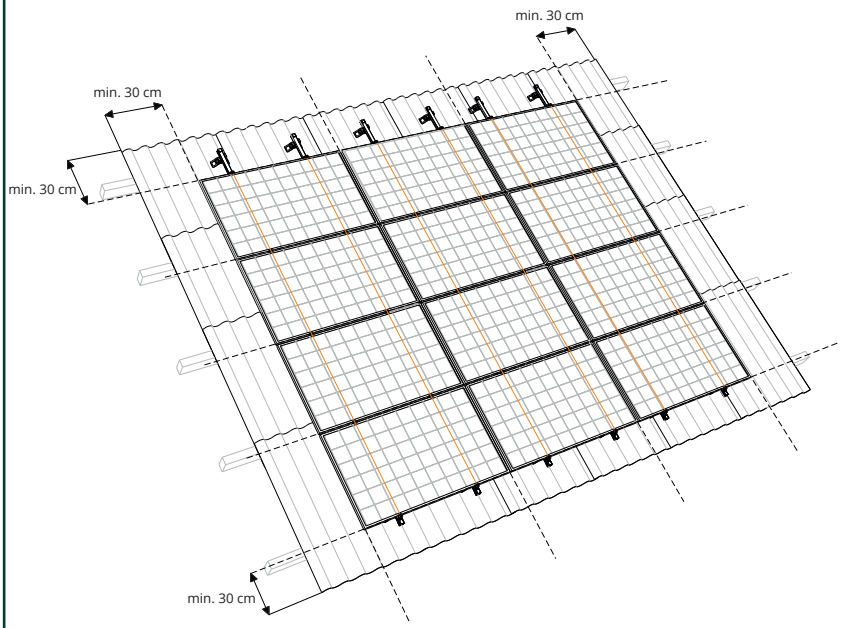
9B. ClickFit EVO MLPE Kabelklämma för optimerare över 2 kg
1008068

VERKTYG OCH HJÄLPMEDEL



2 FÖRBEREDELSER MONTERING





1 FÖLJ LOKAL LAGSTIFTNING OCH BESTÄMMELSER FÖR BRANDSÄKERHET FÖR INSTALLATIONER AV SOLCELLSANLÄGGNINGAR

Obs! Laktta brandföreskrifterna (lokala) för installationer av solcellsanläggningar. För att minska risken för brandspridning måste objektets brandavdelningar respekteras. PV-systemet ska inte placeras över brandväggar och avståndet måste vara minst 30 cm. Det är också klokt att hålla avstånd till takfönster, ljuskupoler, hörn och potentiella brandfaror.

2 TAKETS STABILITET OCH SKICK

Obs! Se till att taket är i gott skick!

3 PLACERA SOLPANELERNA

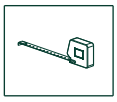
Obs! Placera panelerna på en takyta som inte har någon skugga, eftersom skugga försämrar solpanelernas prestanda.

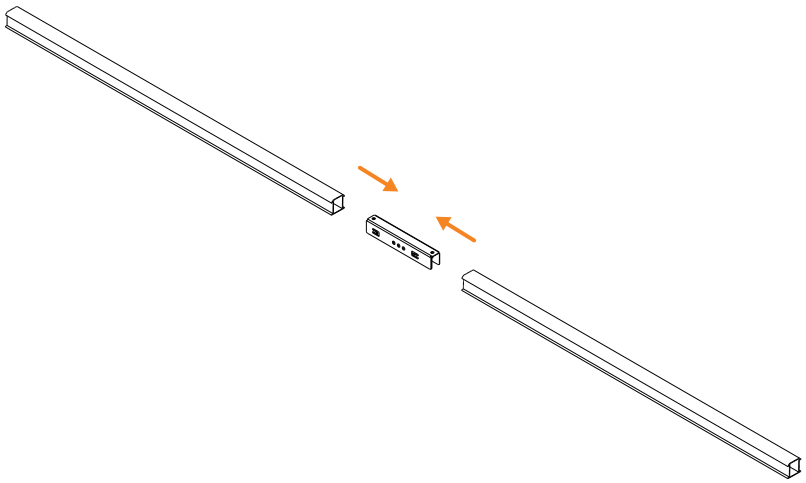
4 MÄT OCH RITA UPP

1. Beräkna hur mycket utrymme du behöver baserat på storleken på dina paneler.
2. Lämna 30 cm fritt runt panelerna (30 cm från taknocken i samband med vindbelastning.)
3. Rita upp var panelerna kommer att ligga på taket, samt skenor och montagefästen.

