

Lindab **SolarRoof**[™]

Teknisk information med monteringsanvisning
av Lindab SRP25N med solceller

Lindabs byggkomponenter i stålplåt är kvalitetsprodukter som är designade, utvecklade och producerade i Sverige. Varje produkt har tagits fram av ingenjörer med branschledande kunskap inom design och produktutveckling, och rymmer ett omfattande värde av byggnadsteknisk innovation.

Lindab[®]
Swedish
steel
design




Takytta: 19,5x8,4 m
Effekt: 20,7 kWp


Innehållsförteckning


Viktig information	4	Teknisk information	10
Symboler	4	Leverans och hantering	17
CE-märkning.....	4	Förberedelser montage	18
Garanti	4	Montering – Lindab SolarRoof med SRP25N	20
Ordbok	5	Underhåll – viktigt för slutkunden	31
Återvinning	5	Tekniskt datablad	32
Kontaktinformation.....	5	Checklista slutkund/ägare	33
Om Lindab SolarRoof	6		
Solpanel med unika egenskaper.....	6		
Förutsättningar och designkriterier	6		
Mer information	6		
Roller och ansvar i byggprocessen	8		
För hantverkaren	8		
För elinstallatören	8		
För slutkunden - Tänk på följande!.....	9		


Viktig information


Denna manual avser installation och hantering av Lindab SolarRoof. Läs noga igenom manualen för att säkerställa en korrekt och säker installation.

 Tänk på att elinstallation ska utföras eller godkännas av behörig elektriker. Solcellsmodulerna börjar generera ström så fort de utsätts för solljus. Undvik därför att komma i kontakt med kopplingarna förutom då de ska kopplas ihop.

 **OBS!** Undvik att vassa föremål kommer i kontakt med solpanelerna. Detta kan orsaka skada på panelen som gör att den kortsluts.

 Solcellsmodulerna har en yta, som är tålig mot nederbörd, UV-ljus samt höga tryck så länge dessa sker under korta perioder. Detta betyder i praktiken att man kan gå på panelerna. Däremot ska man undvika att vassa föremål kommer i kontakt med solcellerna. Placera därför ett mjukt underlag för att skydda solcellerna vid arbete eller service, som kräver att man belastar modulerna.

 Koncentrerat solljus, med hjälp av exempelvis ett förstöringsglas, kan skada panelen och ska därför undvikas.

 Utför alltid en visuell inspektion av solpanelerna vid installation. Kontakta din återförsäljare vid upptäckt av defekt panel, t.ex. hål eller vikt. Undvik att komma i kontakt med ev. defekt panel, då den kan vara strömförande!

Solcellerna går inte att stänga av. För att säkerställa att de inte genererar ström, täck över solcellerna så att solljus inte når solcellerna.

Solcellerna går inte att laga utan modulen måste bytas ut om solcellerna är defekta.

Symboler

Följande symboler återfinns i manualen och betyder:

 Fara för maskin eller människa.

 ”Tänk på” – Viktig information som bör beaktas extra noga.

 Tips! – Tips för bättre hantering och smidigare installation.

CE-märkning

Lindabs takprofiler är CE-märkta enligt EU-direktiv och relevanta standarder och även solpanelerna .



Lindab SolarRoof är en byggnadsintegrerad solpanel (BIPV) som uppfyller standarden för byggnadsintegrerade solceller: **SS-EN 50583-1 & 2** som i sin tur hänvisar till följande relevanta standarder som Lindab SolarRoof uppfyller:

SS-EN 50380

EN 14782

EN 14783

EN IEC 61730-1

EN IEC 61730-2

EN 61215-1-4 (Tidigare: IEC 61646:2008)

IEC61215

IEC61730

ISO9001

Garanti

Lindab SolarRoof omfattas av följande garantier:

Effektgaranti

90% av ursprungseffekten (STC) efter 10 år.

85% av ursprungseffekten (STC) efter 25 år.

Produktgaranti

10 år efter leveransdag.

Lindab SRP25N med plåtdetaljer

Solpanelerna omfattas av samma garanti som Lindabs övriga produkter av färgbelagd stålplåt, med tillägg för särskilda villkor gällande solceller.

Viktig information

Ordbok

För att skapa en förståelse och underlätta monteringen av Lindab SolarRoof, så finns en tabell över vanliga ord, förkortningar och termer som används.

Mono-Si - Tekniken i Lindabs solpaneler, monokristallina celler, ger likvärdig effekt med solceller i traditionella utanpåliggande solpaneler.

Kilowatt (kW) - Kilowatt brukar förkortas kW och är ett mått på effekt, det vill säga hur mycket energi som omvandlas under en tidsenhet.

Exempel: en mikrovågsugn med effekt på 1 kW som används en halvtimme förbrukar:

$$1 \text{ kW} * 0,5 \text{ timme (h)} = 0,5 \text{ kWh}$$

Kilowattpeak (kWp) - Är den standard som används för att mäta toppeffekten på solceller.

Kilowattimme - Kilowattimmar, eller kWh som det förkortas, är ett mått på energi. En kilowattimme räcker exempelvis för att ladda en mobiltelefon i 200 timmar eller för använda en kaffebruggare i omkring en timme och femton minuter.


STC - Standard Test Conditions. Solpaneler från olika tillverkare testas under samma förutsättningar (STC) för att kunna jämföras med varandra.

Sträng - En sträng är när man seriekopplar flera solpaneler. Vid mindre anläggningar har man en sträng, och vid större så har man flera strängar, för att inte få för stark spänning i kablarna


Växelriktare - Den el, som genereras av solceller, är likström. För att kunna koppla in solcellsanläggningen på elnätet och använda elen i en byggnad, krävs det en växelriktare, som omvandlar likströmmen till växelström.

Lindab SolarRoof säljs utan växelriktare.

Återvinning

Emballaget skall källsorteras och lämnas till närmsta återvinningsstation. 

Denna produkt överensstämmer med EU:s WEEE-direktiv (2012/19/EU).

Denna symbol är en klassificeringssymbol för kassering av elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE) och indikerar när produkten är uttjänt så får den inte slängas bland vanligt hushållsavfall, utan skall lämnas till den officiella insamlingsplatsen för återvinning av elektriska och elektroniska enheter. 

Lämplig avfallshantering hjälper till att förhindra eventuella negativa konsekvenser för miljön och människors hälsa. Felaktig avfallshantering av produkten kan strida mot gällande lagstiftning.

Kontaktinformation

Som privatperson kontaktar du våra återförsäljare, följ länk för att hitta närmsta återförsäljare:

<https://www.lindab.se/service-och-support/aterforsaljare/hitta-aterforsaljare/>



Kontaktuppgifter tillverkare:

Lindab Profil AB

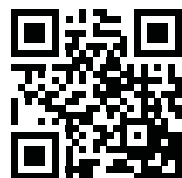
Organisationsnummer: 556071-4320

Adress: Vistorpsvägen 56, 269 71 Förslöv

Ort: Förslöv, Sverige

Telefon: 0431 850 00

Web: www.lindab.com



Om Lindab SolarRoof

Solpanel med unika egenskaper

Lindab SolarRoof är CE-märkt plåttak med byggnadsintegrerade solceller (BIPV) med CE-märkta monokristallina celler.

Modulerna levereras integrerade i takplåten. Detta medför att när plåttaket är installerat så är även solcellerna monterade. De moment som tillkommer, är anslutning av snabbkopplingar, montage av växelriktare.

Fördelar med Lindab SolarRoof

- Plåttak med integrerade solceller
- Inga extra montagekostnader
- Inga extra fraktkostnader
- Tillverkade i Europa
- Tåliga paneler – gåbara
- Låg vikt 2,5 kg/m²
- CE-märkta paneler
- Godkända enligt SS-EN 50583-1 & 2
- Uppfyller standard för solceller:
IEC61215 / 61730 / ISO9001

Förutsättningar och designkriterier

För att Lindab SolarRoof ska fungera på ett optimalt sätt, så krävs det att man gör en ritning över takytan där samtliga hinder och genomföringar är inritade. Detta gör att man kan rita in solpanelerna på ett korrekt sätt och samtidigt få en realistisk kalkyl och dimensionering.

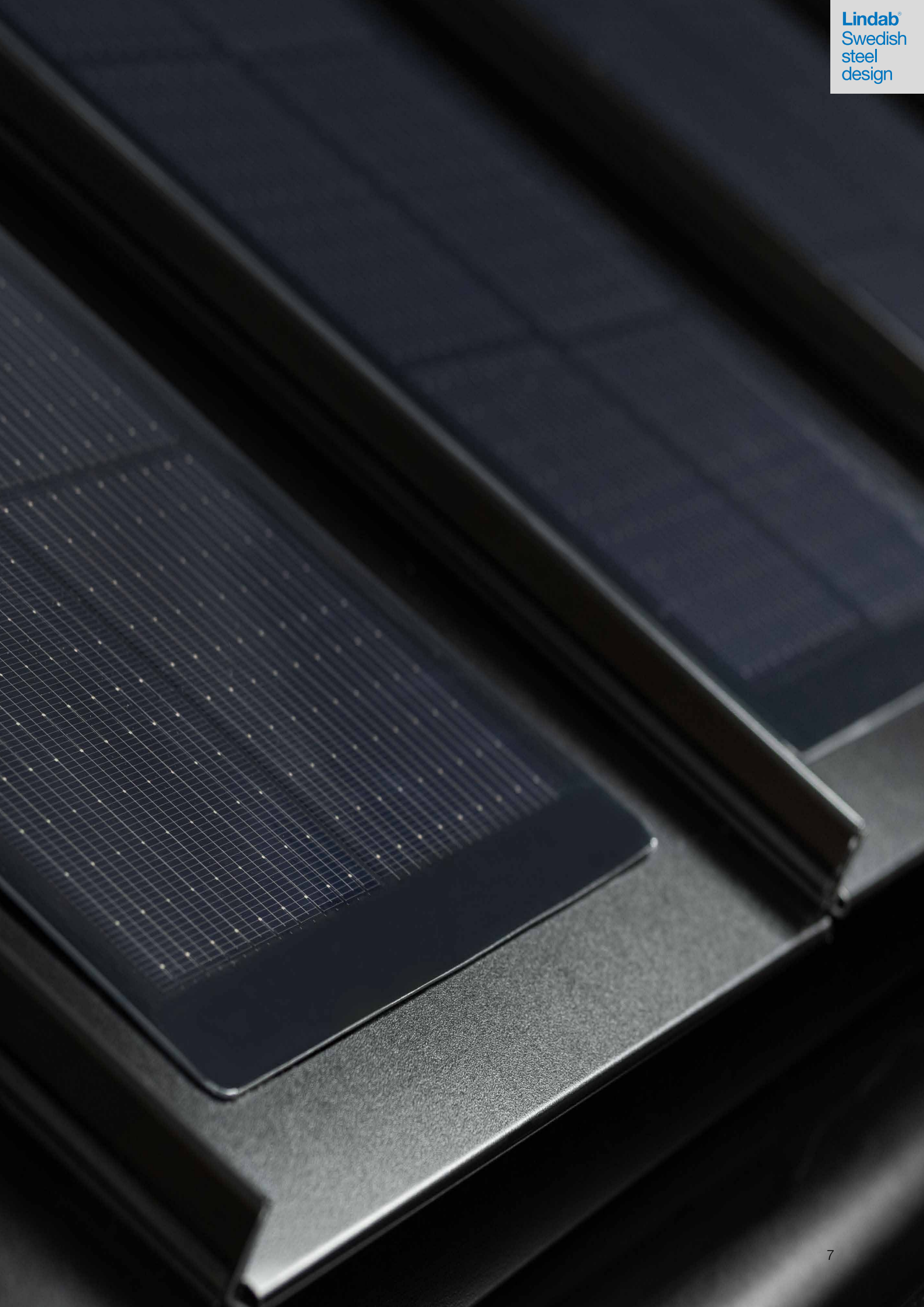
Lindabs solpaneler är fästa med ett tejpliknandematerial, vilket gör att de varken bryter tätskikt eller bildar ett vindfång på samma sätt som ett utanpåliggande system.

