SCANOFFICE SOLAR

Installations- och skötselråd för solpaneler

SCANOFFICE SOLAR

Innehåll

1. INLEDNING **1**

1.1. ANSVARSFRISKRIVNINGSKLAUSUL 1

2. INSTALLATION **1**

2.1. INSTALLATIONENS SÄKERHET 1

2.2. SOLPANELENS PLACERING OCH INSTALLATIONSVINKEL 2

2.3. INSTALLATION AV SOLPANEL MED PANELFÄSTEN 2

3. SKÖTSEL **5**

4. ÅTERVINNING **5**

5. TILLVERKARNAS RÅD **6**

1. INLEDNING

Denna installations- och skötselguide guide fungerar som en allmän guide för installation av solpaneler. Den är sammanställd utifrån flera tillverkares ursprungliga installations- och skötselanvisningar. Om de ursprungliga installations- och skötselanvisningarna inte följs kan det leda till personskador eller skador på egendom.

Installation och användning av solpaneler kräver fackkunskap och får endast utföras av en behörig fackman. Läs säkerhets- och installationsanvisningarna samt lokala standarder (t.ex. SFS 6000) noggrant innan du installerar och använder solpaneler.

1.1. ANSVARSFRISKRIVNINGSKLAUSUL

1) Scanoffice Solar Oy, importören av produkten, förbehåller sig rätten att ändra denna allmänna installationsguide utan föregående meddelande. Se produktkatalogerna och dokumenten som publiceras på webbplatsen https://www.scanoffice.fi/ eftersom dessa dokument uppdateras regelbundet.

2) Denna allmänna anvisning ersätter inte tillverkarens ursprungliga installationsanvisningar och installationen måste utföras i enlighet med de ursprungliga anvisningarna.

3) Om kunden inte följer kraven i de ursprungliga installationsanvisningarna vid installation av solpanelen (inklusive men inte begränsat till packning/uppackning, lastning/avlastning, transport, lagring, installation, drift eller underhåll etc.) upphör produktgarantin att gälla.

4) Varken produkttillverkaren eller Scanoffice Solar Oy som importör ska hållas ansvariga för skador av något slag, inklusive men inte begränsat till produktskador, personskador eller annan egendomsskada, till följd av kundfel eller fel under hantering eller installation av produkterna.

5) Detta är en riktgivande instruktion. Solpaneler bör endast installeras av en utbildad fackman med, bland annat, nödvändiga elektriska kvalifikationer och mekaniska installationskunskaper. Installationen måste utföras i enlighet med lokala lagar, förordningar och standarder (t.ex. SFS 6000). Komponenternas egna installationsanvisningar gäller före denna sammanfattning.

2. INSTALLATION

2.1. INSTALLATIONENS SÄKERHET

1) Använd alltid torra isoleringsskydd: isolerade verktyg, isolerade handskar, säkerhetssele och skyddsskor.

2) Se till att inga brandfarliga gaser genereras eller finns i närheten av installationsplatsen.

3) Förvara solpanelen i sin förpackning fram till installationen. Installera solpanelen omedelbart efter uppackning. Håll solpanelens terminaler torra och rena under installationen för att undvika risken för elektriska stötar. Anslut inte solpanelens kontakter om de är våta. Anslut endast identiska kontakter från samma tillverkare till varandra.

4) Slå eller belasta inte solpanelens fram- eller baksida eftersom det kan skada cellerna eller orsaka mikrofrakturer.

5) Koppla inte bort någon kontakt förrän säkerhetsbrytaren på den aktuella kedjan är i läge OFF.

6) Kliv inte på solpanelens glas. Om glaset går sönder finns det risk för personskador eller elektriska stötar.

7) Arbeta inte ensam (arbeta alltid i ett team om två eller fler personer).

8) Borra inte hål i solpanelens ram. Detta kan orsaka korrosion på ramen eller skador på solpanelen.

9) Solpanelens kablar bör fästas på en plats som inte utsätts för direkt solljus.

10) Undvik att installera solpanelkablar på spolar för att minimera induktionseffekter.

11) Vid installation av solpaneler på taket, försök att följa principen "uppifrån och ner" och/eller "vänster till höger".