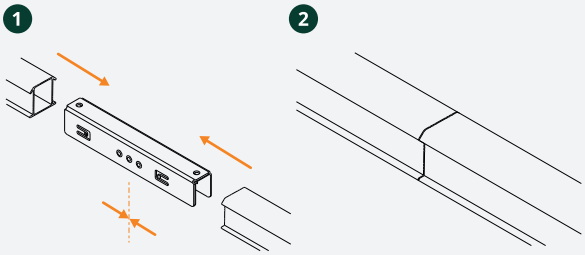
Obs! I många fall är det inte tillåtet att monteras på åsstyckena. Läs din korrugerade takleverantörs bruksanvisning.

3 FÖRMONTERA SKENORNA (ALTERNATIV)



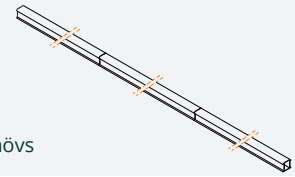


1 FASTSTÄLL DEN TOTALA SKENLÄNGDEN OCH FÄST EVENTUELLT SKENORNA MED KOPPLINGSDELAR



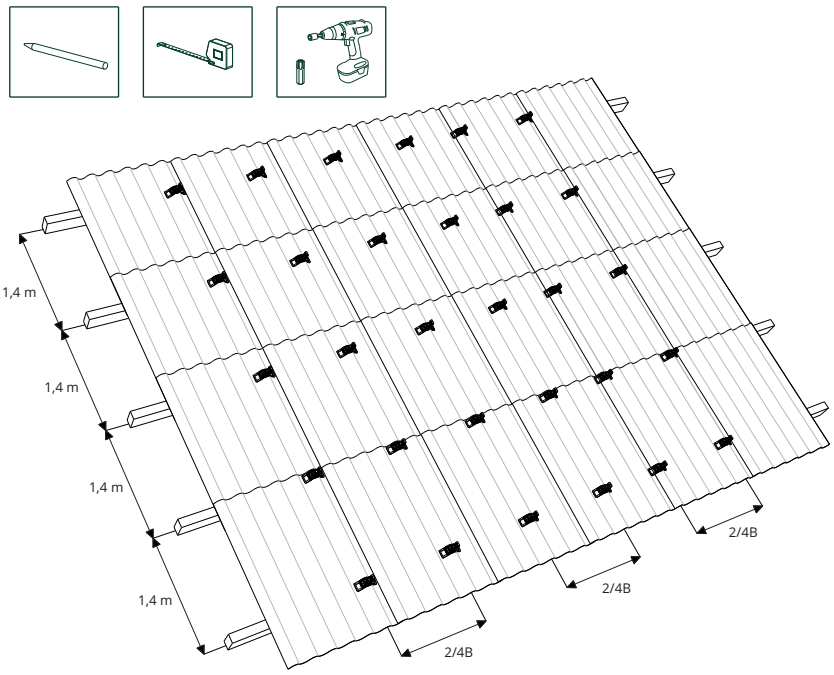
Obs! Vid en total skenlängd på mer än 15 meter, krävs dilatation.

2 KOPPLA IHOP SÅ MÅNGA SKENOR SOM KRÄVS FÖR ATT ÖNSKAD LÄNGD SKA UPPNÅS *

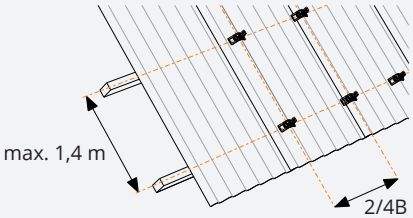


* Om så behövs

4 INSTALLERA MONTAGEFÄSTENA



1 FÄST MONTAGEFÄSTENA PÅ BALKARNA



Använd endast de (befintliga) takplåtsskruvar som sitter på de platser som specificeras av leverantören av den korrugerade plåten. Det är inte tillåtet att lägga till skruvar på andra platser. Exklusiv montering på det korrugerade arkets åsar och precis ovanför balken.