Mer information

Kontakta Lindab vid frågor och rådgivning.

Besök www.lindab.se/solarroof





Roller och ansvar i byggprocessen

För hantverkaren

Hantverkaren ansvarar för montage av taket med solceller.

Som hantverkare är det viktigt att tänka på följande:

- Läs igenom hur panelerna monteras och hur tillbehören för infästning monteras innan montage.
- Utför alltid en inspektion av solpanelerna innan montage och hantera panelerna varsamt.
- Undvika att vassa föremål kommer i kontakt med solcellerna.
- Belasta inte modulerna mer än nödvändigt.
- Kontrollera läggningsschemat så att rätt takplåtar med paneler monteras på rätt plats.
- Tänk även på att det kan finnas start- och slutbitar och att dessa ska monteras på rätt plats.
- Undvik att kontakter och sladdar kommer i kläm.
- Undvik att skava panelerna mot andra föremål för att inte skada solcellsmodulen eller plåten.

Lindab SolarRoof monteras på samma sätt som en vanlig takplåt (SRP25N/LSP), men med tillägget att det är två kablar som kopplas ihop av elektriker eller en hantverkare, som omfattas av elinstallationsföretagets egenkontrollprogram.

 Stäm av med elinstallatören om kabeldragningen innan arbetet påbörjas.

OBS!

- Det är viktigt att undvika fukt i kontakterna. Vid väta kan kontakterna pluggas.
- Kläm och skruva inte i solcellsmodulen.


För elinstallatören

Elektrikern ansvarar för installation och att tillhandahålla material som t.ex. växelriktare, brytare och kablage. Om någon annan utför installationen, så ska de personer som utför arbetet, omfattas av ett elinstallationsföretags egenkontrollprogram.

Som elektriker är det viktigt att tänka på följande:

- Arbeta alltid enligt god elsäkerhetsteknisk praxis.
- Lämna inte kopplingar öppna ute under fuktiga förhållande då det kan medföra att fukt stängs in efter att två kontakter kopplas samman. Plugga kontakterna.
- Belasta inte modulerna mer än nödvändigt. Använd gärna någon mjuk platta för att fördela kraften vid belastning.
- Utför alltid en visuell inspektion av solpanelerna innan installation.
- Koppla ej ur kontakter som redan är inkopplade i en driftsatt anläggning. Risk för ljusbågar.
- Säkerställ alltid att installationen är korrekt utförd och samtliga komponenter är förankrade ordentligt och att inga vassa ytor ligger och skaver.
- Planera kabeldragningen innan installation så genomföringar, samt skruvar, inte påverkar takets täthet.
- Kablar får inte ligga löst på taket utan ska monteras i en flexslang som monteras i en kabelskena under ett beslag eller genom en klammer.

OBS!

- Tänk på att solpanelerna genererar ström så fort det är solljus ute. 

Roller och ansvar i byggprocessen

För slutkunden - Tänk på följande!

Slutkunden ansvarar för att lämna korrekta uppgifter och förutsättningar för en säker och korrekt installation.

- ! Tänk på att arbetet ska utföras av behöriga fackmän.

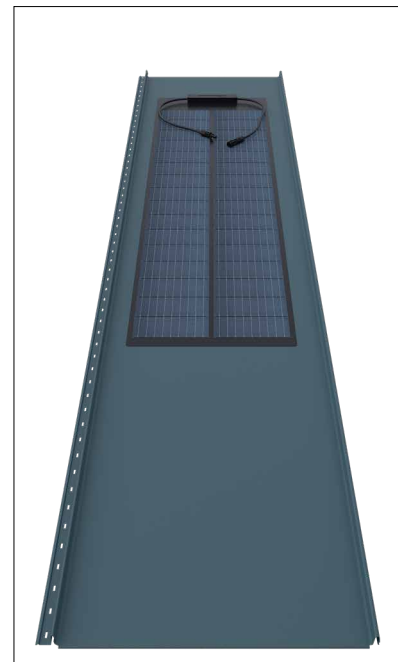
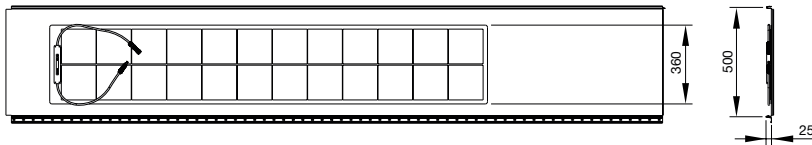
Innan installationen påbörjas är det viktigt att tänka på följande:

- För elinstallationsarbeten på solcellstak behöver elföretaget du väljer ha auktorisation av Verksamhetstypen för Elproduktionsanläggningar och elektrikern ska omfattas utav företagets egenkontrollprogram. På Elsäkerhetsverkets hemsida hittar du mer information kring Elföretag och kan söka efter företag med denna verksamhetstyp.
- Efter godkänd offert, ska kunden tillsammans med elinstallatören, kontakta nätägare, och skicka in följande dokument:
 - a. En föransökan
 - b. En anmälan om Mikroproduktion
 - c. Installationsritningar (kopplingschema) över anläggningen
 - d. Produktdatablad
- När nätägaren har godkänt dokumentationen skickas ett installationsmedgivande till elinstallatören och en bekräftelse till dig som slutkund.
- Nätbolaget kontaktar därefter slutkunden, för att kostnadsfritt byta elmätaren, så att den kan mäta den överskottsel som ska säljas.
- För att elhandelsföretaget ska kunna köpa överskottsel så krävs att ett avtal tecknas.
- Färdiganmälan skickas in av elektrikern och eventuell besiktning kan krävas av nätägaren.

Teknisk information

Komponenter

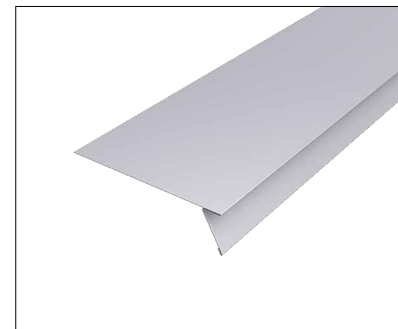
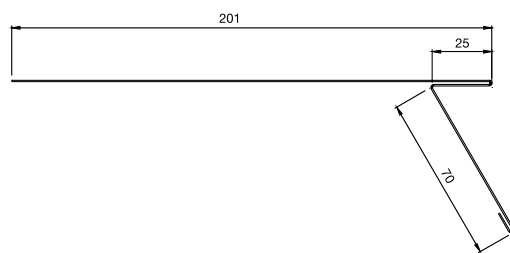
SRPS Bandtaksprofil med solcell



FSRP Fotplåt

L mm

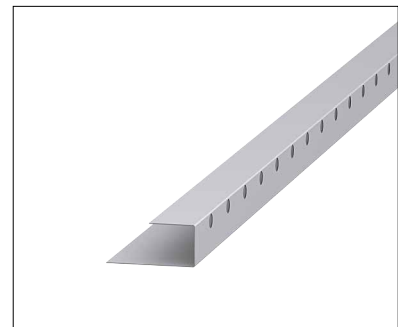
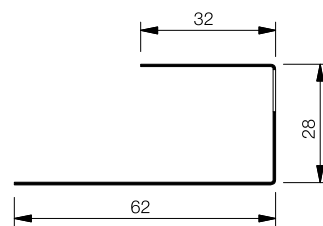
2000



C1SRP25 Infästningsplåt

L mm

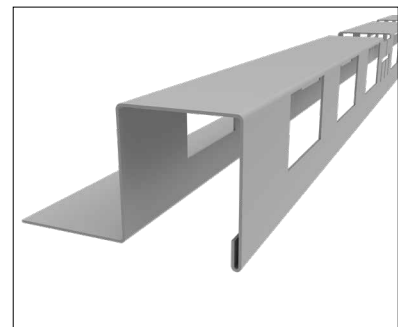
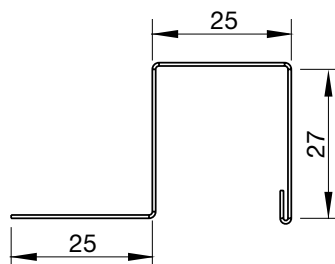
490



C1SSRP Infästningsplåt

L mm

2000



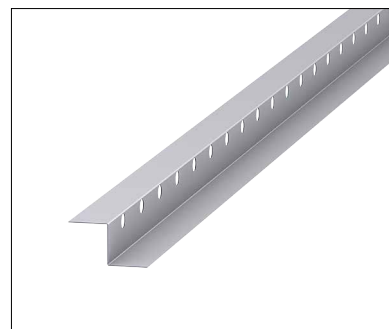
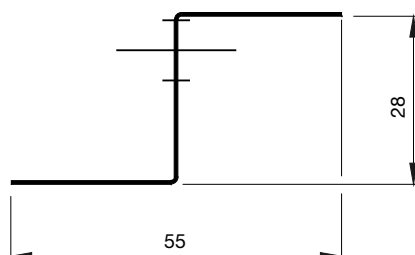
Teknisk information

