



*Rely on it.*

## RENOLIT ALKORSOLAR

En lysande idé för din solenergiinvestering

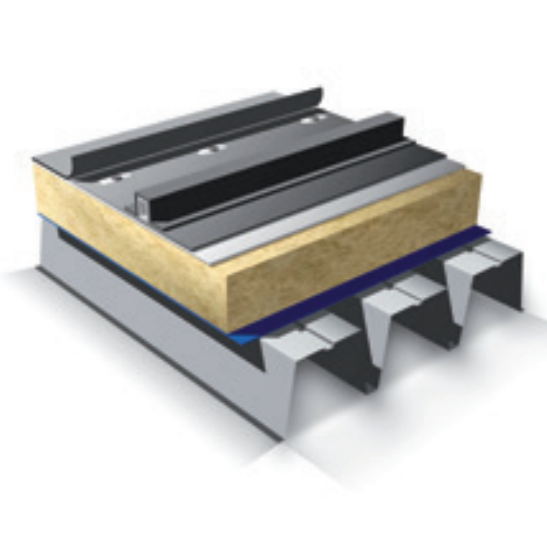


EXCELLENCE  
IN ROOFING





Kristallina solcellpaneler fästs direkt på RENOLIT ALKORSOLAR systemet.



## RENOLIT ALKORSOLAR systemet

Det ultralätta RENOLIT ALKORSOLAR fästsystemet gör det möjligt att montera solcellpaneler på taket utan extra ballast eller perforering av takduken. Utvecklingen av systemet har tagit hänsyn till förmågan hos PVC-membran

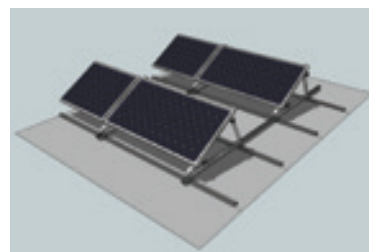
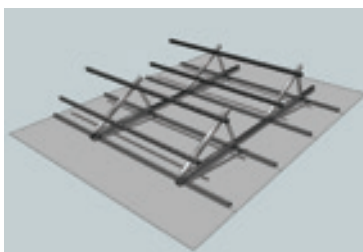
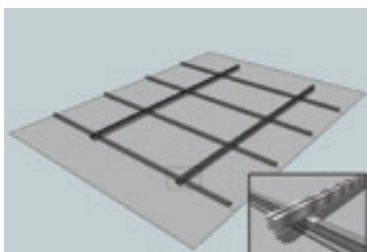
och möjligheten att få kompatibla element svetsat direkt på dem. Metoden kommer att möjliggöra snabb och kostnadseffektiv installation av en mängd olika solfångare.

### RENOLIT ALKORSOLAR som bas för kristallina solcellpaneler

Installationen av solcellpaneler på ett tak, kommer i 90% av fallen vara i form av kristallina paneler. Dessa paneler har det högsta effektuttaget som gör dem lönsamma även på mindre taktytor.

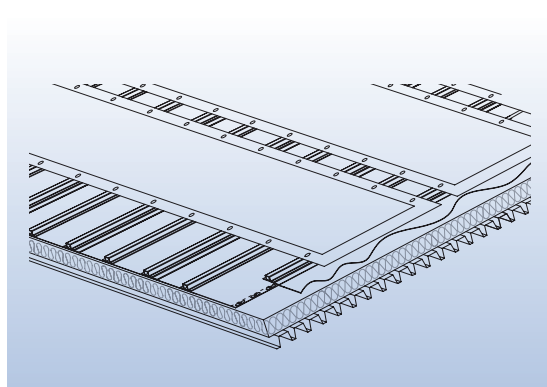
RENOLIT ALKORSOLAR systemet fungerar här som bas

för att fästa ett konstruktionssystem av aluminium. Aluminiumramen ger den mest effektiva vinkel i förhållande till solen för PV-panelen (PV för photovoltaic). Den enda extra vikt som måste beaktas är aluminiumkonstruktionen och solpanelerna.