12) De mekaniska belastningar som beskrivs i denna manual och i de ursprungliga installationsanvisningarna är testbelastningar. För att beräkna motsvarande maximala planeringslaster måste en säkerhetsfaktor på 1,5 (testlaster = planeringslaster × 1,5 säkerhetsfaktor) beaktas i enlighet med kraven i lokala lagar och förordningar. De dimensionerande belastningarna är starkt relaterade till strukturen, tillämpliga standarder, plats och lokala klimatförhållanden och måste därför fastställas av leverantören och/eller konstruktören av monteringssystemet för solpaneler. För mer detaljerad information, se lokala byggnormer eller kontakta en professionell byggingenjör. Den mekaniska hållfastheten hos en solpanel beror på de installationsmetoder som används. Underlåtenhet att följa de ursprungliga installationsanvisningarna kan ändra de snö- och vindbelastningar som solpanelen kan motstå.

13) Vi rekommenderar att du försäkrar din solcellsanläggning mot naturkatastrofer (t.ex. blixtnedslag).

2.2. SOLPANELENS PLACERING OCH INSTALLATIONSVINKEL

Lämna minst 200 mm fritt utrymme mellan solpanelen och takkanten. Vi rekommenderar ett minsta avstånd på 500 mm mellan panelens underkant och snöbarriärer. Ju mer det blåser och ju högre byggnaden är, desto större måste avståndet mellan takkanten och solpanelerna vara.

Damm och smuts som samlas på solpanelernas yta kan minska solpanelens prestanda. Vi rekommenderar att solpanelen installeras med en lutningsvinkel på minst 10 grader för att underlätta smuts att rinna bort från panelens yta under regn.

Många paneltillverkare kommer att dra in garantin eller så kommer panelens årliga avkastning inte att uppfylla förväntningarna om installationsvinkeln är mindre än 10 grader. För mer detaljerade garantivillkor, se paneltillverkarens webbplats.

Optimerade systemkonstruktioner måste också ta hänsyn till andra lokala krav.

2.3. INSTALLATION AV SOLPANEL MED PANELFÄSTEN

Nordic Sun® panelfästen är lämpliga för 25-40 mm tjocka panelramar. Det innebär att de kan användas med nästan alla solpaneler på marknaden. Panelklämmorna knäpps enkelt fast på profilskenan. Dra åt panelen på plats med panelfästets skruv.

Kontrollera alltid paneltillverkarens rekommendationer för fastsättningsmetod och mellanrum för fästen. Vi rekommenderar ett mellanrum på 20 mm mellan solpanelerna i sidled och uppifrån och ned, vilket är bredden på mittkonsolen i Nordic Sun® monteringssystem.



Panelens mittkonsol
för 30-40 mm ramar



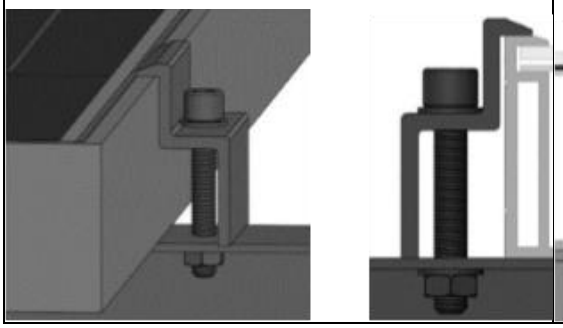
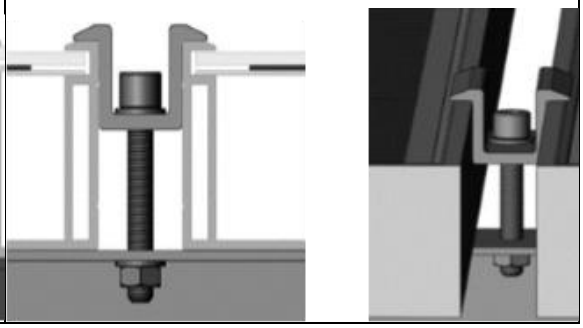
Panelens ändfäste för
30, 35 eller 40 mm ram

Använd minst fyra fästelement per solpanel. Solpanelsfästena får inte komma i kontakt med solpanelens glas och får inte påverka formen på solpanelens ram.