Komponenter

C1MSRP25 Infästningsplåt mansardtak

L mm

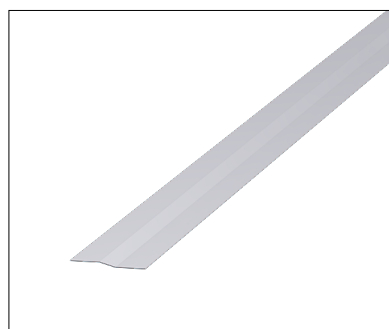
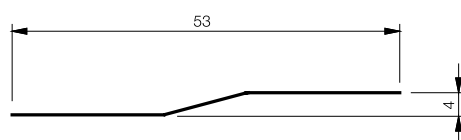
490



C2SRP Infästningsplåt

L mm

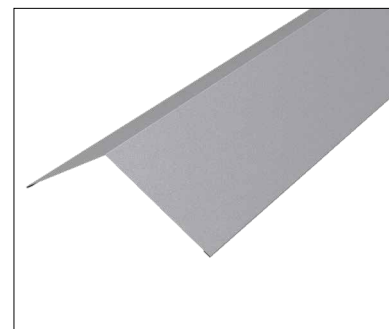
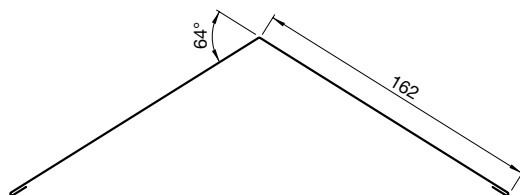
2000



NP17OSRP Nockplåt

L mm

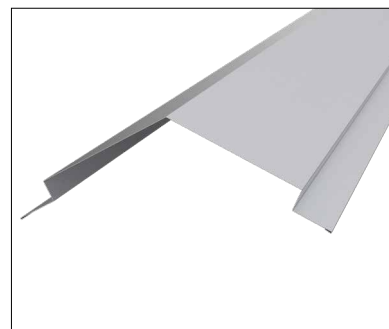
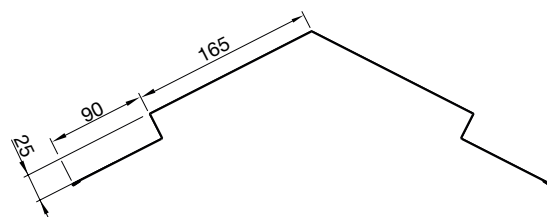
2000



NPSRPS Nockplåt

L mm

2000



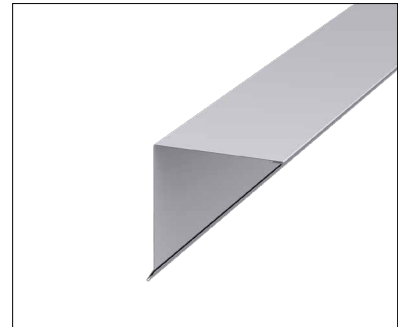
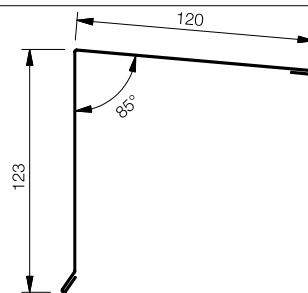
Teknisk information

Komponenter

NPSRP Nockplåt pulpettak

L mm

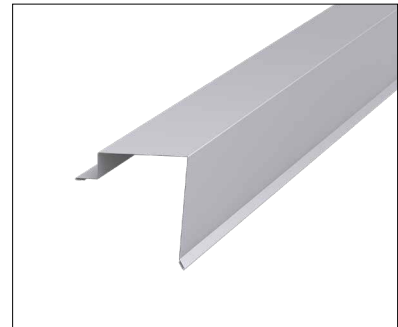
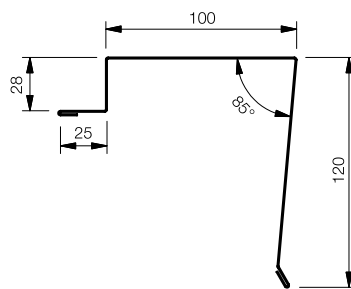
2000



VISRVP Vindskivebeslag

L mm

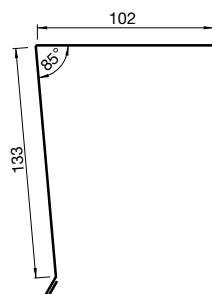
2000



VISRPS Gavelbeslag

L mm

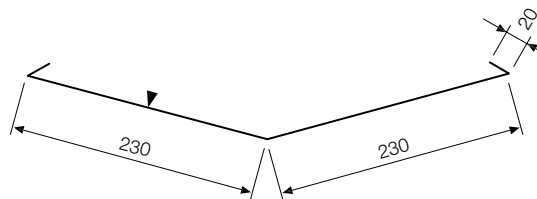
326



RD Rännalsplåt

L mm

2000



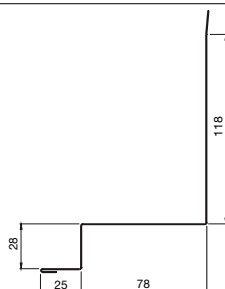
Teknisk information

Komponenter

SLSRP25 Ståndskiva längs takfall

L mm

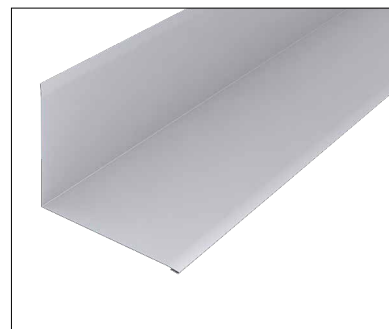
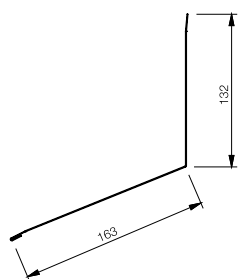
2000



STSRP Ståndskiva tvärs takfall

L mm

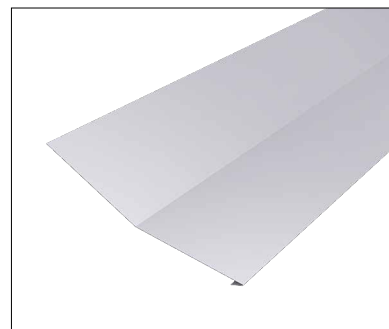
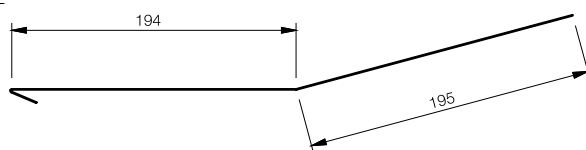
2000



OVKSRP Övergångsbeslag kupa

L mm

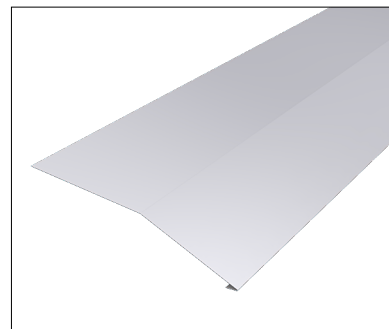
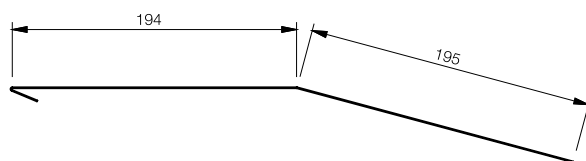
2000



OVMSRP Övergångsbeslag mansard

L mm

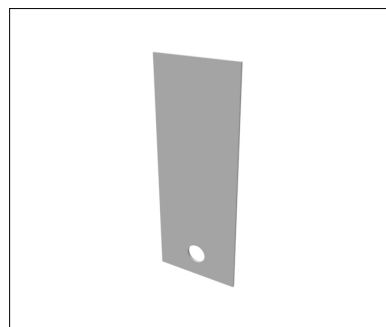
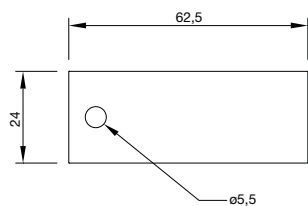
2000



Teknisk information

Komponenter

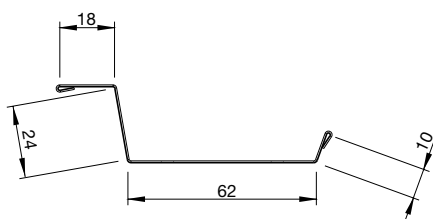
FBLECK Fästbleck



LSRKR Kabelränna

L mm

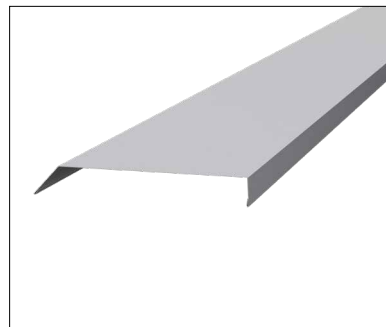
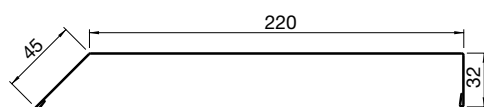
2500



LSRTP Täckplåt kabelskena

L mm

2500



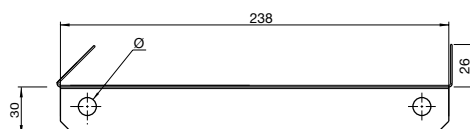
LSRFKV/LSRFKH Fäste kabelränna

\varnothing mm

LSRFKV 11

LSRFKH 15

Övre bilden är LSRFKV och
LSRFKH den nedre.



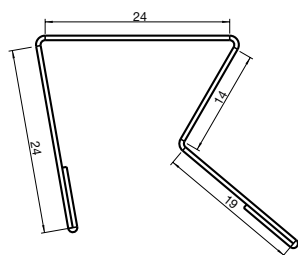
Teknisk information

Komponenter

LSRKLL Kabellist

L mm

2000



Teknisk information

Komponenter

TBASRP Tätningslist

Tjocklek = 3 mm
Bredd = 20 mm

PD4 95 Polyetenduk

Tjocklek = 4 mm
Bredd = 95 mm



.....