NYPRODUKTION

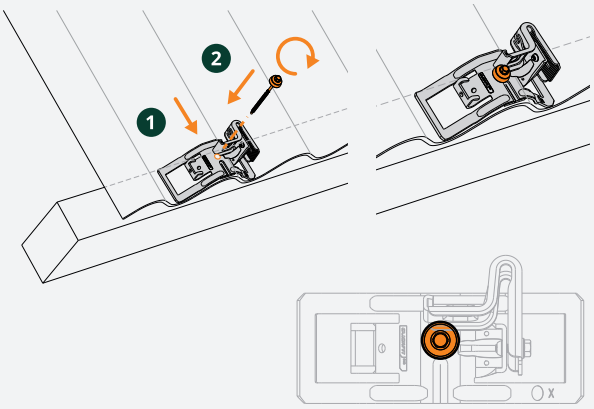
Obs!
Bredd mellan montagefästena: ±2/4B av solpanelen Längd mellan montagefästen: balk-avstånd (max 1,4 meter)

BEFINTLIG BYGGNAD

Obs!
Sätt fast monteringsfästena där de befintliga takplåtsskruvarna sitter. Kontrollera bruksanvisningen från tillverkaren av det korrugerade taket.

2 FÄST MONTERINGSFÄSTET

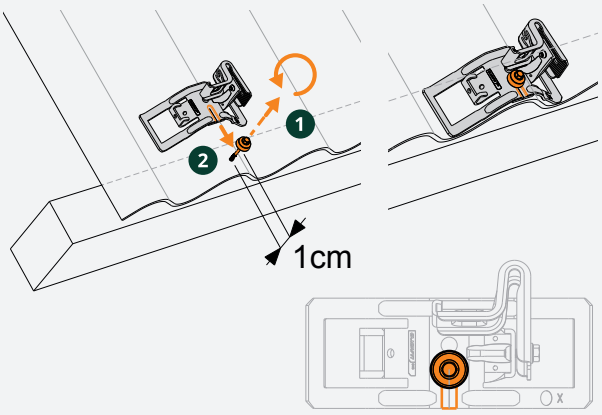
NYPRODUKTION



1. Fäst monteringsfästena i balken.
2. Fäst takplåtsskruven i hålet.

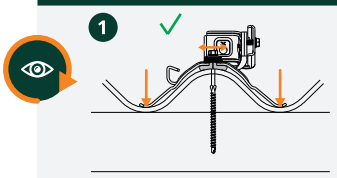
VARNING: Montera INTE på den första och sista höjningen av korrugerad arket. Läs takleverantörens bruksanvisning!

BEFINTLIG BYGGNAD

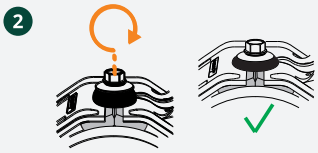


1. Lossa takplåtsskruven 1 cm, ta inte ut den ur balken.
2. Skjut på monteringsfästet ovanifrån runt takplåtsskruven, fram till änden på det slitsade hålet.

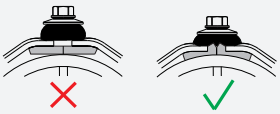
3 SKRUVA FAST MONTAGESFÄSTET



1. Montagefästet passar precis på takets vågform och fötterna stöder mot dalarna.

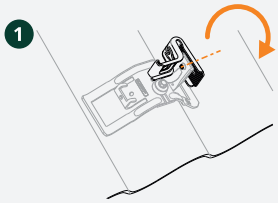


2. Dra åt skruven tills EPDM-tätningen på montagefästet kommer i kontakt med tätningsgummit på skruven.

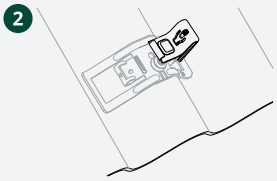


Kontrollera att EPDM-tätningen buktar upp i det slitsade hålet på montagefästet.