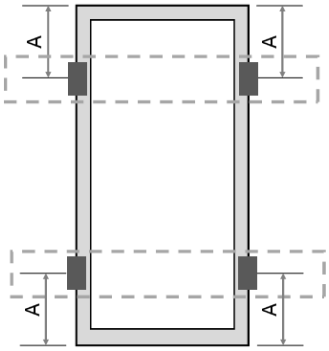
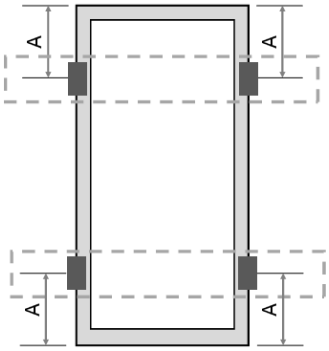
Under inga omständigheter får solpanelsfästena vara utanför panelens kant. Tänk på att undvika skuggningseffekter av solcellerna från panelfästena. Solpanelens ram får under inga omständigheter ändras eller modifieras.

Två solpanelsfästen måste fästas på vardera långsidan av solpanelen. Beroende på lokala vind- och snöbelastningar kan ytterligare fästanordningar behövas för att säkerställa att solpanelerna kan motstå belastningarna. Det vridmoment som används ska referera till den mekaniska konstruktionsstandarden, t.ex. M8 16-20 Nm.

Solpanelens fästelement ska placeras i de positioner som visas i figuren nedan.

Ändfäste	**Mittkonsol**
	

Antalet profilskenor som används beror på det lokala vind- och snötrycket. Om det maximala trycket överstiger det förväntade uppskattade värdet, kommer installationen att behöva ytterligare profilskenor och fästelement. Som en allmän vägledning kan installationsmetoden nedan användas för att installera paneler som levereras av Scanoffice Solar Oy. Installationen måste dock utföras enligt de ursprungliga instruktionerna.

Solpanel	Installationssätt
Solpanelens längd mindre än 2300 mm	 A=0,2 x L ; L = Solpanelens längd T.ex. för en panel med längden 1762 mm är A = 352 mm ***OBS:** Skenan är vinkelrät mot den längre sidan av solpanelen.
Solpanelens längd över 2300 mm	 A=0,215 x L ; L = Solpanelens längd T.ex. för en panel med längden 2382 mm är A = 512 mm ***OBS:** Skenan är vinkelrät mot den längre sidan av solpanelen.

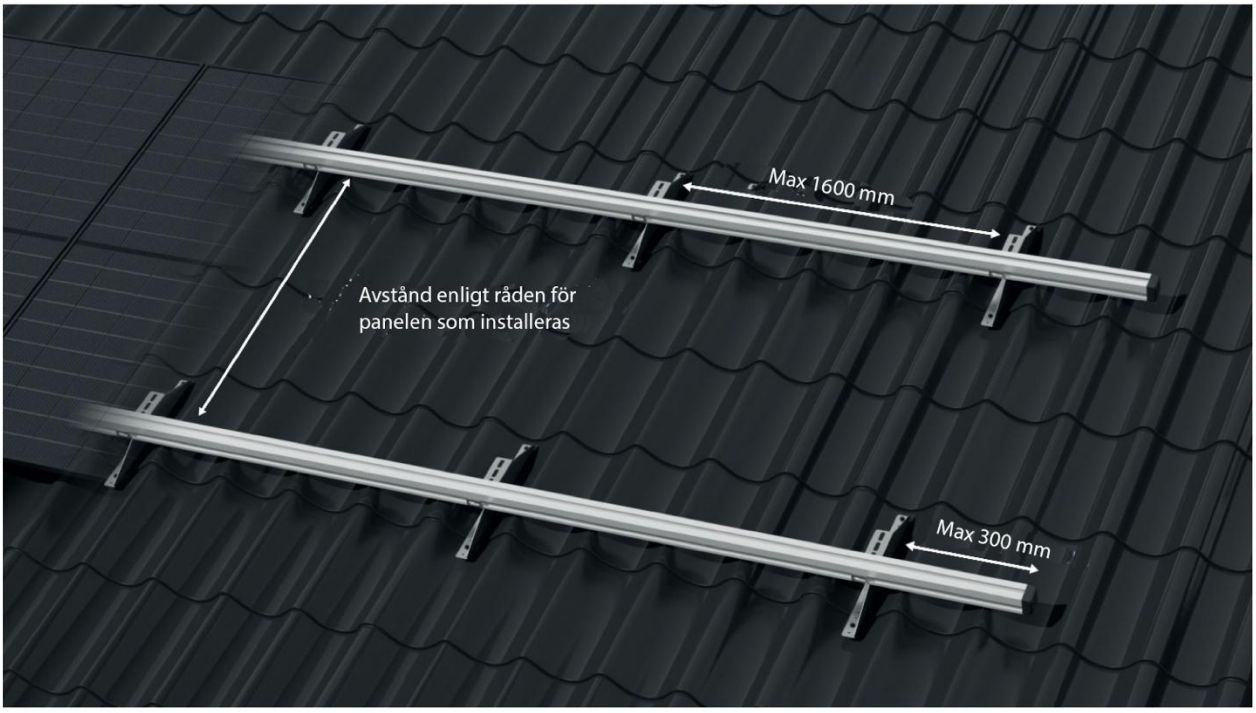
Vår webbutiks solpaketsräknare beräknar antalet takfästen enligt solpanelens storlek och de vanligaste snölastzonerna. För en normalstor panel (1762 mm) är ett lämpligt avstånd mellan takfästena ofta max 1300 mm. Det är viktigt att alla takfästen som räknaren anger används och placeras med jämna mellanrum.