WFLEX Tätningsband

Bredd = 280 alternativt 560 mm



Leverans och hantering

! Panelerna ska inte belastas vid lyft. Använd det medföljande emballaget för att lyfta solpanelerna eller en lastfördelare. Kopplingsdosan och kablarna/kontakterna ska inte komma i kläm eller utsättas för stötar.

Innehållet i varje leverans ska överensstämma med orderbe-kräftelsen. Vid montering på annat sätt än det som Lindab föreskriver, kan kompletteringar behöva göras. Kontakta då din återförsäljare.

🎧 Vid frågor om produkten så hänvisar Lindab till följande kanaler: www.lindab.se



QR-kod www.lindab.se

Förberedelser montage

Innan du börjar

Läs igenom hela monteringsanvisningen innan montaget påbörjas, så att arbetet utförs på rätt sätt och i rätt ordning. Lindab SRP25N ska monteras på ett tätt undertak och kan monteras direkt på ett plant underlag eller ett läktat tak.

Infästningsanvisningar gäller för byggnader med total höjd på max 16 meter och som inte är belägna längs stränder, kalfjäll eller utpräglat slättlandskap. Du kan läsa mer om kustnära infästning under kapitlet infästning. För fria takytor är montaget väldigt enkelt. Om taket har mycket hinder eller kupor så krävs det mer av den som utför arbetet.

Lindab tar inte ansvar för kostnader i samband med utbyte av produkter som har monterats på annat sätt än vad denna monteringsanvisning visar.

Mottagning av varor

Börja med att kontrollera att leveransen är komplett enligt beställning och att allt som finns upptaget på fraktsedeln också är levererat. Gör därefter en översyn av produkterna för att försäkra att inget blivit fraktskadat. Ifall något har blivit skadat under leveransen, så ska detta genast rapporteras till Lindab.

Lossning av varor

Om varorna inte levereras i Lindabs originalemballage, så ska træklossar placeras på marken med en meters mellanrum, innan takplåtarna lyfts av. Plåtarna kan förvaras ute under förutsättning att de monteras inom en månad. I annat fall bör de förvaras regnskyddat under tak.

Säkert arbete

Vid arbete på tak används säkerhetslina och skor med mjuk sula. Tänk på att plåtarna har vassa kanter, så använd alltid arbetshandskar och skyddskläder.

Alla gällande säkerhetsbestämmelser måste iakttas vid takarbete.

Takunderlag

Kontrollera att underlaget är i gott skick före montering. Takprofilen skall monteras på tätt underlag och kan läggas ner till 8 graders taklutning. Om taklutningen är 8-11 grader, ska fogmassa användas i sidöverlappet. Läggs profilen på bärläkt måste denna ha en bredd på minst 70 mm och cc-avståndet mellan dem får maximalt vara 300 mm samt att en polyetenduk, PD10 95, ska monteras centriskt under varje plåt från näst första till näst sista läkten.

Planera layout

Planera layouten så optimalt som möjligt, så att samtliga plåtar får plats. Planera även för att all kabeldragning får plats.

Skorsten och genomföringar

Beslagning kring skorsten bör göras av en plåtslagare. Detta för att säkerställa ett tätt och snyggt montage.

Genomföringar

Lindab har färdiga produkter för att göra olika typer av genomföringar på takytan. Se till att dessa hamnar i fria plåtfält och inte "bryts" av någon fals.

Förberedelser montage

Tillpassning och kapning

Behöver plåten kapas ska en plåtsax, alternativt cirkelsåg med klinga avsedd för tunn plåt, användas. Använd aldrig vinkelslip eftersom plåten då får stora sårytor, och spånor bildas vilka kan fastna i ytbeläggningen och rosta. I anvisningen som följer har plåtsax använts för kapning. Tänk på att använda både höger- och vänstersax för att få bästa resultat.

Installationsriktning

Börja alltid monteringen från takets högerkant. Av estetiska skäl bör en bedömning göras av om första plåten behöver längskapas, för att få samma breddmått på sista plåten som den första.

Alternativt kan placeringen av genomföringar styra hur första plåten kapas. Man vill undvika att få genomföringar genom falsarna.

Infästning

Det är viktigt att använda rätt infästningar för alla plåtkonstruktioner. Använd därför infästningar från Lindab, som är avsedda för ändamålet och dessutom säkra att använda.

Till Lindab SRP25N är det tre olika skruvar som används. Skruv D14K används vid infästning av beslag mot stål, tex i överlapp. Skruv A13K används för infästning av beslag mot träunderlag.



Skruv V154 används för infästning längs vänsterfalsen mot underlagstaket och för montage av takfotsplåt. Skruvarna placeras centriskt i de avlånga hålen. Skruven placeras cc 300 längs takets kanter och cc 600 i övrigt. Vid kustnära områden ska skruven placeras cc 300 över hela taket. Som takets kant räknas ytan från kant och 1,5 meter in på taket. Vid infästning till 17 mm råspont sätts skruv cc 300 mm på hela takytan.

Verktyg

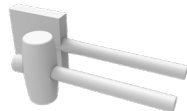
För att montera taket behöver du följande verktyg.



Skruvdragare och bits



Plåtsax, höger och vänster



Plastklubba



Kniv



Måttband



Arbetshandskar och skor med mjuka sulor

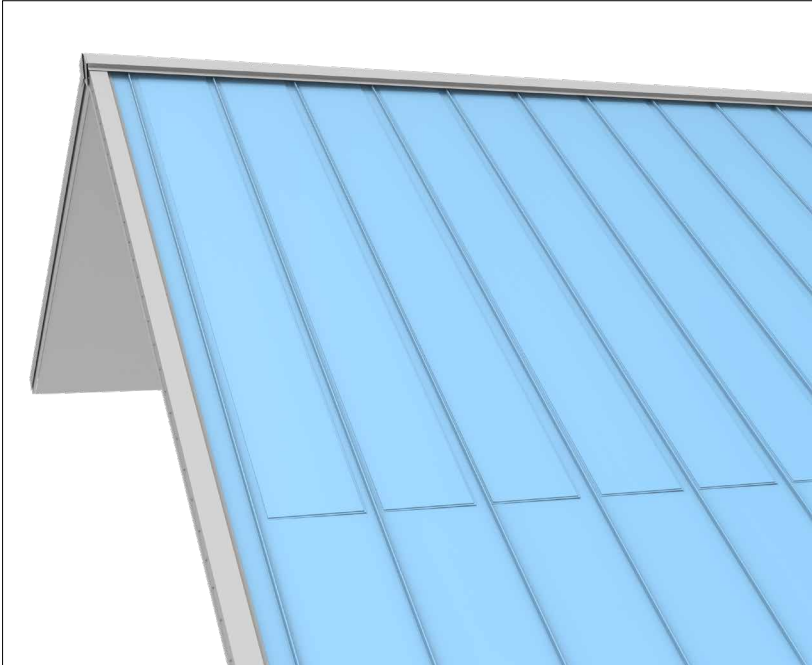
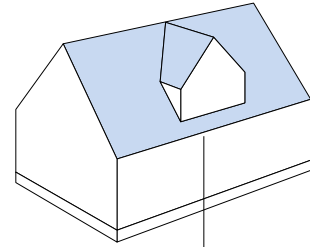


Säkerhetslina eller säkerhetssele (finns många olika modeller)

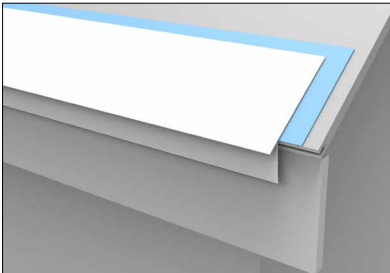


Tätningssmassa för tunnplåtsdetaljer

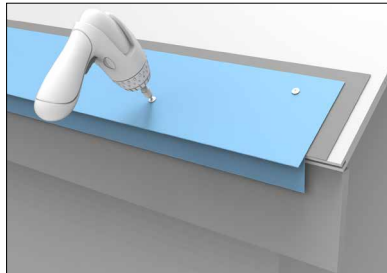
Montering – Lindab SolarRoof med SRP25N



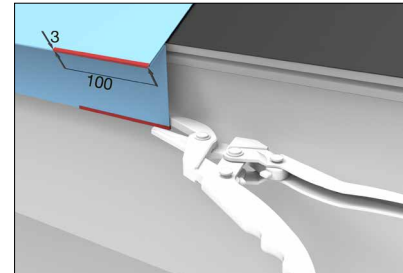
Förberedelser- Takfotsplåt



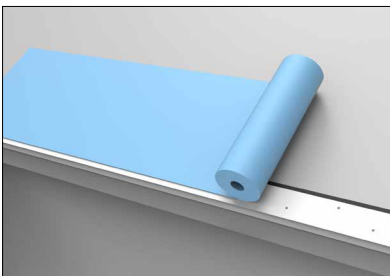
Vid montering av fotplåten, lägg en remsa med takpapp under plåten. Fotplåten ska överlappa bakkanten på hängrännan.



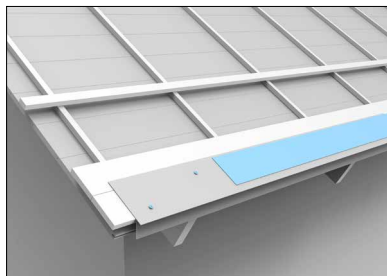
Se till att plåten placeras i rät linje längs med takkanten. Skruva i sicksack med 300 mm mellan infästningspunkterna. Använd skruv V154.



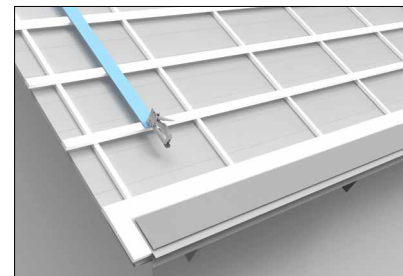
Skarvning av fotplåt utförs med 100 mm överlapp.



Lägg ut det skyddande underlaget på taket enligt tillverkarens instruktioner. Täck fotplåtens skruvar.