4 VRID FÄSTET TILL SKENAN 90 GRADER

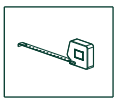


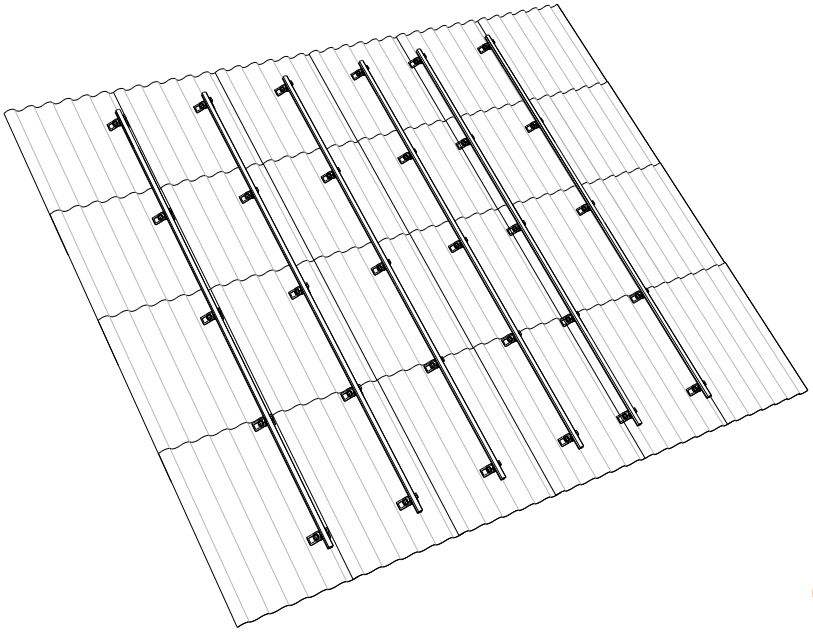
1. Vrid fästet till skenan 90 grader.



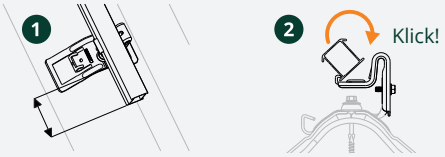
2. Dra inte åt skruvarna i fästet till skenan än.

5 MONTERA SKENORNA





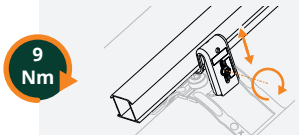
1 LÄGG SKENAN PÅ MONTAGEFÄSTET OCH KLICKA FAST DEN



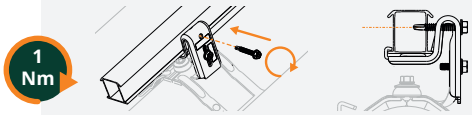
1. Se till att skenan sticker ut 80-350 mm i förhållande till det sista montageästet.