I områden med mycket snö måste avståndet mellan takfästena vara tätare även för normalstora paneler. När snölasten på marken är 3 kN/m² får avståndet mellan takfästena vara max 1100 mm, och vid 3,5 kN/m² max 900 mm.

För stora paneler med en längd på 2266–2382 mm ska avståndet mellan takfästena vara cirka 300 mm kortare än för normalstora paneler.

Profilskens ytterände får sträcka sig högst 300 mm utanför det yttersta takfästet.

Fästpaketen väljs enligt takmaterialet. Vid montering av takfästen på plåttak måste man säkerställa att skruvarna fäster ordentligt i takets läkt.



3. SKÖTSEL

1) Modifiera inte någon komponent i solpanelen (diod, kopplingsbox, kontakter eller annat)
2) Inspektera solpanelssystemet regelbundet för att verifiera dess integritet, inklusive kablar och panelens fastsättningssystem
3) Tillräcklig lutning av solpanelen (minst 10 grader), medför vanligtvis att separat rengöring inte behövs, eftersom regn, snö och is kommer att rengöra panelen
4) Om solpanelen är smutsig, tvätta den med vatten och ett icke-slipande rengöringsverktyg (tvättsvamp) under den svalare delen av dagen. Skrapa eller gnugga inte bort torkad smuts eftersom detta kan orsaka mikrorepor.
5) Vid behov rekommenderas regelbundet underhåll för att hålla solpanelen ren från löv, fågelspillning, pollen etc.
6) Avlägsnande av snö från solpaneler rekommenderas inte. Om det ändå är nödvändigt att ta bort snö, använd en mjuk borste för att undvika skador på solpanelerna.
7) Elektriska eller mekaniska inspektioner och underhåll får endast utföras av fackmän som är auktoriserade för detta

4. ÅTERVINNING

Släng inte elektrisk utrustning tillsammans med osorterat hushållsavfall, utan använd separata insamlingsställen. Kontakta din lokala myndighet för information om tillgängliga insamlingssystem. Scanoffice Solar Oy har betalat en återvinningsavgift vid import av solpanelerna.

5. TILLVERKARNAS RÅD

Canadian Solar: https://www.csisolar.com/downloads/

ZNShine: https://www.znshinesolar.com/Download-dc219194.html

HT-SAAE: https://htsolar.com.tr/download-center/

Hanwha Qcells: https://www.q-cells.eu/service-support/download-area.html#%5B%7B%22kind%22:%22AggregationFilter%22,%22aggregationName%22:%22innerNested-basicInformation.languages._refId%22,%22filter%22:%7B%22kind%22:%22NestedFilter%22,%22path%22:%22basicInformation.languages%22,%22filter%22:%7B%22kind%22:%22TermFilter%22,%22field%22:%22basicInformation.languages._refId%22,%22term%22:%224900562cc52d44b087a7a8599b8ed2c7%22%7D%7D%7D%5D

Hyundai: https://eng.hd-hyundaies.co.kr/service/download.do;jsessionid=A00459771C6E79701E0E7FF55A964F92.uu01Server21

Astronergy: https://www.astronergy.com/download-center/