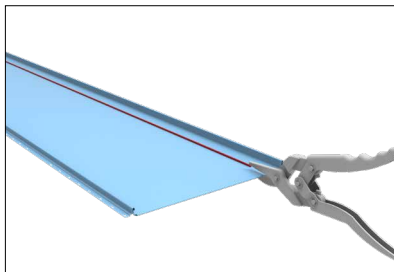
Vid montage på läkt ska en polyetenduk, PD4 95, täcka skruvarna. Se dimension och avstånd mellan läkt på sida 28.



Vid läggning på läkt placeras en polyetenduk, PD4 95, centriskt under varje plåt från näst första till näst sista läkt.

Montering – Lindab SolarRoof med SRP25N

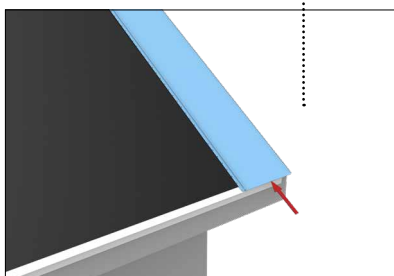
Takplåtstäckning startplåt utan solpanel



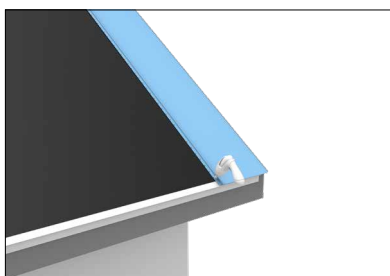
Första plåten som läggs längst ut till höger på taket måste antagligen längskapas för att få jämnt mått med sista plåten. Var noga med uträkningen av första och sista plåten.



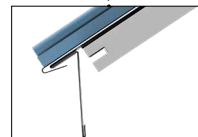
Innan första plåten läggs på plats ska den längskapade kanten vikas upp 25 mm.



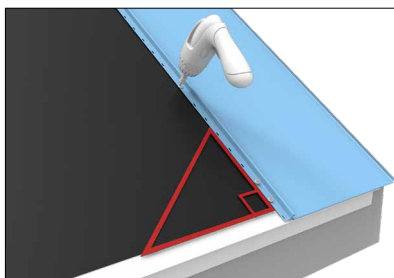
Placera den första plåten och skjut upp mot fotplåten.



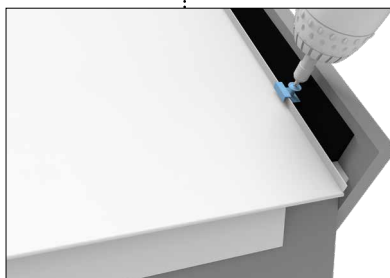
Fäst plåten med en skruv så injusteringen blir enkel.



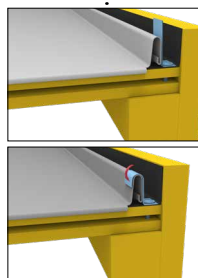
OBS! Plåtarna levereras med omvik.



Justera in plåten så att den är absolut vinkelrät mot fotplåten.



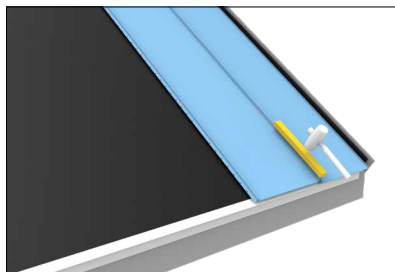
Montera fästbläck på c/c 600 mm. Använd skruv V154.



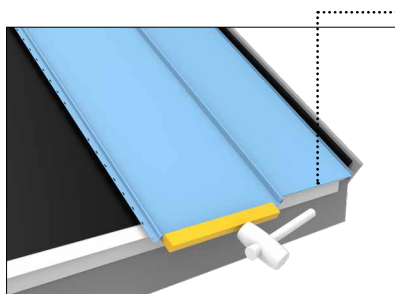
Vik över FBLECK fästblecket.

Montering – Lindab SolarRoof med SRP25N

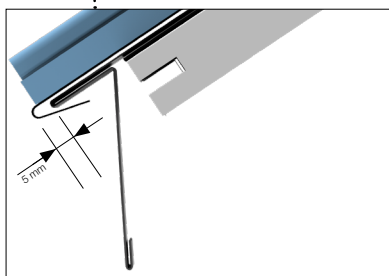
Takplåt 2 och följande takplåtar med solpaner



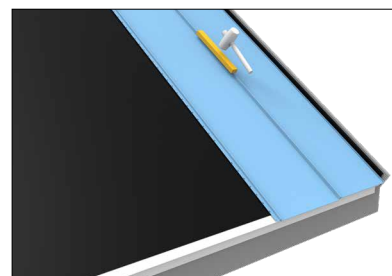
Placera plåten över föregående plåts fals och tryck till nederkanten något.



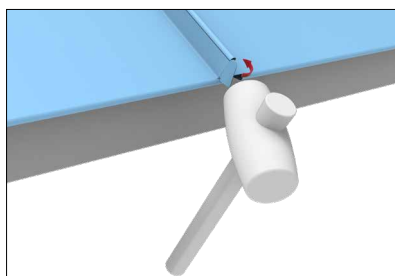
För upp plåtens omvikskant mot fotplåten. Se till att takfoten följer fotplåten.



OBS! Är takfoten eller fotplåten inte helt rak, så ska man se till att plåtarna följer en rak linje längs takfoten, så den inte förskjuts.



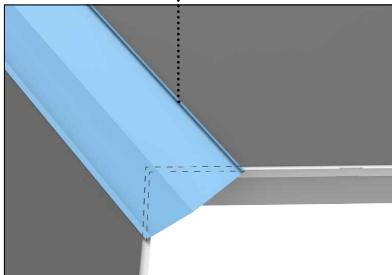
Klicka i falsen längs med hela plåtlängden. Använd plastklubba. Fäst med skruv längs vänster fals.



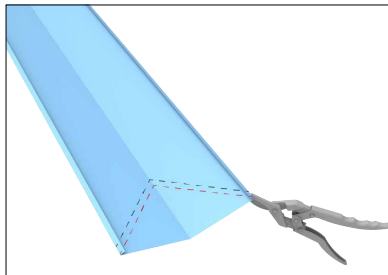
Bocka in ändlocket med hjälp av en tång och gummiklubba så att skarven täcks.

Montering – Lindab SolarRoof med SRP25N

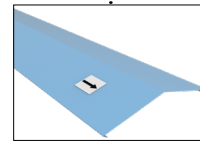
Förberedelser - rännalsplåt



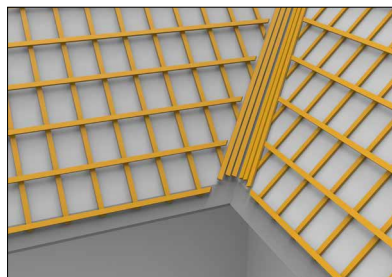
Placera rännalsplåten i takdalen och märk ut det som ska klippas bort. Det ska finnas 25 mm kant att vika runt fotplåten.



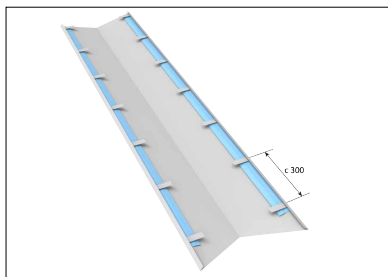
Använd plåtsax för att klippa ut takhörnet.



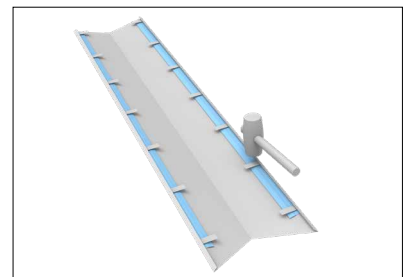
Montera plåten så pilen på baksidan pekar nedåt.



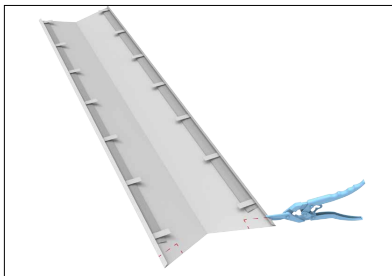
Vid läggning på läkt måste rännaldalen byggas upp till samma höjd som ovankant läkt på övriga taket.



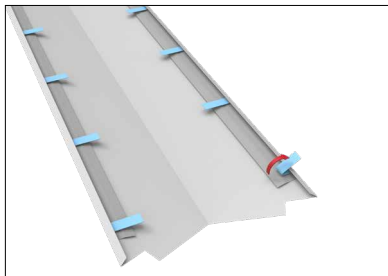
Placera infästningsplåtarna C2SRP längs med rännaldalens uppvikta kanter på båda sidor. Använd fästbleck c/c 300 mm längs med kanten.



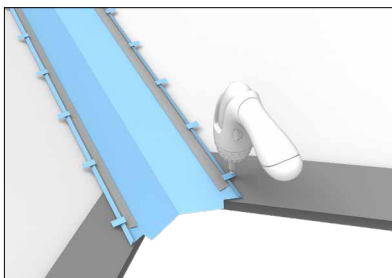
Fäst infästningsplåten genom att banka ner rännaldalens kant.



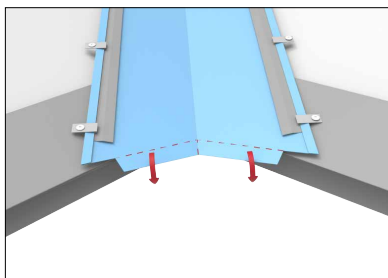
Gör urklipp för omvikskanten längst ner på rännalsplåten.



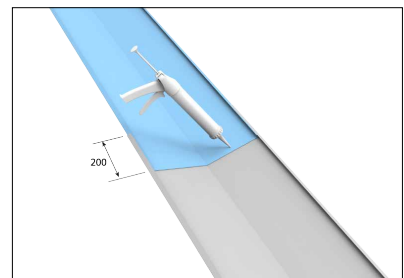
Vik över fästblecken över kanten. Dessa blir rännalsplåtens infästningspunkter i taket.



Placera rännalsplåten i dalen och fäst med skruv genom fästblecken.



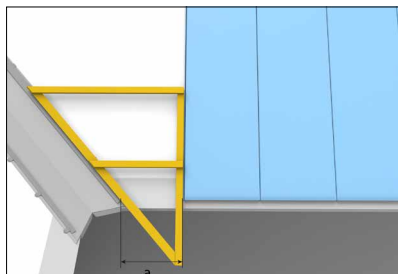
Vik om rännalsplåten i nederkant om fotplåten.