2. Lägg först skenan, i hela sin längd, på fästena och klicka sedan fast den.

2 DRA ÅT SKRUVEN TILL MONTAGESFÄSTET PÅ ÖNSKAD HÖJD



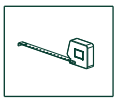
3 FÄST STIFTSKRUVEN FRÅN SIDAN GENOM SKENANS FÄSTE

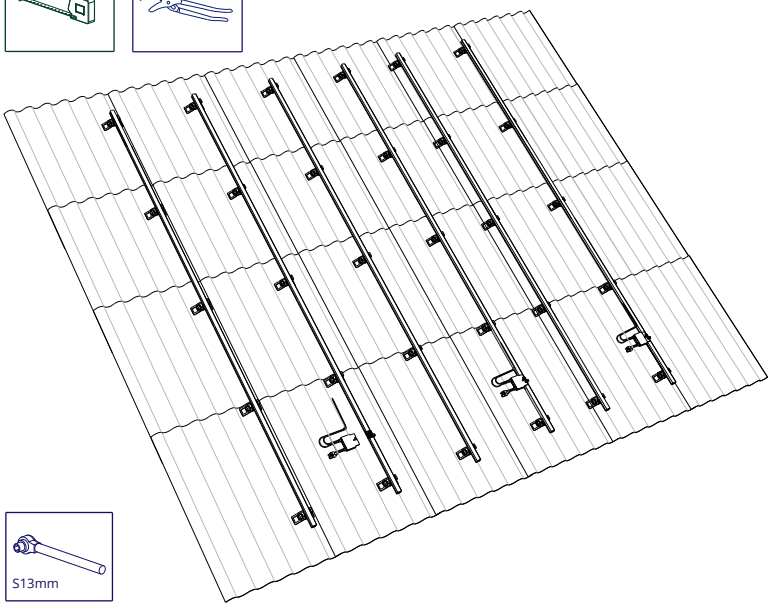


⚠ **Obs!** Fäst stiftskruven runt de tre fästena (ovanför varandra) och börja alltid nedtill.

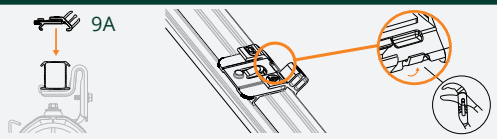
Obs! En låsskruv, med undantag av kammen, måste monteras på kanterna på panelfältet på varje monteringsfäste. Se byggnadsplan.

6 MONTERA CLICKFIT EVO MLPE KABELKLÄMMA FÖR OPTIMERARE UPP TILL 2 KG/ ÖVER 2 KG (TILLVAL)





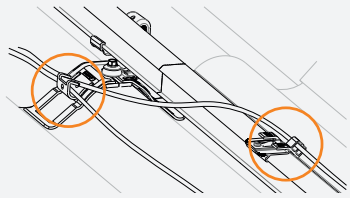
1 MONTERA CLICKFIT EVO MLPE KABELKLÄMMA FÖR OPTIMERARE UPP TILL 2 KG



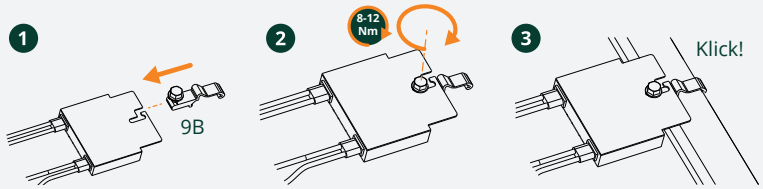
⚠ **Obs!** Placera kabelklämmorna cirka 1 m ifrån varandra och under panelens mitt.

Böj kanten på montageskenan med en justerbar tång så att kabelklämman sitter fast.

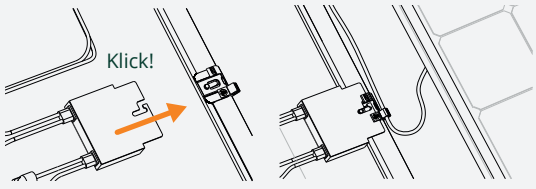
2 MATA IN KABLARNA GENOM FÄSTET OCH KABELKLÄMMAN



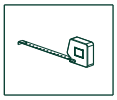
4 MONTERA CLICKFIT EVO MLPE KABELKLÄMMA FÖR OPTIMERARE ÖVER 2 KG (TILLVAL FÖR MLPE-ENHETER ÖVER 2 KG)