### RENOLIT ALKORSOLAR systemet använt för montage av amorfa solceller på ett kontinuerligt stöd

Där den bärande konstruktionen av taket är lättare och mer flexibelt, som på industri och lagerbyggnader, där takytan är ganska stor kommer valet av amorfa solceller laminerade eller limmade på ett underlag, att vara ett mer naturligt val. Den lägre uteffekten av amorfa solceller är till stor del kompensert genom det låga priset per Peak Watt och mindre förluster vid molnigt väder. Det löpande stödet för solceller fästs direkt till RENOLIT ALKORSOLAR systemet.



#### RENOLIT ALKORSOLAR FÖR INFÄSTNING:

Kristallina solcellspaneler	Amorfa solceller på ett underlag
Hög nominell effekt (Watt/kvm.)	Relativt låg nominell effekt (Watt/kvm.)
Extra vikt < 15kg/kvm.	Låg vikt ≤ 6kg/kvm.
Fritt val av solpaneler	Fria valet
Hög utgångseffekt när solig och sydlig riktning	Lägre minskningen av effekt när molnigt
Underhåll, reparation och utbyte av solceller är lätt, och taket är vattentätt och opåverkad	

## RENOLIT ALKORSOLAR systemet

### RENOLIT ALKORSOLAR testat upp till 200 km/tim

Under utvecklingen av RENOLIT ALKORSOLAR fästsystemet testades en rad villkor däribland vindtunnelprov. För att helt förstå de villkor som skulle råda på ett givet tak, genomfördes en serie vindtunnelprov med vindhastigheter upp till 200 km/tim. RENOLIT ALKORSOLAR systemet klarade laboratorietesterna utan brott. Testrapporter finns tillgängliga på begäran.

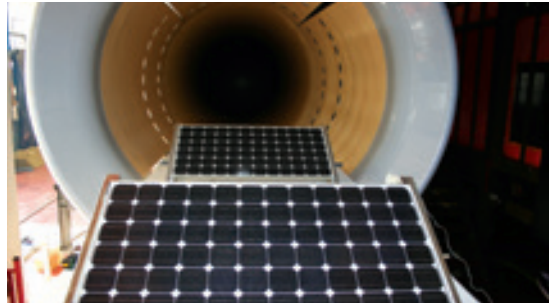


Bild 1: Vindtunnel test VKI

### Fördelar med RENOLIT ALKORSOLAR systemet

- Låg vikt: Beroende på val av solpaneler och aluminiumkonstruktion, minimal extra vikt.
- Ingen perforering av takduken.
- Snabb, enkel och säker installation.
- Underhåll och reparation av solpaneler på ett enkelt sätt.
- Kristallina solceller eller amorfa solceller på löpande stöd kan fästas direkt på RENOLIT ALKORSOLAR systemet.
- RENOLIT ALKORSOLAR systemet kan användas på existerande eller nya PVC-P membran. (Kontrollera med den tekniska avdelningen vid RENOLIT för att bekräfta om det befintliga taket uppfyller kriterierna för att installera RENOLIT ALKORSOLAR systemet)

### DELARNA I RENOLIT ALKORSOLAR SYSTEMET

PVC-P profil  
RENOLIT ALKORPLUS<sub>81600</sub>

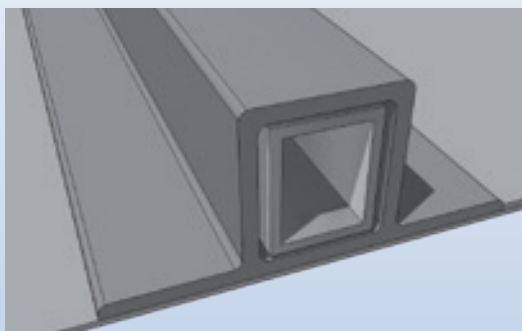
Längd: 3 meter  
Foten av profilen: 80 mm  
Tjockleken av PVC: 3 mm  
Höjd: 33 mm  
Bredd: 30 mm