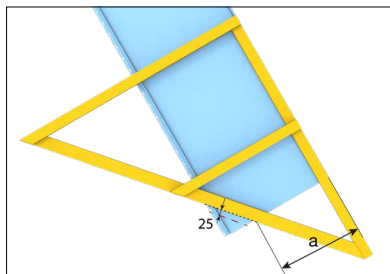
Vid längre rännaldal än 2000 mm överlappas profilerna med minst 200 mm. Använd tätningssmassa i överlappet.

Montering – Lindab SolarRoof med SRP25N

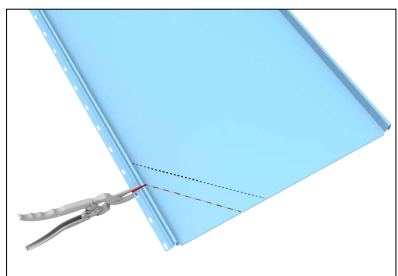
Takplåtstäckning vid rännadal



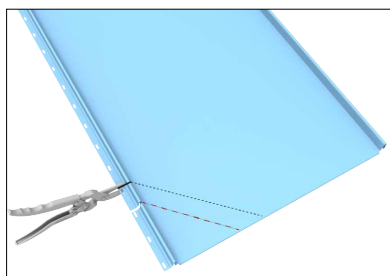
Mät ut vinkeln genom att göra en mall av träreglar.



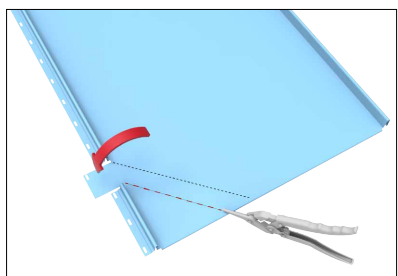
Placera vinkelmallen på plåten och märk ut. Tänk på 25 mm klippmån för omvikskant.



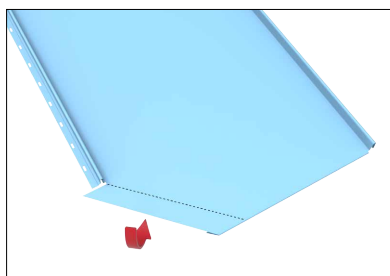
Klipp upp plåtens fals först.



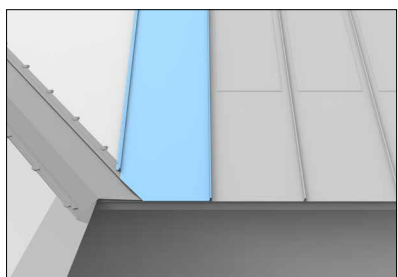
Det blir enklare om man använder en vänster plåtsax.



Bänd ner falsen urklipp och klipp vinkeln mot falsen.



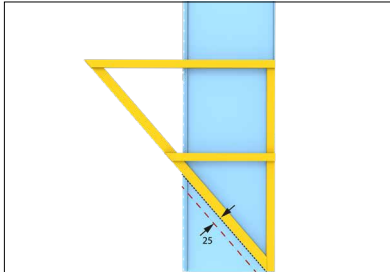
Se till att skapa omvikskanter på nederdelen.



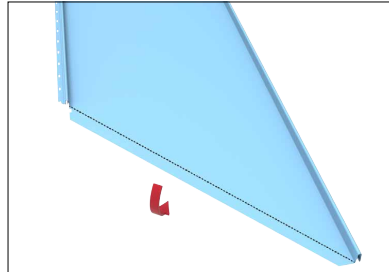
Placera plåten i rännalden och för in omvikskanterna runt fotplåten och rännadalens infästningsplåt.

Montering – Lindab SolarRoof med SRP25N

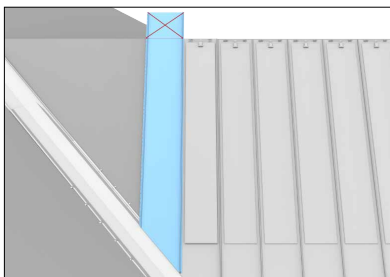
Takplåt 2 osv. vid rännadal



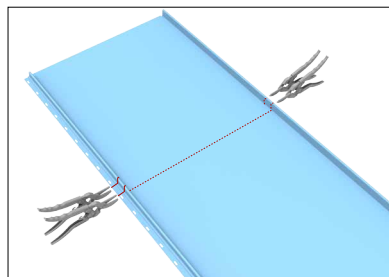
Använd vinkelmallen igen för att märka ut vinkeln. Tänk på 25 mm klippmån för omvikskanten.



Vik nederkanten av plåten.

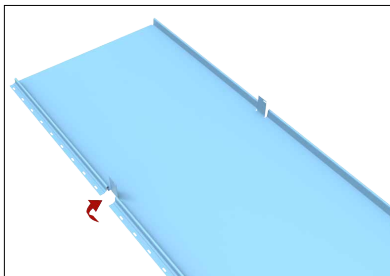


Placera plåten på taket och märk ut var den behöver kapas i ovankant.

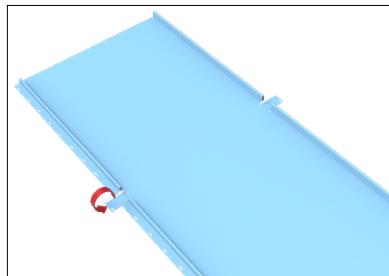


Använd vänster och höger plåtsaxar för att klippa falsarnas plana del. Se även följande moment.

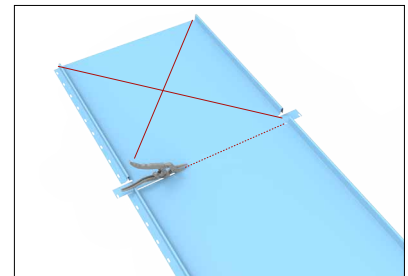
OBS! Om det är en solpanel som ska monteras så ska plåten endast klippas i nederkant.



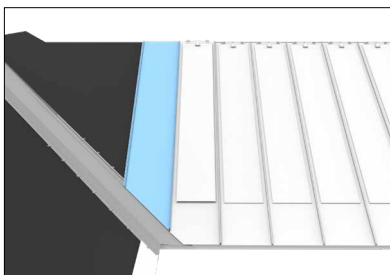
Klipp upp falsen.



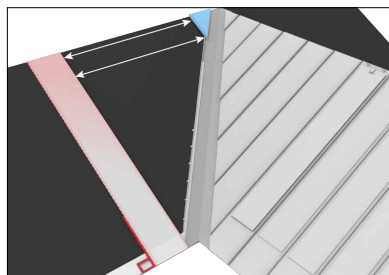
Vik ner urklippen för att komma åt vid kapning av plåten.



Kapa plåten tvärs över.



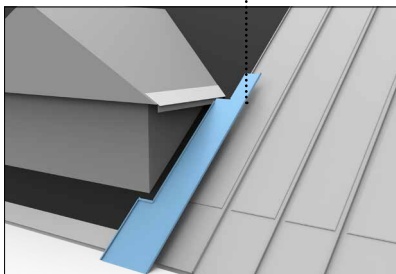
Placera takplåten genom att skjuta omvikskanten inunder infästningsplåten. Fäst med skruvar längs med vänsterfalsen.



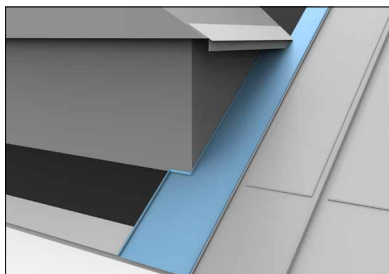
Täck med provisorisk takplåt vänster om rännalen. Börja med en hel plåt längst till vänster och se till att den är rät mot fotplåten. Därefter täck från rännalen. Ta bort den provisoriska takplåten.

Montering – Lindab SolarRoof med SRP25N

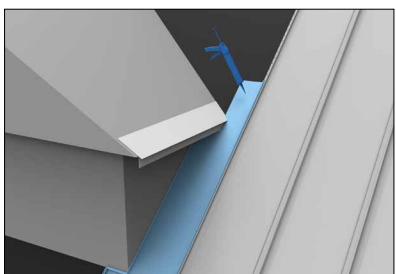
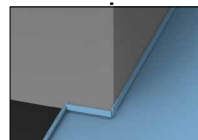
Täckning vid takkupa



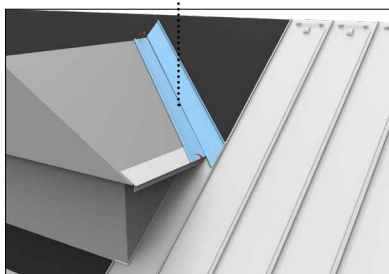
Figurklipp takplåten enligt takkupans form. Vik upp en 25 mm kant längs med klippkanten.



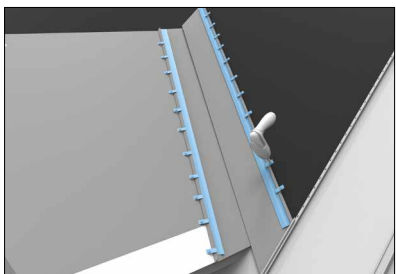
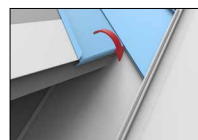
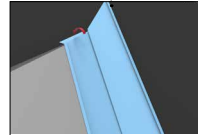
Placera plåten vid kupan och se till att nederkantens omvik går runt fotplåten.



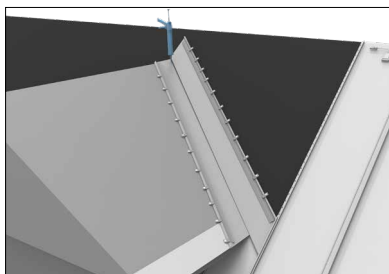
Lägg en sträng tätningsmassa längst upp för att förhindra inträngning av vatten mellan takplåt och rännadal.



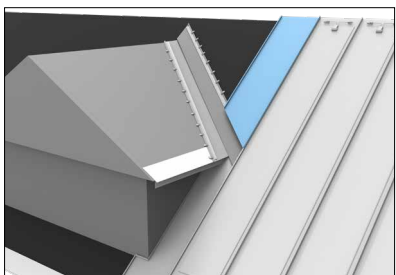
Placera takkupans rännadal och se till att nederkant viks om kupans fotplåt samt ovkant viks omnocken.