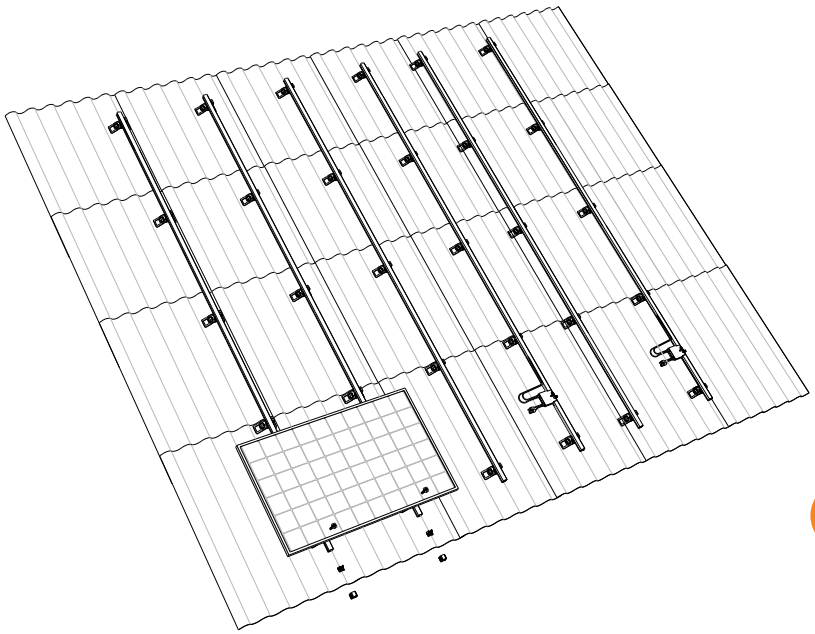


3 KLICKA FAST MLPE-ENHETEN PÅ KABELKLÄMMAN OCH MATA IN KABLARNA GENOM KABELKLÄMMAN (TILLVAL)

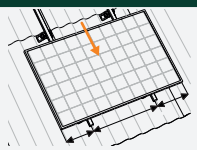


7 MONTERA DEN FÖRSTA



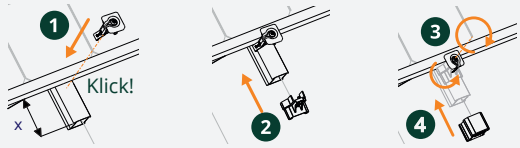


1 FÄST DEN FÖRSTA SOLCELLSPANELEN PÅ



Obs! Klicka fast kablarna i kabelklämman och skjut panelen mot nedkanten av skenan.

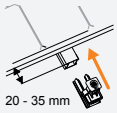
2 FÄST MODULKLÄMMAN OCH SKJUT ÄNDKLÄM-STÖDET OCH ÄNDHYLSAN PÅ SKENAN



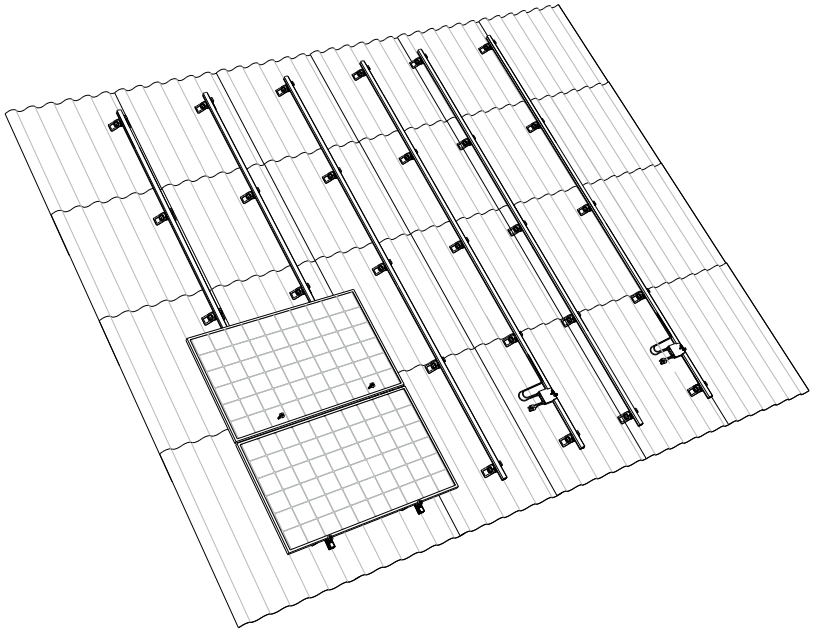
1. Fäst modulklämmorna på skenan.
   Obs! Skenan måste sticka ut minst 80 mm.
2. Skjut på ändklämstödet på skenan.
3. Vrid läppen på modulklämman och skruva fast modulklämman.
4. Fäst ändhylsan.

4,5 Nm

Det går också bra att använda den fullständiga ändhylsan. Lämna 20-35 mm utrymme.