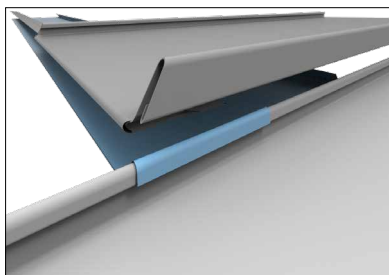
Fäst infästningsplåtar med samma princip som beskrivits vid arbetet med förberedelser för rännदार. Se sidan 33.



Lägg en sträng av tätningsmassa längst upp på rännadalen för att förhindra vatteninträngning.



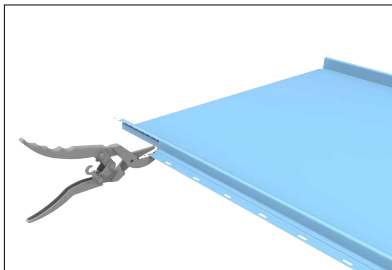
Täck med takplåt ovanför kupan enligt samma princip som beskrivits vid arbete med täckning av rännदार. Se sidan 34.



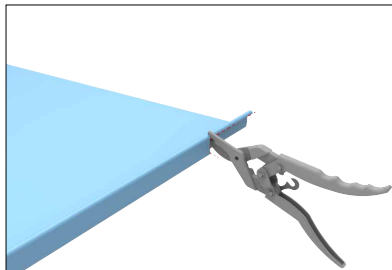
Se till att få ett överlapp på plåten längst ner vid takkupan. Kapa 100 mm av underfalsen för att få ett säkert överlapp. Öppna den övre plåtens fals något innan du sätter plåten på plats.

Montering – Lindab SolarRoof med SRP25N

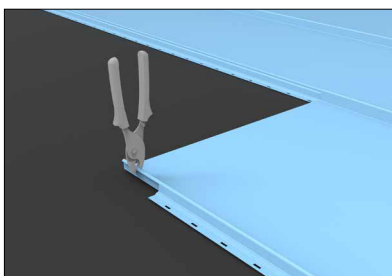
Överlapp



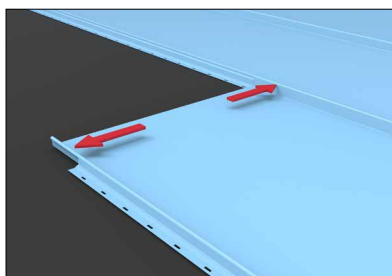
Om taklängden är längre än takplåtarna behövs överlapp. Se till att placera överlappen med förskjutning mellan falsarna. Klipp bort 100 mm av den nedre delen av överfalsen.



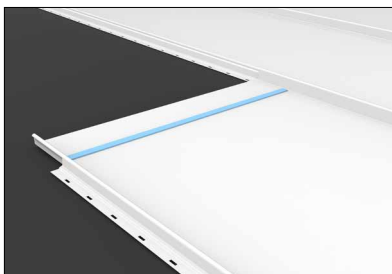
Överlapp i två intilliggande plåtfält måste vara minst 500 mm ifrån varandra.



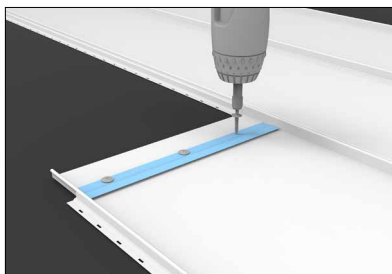
Kläm till falsens klippkant så att övre plåten kan ansluta bra.



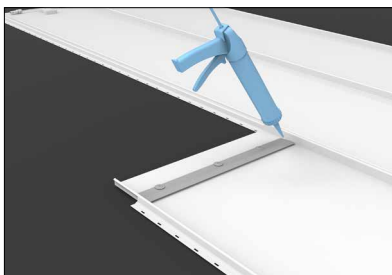
Bocka falsarna utåt för att göra plats till den överlappande plåten.



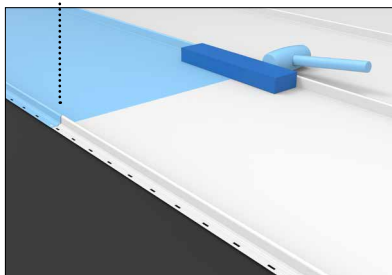
Placera en gummitätningsslist på underplåten.



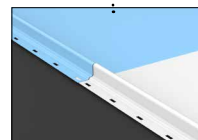
Fäst infästningsplåten C2SRP. Låt den täcka hela bredden mellan falsarna. Fäst med tre skruv, V154, genom infästningsplåten och den underliggande gummitlisten.



Sätt tätningssmassa vid skarven mellan infästningsplåt och falsarna för att förhindra vatteninträning i överlappet.



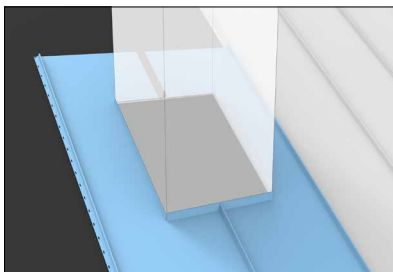
Placera den övre plåten och se till att plåtens omvik går om infästningsplåten samt att falsarna klickar i varandra. Använd plastklubba och tråkloss och justera falsarna.



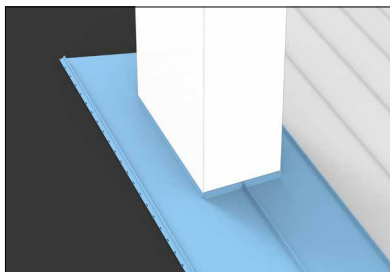
Öppna falsarna på den övre plåten något innan denna monteras.

Montering – Lindab SolarRoof med SRP25N

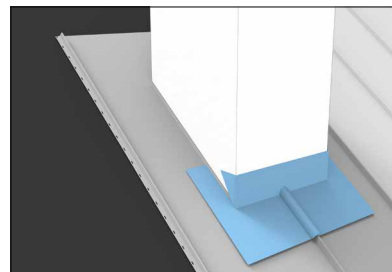
Tätning runt skorsten



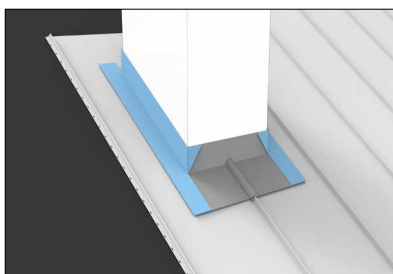
Klipp bort falsen ovanför skorstenen så det blir en plan yta.



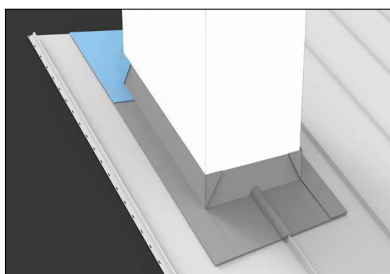
Placera de uppklippta plåtarna runt skorstenen. Vik upp kanterna 25 mm.



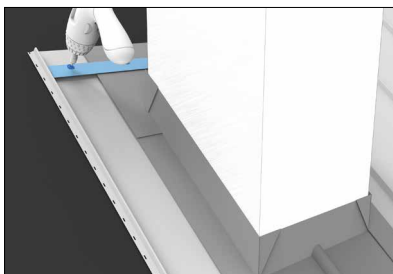
Använd Wakaflex eller liknande runt skorstenen och ovanpå plåtarna. Börja i framkant.



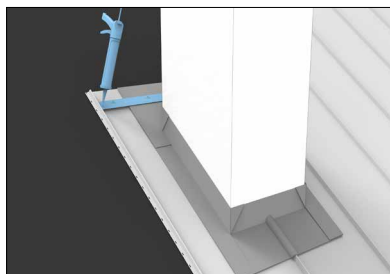
Fortsätt längs sidorna och över den tidigare lagda Wakaflexen.



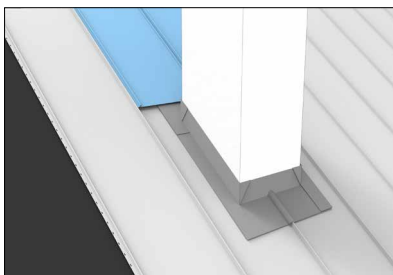
Fäst till sist den övre tätningen.



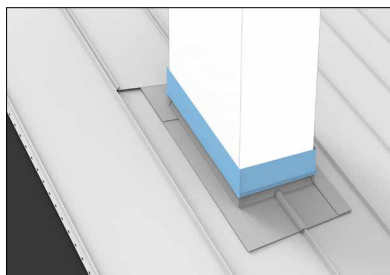
Skruva fast infästningsplåt C2SRP ovanpå Wakaflexen.



Sätt tätningsmassa vid skarven mellan infästningsplåt och falsarna.



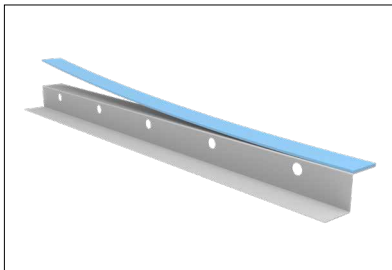
Montera bandtaksprofilerna lika takfot upp motnock.



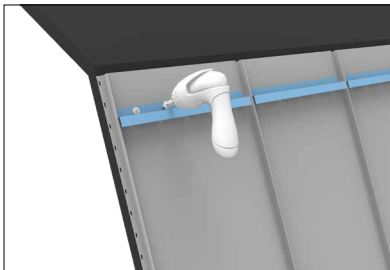
Täta runt skorstenen med en plåt.

Montering – Lindab SolarRoof med SRP25N

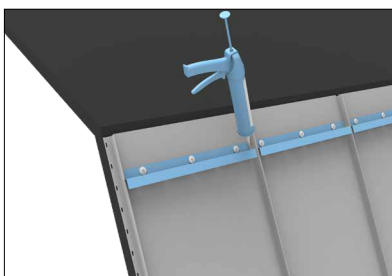
Takövergångar



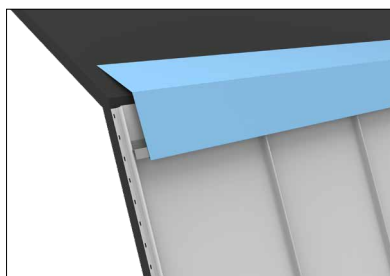
Använd infästningsplåt C1MSRP och placera en gummilist mot delen som ska ligga mot takplåten.