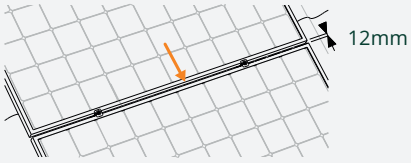


8 MONTERING ÖVRIGA SOLPANELER



1 FÄST MODULKLÄMMAN PÅ SKENAN SÅ ATT DEN LIGGER AN MOT DEN FÖRSTA SOLPANELEN

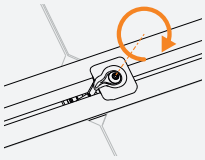
2 FÄST DEN ANDRA SOLPANELEN PÅ SKENORNA OCH SKJUT DEN MOT DEN FÖRSTA



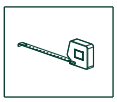
Obs! Kontrollera att avståndet är 12 mm och att sol-panelerna sitter rakt innan skruven dras åt.

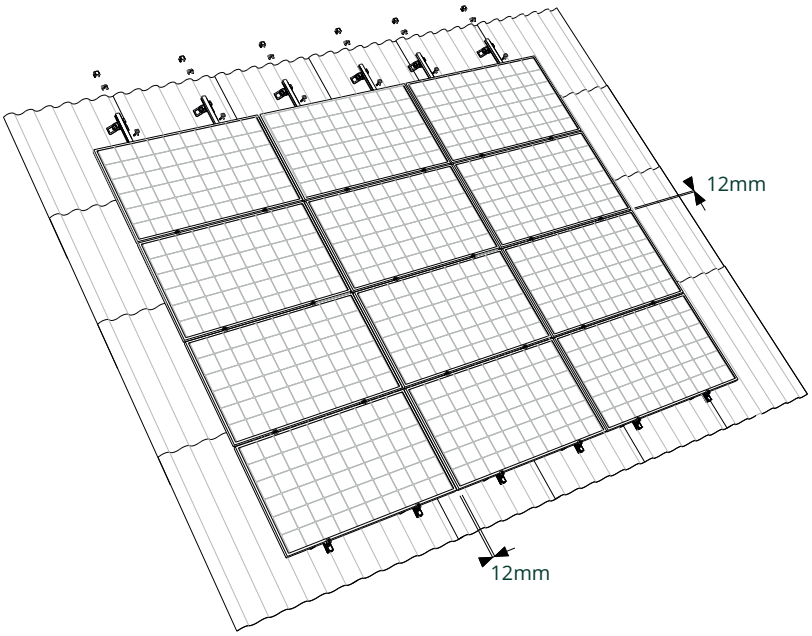
3 FÄST MODULKLÄMMAN OCH SKRUVA FAST DEN

4,5 Nm



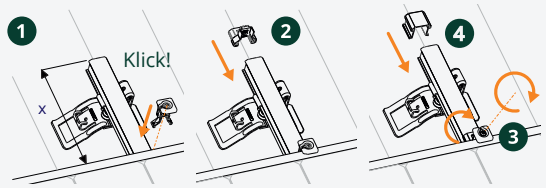
9 AVSLUTA DEN FÖRSTA RADEN OCH ÖVRIGA RADER BREDVID VARANDRA





1 FÄST DEN ÖVERSTA SOLPANELEN PÅ SKENORNA

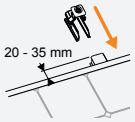
2 FÄST MODULKLÄMMAN OCH SKJUT ÄNDKLÄM-STÖDET OCH ÄNDHYLSAN PÅ SKENAN



1. Fäst modulklämmorna på skenan.
   ⚠ **Obs!** Skenan måste sticka ut minst 80 mm.
2. Skjut på ändklämstödet på skenan.
3. Vrid läppen på modulklämman och skruva fast den.
4. Fäst ändhylsan.

4,5 Nm

Det går också bra att använda den fullständiga ändhylsan. Lämna 20-35 mm utrymme.



3 FÖR ATT AVSLUTA UPPSÄTTNINGEN, FÄST RESTEN AV SOLPANELERNA MOT DEN FÖRSTA RADEN

Upprepa steg 7-9 för att slutföra raderna.

⚠ **Obs!** Var noga med att hålla ett avstånd på 12 mm.