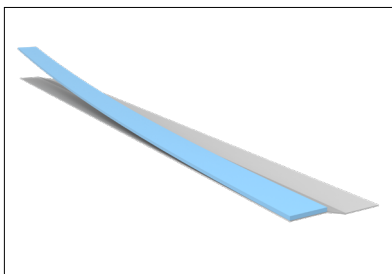
Fäst beslaget C1MSRP mellan varje fals på den nedre takdelen.



Sätt tätningssmassa vid skarven mellan infästningsplåt och falsarna för att förhindra vatteninträngning i överlappet.



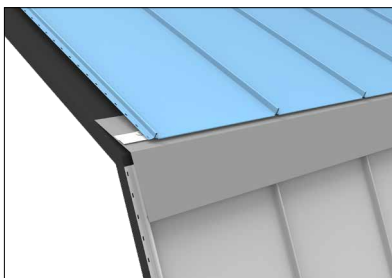
Placera beslag OVMSRP alt OVKSRP över takövergången så beslaget hakar i infästningsplåten.



Använd infästningsplåt C2SRP för den övre takdelens infästning. Placera en gummilist mot delen som ska ligga mot beslag OVMSRP alt OVKSRP.



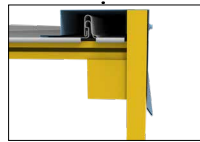
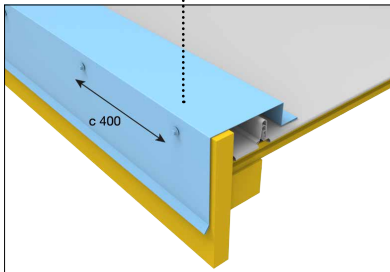
Fäst Infästningsplåten C2SRP på takövergångsbeslaget.



Fäst takplåtar på den övre takdelen och se till att plåtarna hakar i infästningsplåten.

Montering – Lindab SolarRoof med SRP25N

Vindskiveplåt

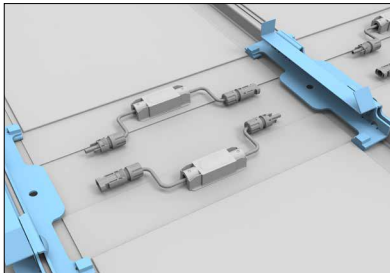


Utrymmet under beslagen kan användas för kabeldragning.

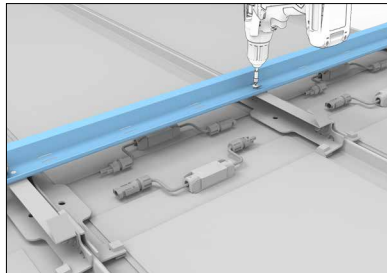
OBS! Använd skyddsslang och undvik genomföringar som kan riskera läckage.

Fäst vindskivebeslag VISRP med skruv A13K c/c 400 mm.
Börja vid takfot. Skarvning utförs med 100 mm överlapp.

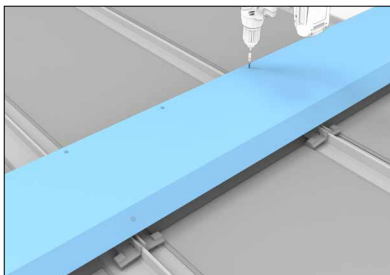
Skarvning av solpaneler



Falsfästet kan monteras på varannan fals men även på varje fals om behovet finns, exempelvis vid en skorsten.

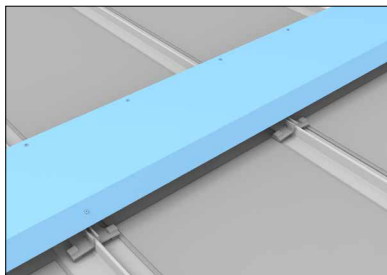


Kabelrännan skruvas fast i falsfästet med den höga kanten upp motnock. Detta ger en styvhet vid snö och vind.



Täckplåten skruvas i kabelskenan. Fäst med skruv i framkant vid början, skarv, mitten och slut, men behövs inte i alla fästen.

OBS! Var försiktig så att skruvarna ej skadar kablarna.



Kabelskena efter färdigt montage.

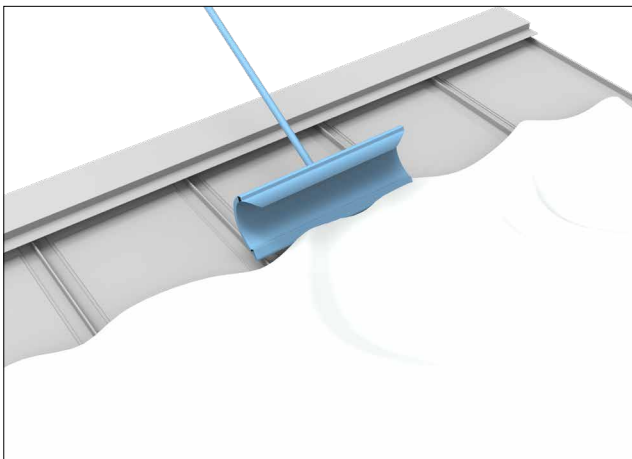
Underhåll – viktigt för slutkunden

Lindab SolarRoof kräver inte mycket underhåll, men en god visuell inspektion måste göras. Solpanelerna är relativt hala och är således självrengörande. Rena paneler säkerställer en maximal energiproduktion. Men löv och kvistar som kan fastna i vinklar bör rensas från dessa, minimum årligen.

Om taket behöver tvättas görs detta lämpligen med mjuk borste och varmt vatten.

Undvik att använda skarpa och vassa verktyg för att rengöra och rensa panelerna från smuts och nedfall. Detta kan skada och kortsluta panelerna. Snöskottning bör undvikas i största mån eftersom detta kan skada solpanelerna.

⚠ OBS! Om snöröjning måste göras så är det viktigt att snöskyfflar och andra redskap endast används ovanför falsarna!



Alla skador som går igenom plåtens ytskikt bör omedelbart målas med bättringsfärg på det skadade stället.

För kompletta underhållsinstruktioner så läs mer på följande länk:

<https://www.lindab.se/service-och-support/byggkomponenter/dokumentation/drift--och-underhall/>



Tekniskt datablad

Module Configuration		Sizes			
		2×22	2×34	3×22	3×34
Electrical Specifications @ STC (AM 1.5, 1 000 W/m², 25 deg. C)					
Nominal Power (STC)	P _{mpp} [W]	122,2	188,8	183,0	275,0
Open Circuit Voltage	V _{oc} [V]	28,51	44,06	42,76	64,52
Short Circuit Current	I _{sc} [A]	5,27	5,27	5,27	5,27
MPP Voltage	V _{mpp} [V]	24,33	37,60	36,49	55,49
MPP Current	I _{mpp} [A]	5,02	5,02	5,02	5,02
Power Output Tolerance		0/+5%			
Mechanical Specifications					
Length	mm	2000	3000	2000	3000
Width	mm	375	375	565	565
Module thickness	mm	2,5	2,5	2,5	2,5
Thickness at Junction Box	mm	20	20	20	20
Back sheet color		Black			
Front Sheet Finish		Matt/Glossy			
Junction Box/ Connectors/ IP		2 Diode / MC4/ IP67	2 Diode / MC4/ IP67	4 Diode / MC4/ IP67	6 Diode / MC4/ IP67
Cable Length	mm	400			
Weight	kg	3,9	4,2	5,9	8,8
No of Cells	pcs.	44	68	66	102
Cell Type		Mono-Si			
Substrings		9	9	9	9
Certified Test Loads (snow/wind)	[Pa]	5000/2400			
Impact Resistance		As per IEC			
Thermal Characteristics					
Temperature coefficient	V _{oc} [%/C]	-0,2771	-0,2771	-0,2771	-0,2771
Temperature coefficient	I _{sc} [%/C]	0,0650	0,0650	0,0650	0,0650
Temperature coefficient	P _{mpp} [%/C]	-0,3212	-0,3212	-0,3212	-0,3212
Temperature range		-40 to +85 C			
Guarantee and Certification					
Performance Guarantee		10 years at 90%; 25 yeas at 85% (@ STC)			
Product Guarantee		10 years			
Certification		IEC61215 / 61730 / ISO9001			
Protection Class		Class III			

Checklista slutkund/ägare

Checklistan används för att säkerställa att produkten monteras och installeras enligt kundens förväntningar. Denna lista fylls i av hantverkare och lämnas till kund som en kvalitetsstämpel.

Nr	Kontrollpunkt	Ja/ Nej	Avvikelse/kommentar
1	Förutsättningar Ett komplett offertunderlag är inskickat till Lindab via en hantverkare som säkerställer att korrekta mått har lämnats. Underlag och övriga förutsättningar är kontrollerade.		
2	Offert Offert är godkänd och behörig elektriker är kontaktad, mer information finns på elföretaget på elsäkerhetsverket.se.		
3	Föranmälan En föranmälan till elnätsägare är inskickad		
4	Installationsmedgivande Installationsmedgivande är mottaget från elnätsägaren och planering för när elmätaren ska bytas är gjord.		
5	Leverans Leverans av takplåtar med solpaneler är mottagna och godkända.		
6	Montage Takplåtar med tillbehör är monterade enligt monteringsanvisningarna.		
7	Elinstallation Elinstallation är slutförd av elektrikern.		
8	Slutanmälan/färdiganmälan En slutanmälan är inskickad och elektrikerns egenkontroll är ifylld samt godkänd taksäkerhet är monterad. Om krav på besiktning krävs, så har detta utförts.		
9	Driftsättning Elmätaren måste vara utbytt innan anläggningen tas i drift.		
10	Installationsintyg Installationsintyg av montaget tillsammans med garantivillkor och produktdatablad är mottaget.		







De flesta av oss tillbringar större delen av tiden inomhus. Inomhusklimatet är avgörande för hur vi mår, hur mycket vi orkar och om vi håller oss friska.

Vi på Lindab har därför gjort till vår viktigaste uppgift att bidra till ett inomhusklimat som förbättrar människors liv. Det gör vi genom att utveckla energieffektiva ventilationslösningar och hållbara byggprodukter. Vi vill också bidra till ett bättre klimat för vår planet genom att arbeta på ett sätt som är hållbart för både människor och miljön.

[Lindab | För ett bättre klimat](#)

Aktuellt projekt