aluminum insert (profil)  
RENOLIT ALKORPLUS<sub>81601</sub>

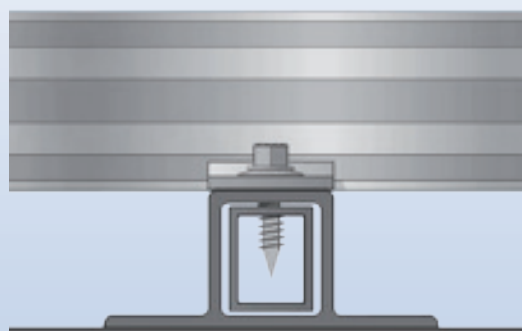
Längd: 3 meter  
Tjocklek: 2 mm  
Höjd: 25 mm  
Bredd: 20 mm  
Aluminium kvalitet:  
EN6060 T6-ALMgSi 0,5 F22

självgående rostfritt stål / inox  
skruv med en tätningssring  
RENOLIT ALKORPLUS<sub>81602</sub>

Diameter: 6 mm  
Längd: 25 mm  
Rostfritt stål: A2 SW8



För att garantera bärkraften i systemet kan endast komponenter köpta från RENOLIT användas i ALKORSOLAR systemet.

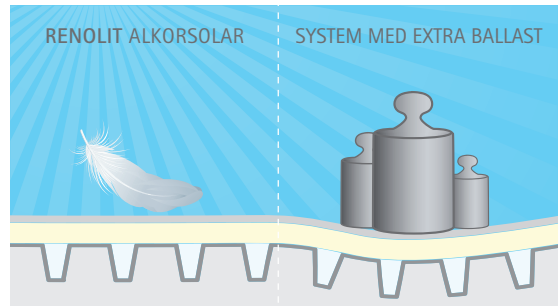


När du använder RENOLIT ALKORSOLAR systemet för att fästa kristallina solpaneler, kommer användningen av RENOLIT ALKORBRIGHT membranet att förbättra effektiviteten och effekten i solpanelerna på grund av RENOLIT ALKORBRIGHTs större reflektion av solljus vilket resulterar i lägre temperatur på takytan.

## Att installera ett RENOLIT ALKORSOLAR tak

### Bärande konstruktionen av solar taket

Fördelen med RENOLIT ALKORSOLAR systemet är den låga vikten. Men innan beslut tas, om att installera solenergielement på ett tak, är det viktigt att kontrollera den bärande konstruktionen av taket. Alla takkonstruktioner är inte utformad för klara mera last.



Figur 1: Användningen av RENOLIT ALKORSOLAR systemet betyder ett minimum av extra vikt.

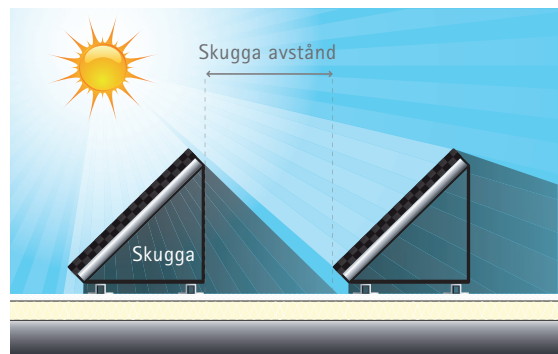
### Installation av solpaneler

Den centrala delen av taket är mest lämplig för installation av solpaneler. På grund av den högre vindlasten i både hörn- och randzoner av taket, är installationen av solpaneler i detta område inte att rekommendera. I vissa fall kan undantag göras för randzonerna av taket. Kontakta den tekniska avdelningen för mer information om ditt specifika solenergi projekt. Beroende på placeringen av taket kommer det att bli nödvändigt att ta hänsyn till skugga skapats av luftbehandlingsinstallationer, takljus, vertikaler och omgivande byggnader.

För att få optimal effekt bör kristallina paneler placeras i sydlig riktning med optimal vinkel. Beroende på orientering, lutning och storlek på panelerna skall ett minsta avstånd mellan panelerna upprätthållas (avståndet mellan solpaneler = 3 gånger höjden på panelen).

I de fall amorfa solceller på ett underlag används finns ingen skugga och hela centrala området på taket kan användas.

För att tillåta åtkomst för underhåll bör en fri yta runt luftkonditionering installationer mm. bibehållas.



Figur 2: En minsta avstånd mellan solpaneler måste respekteras.

### Produktionskapaciteten från solenergi installerad på tak

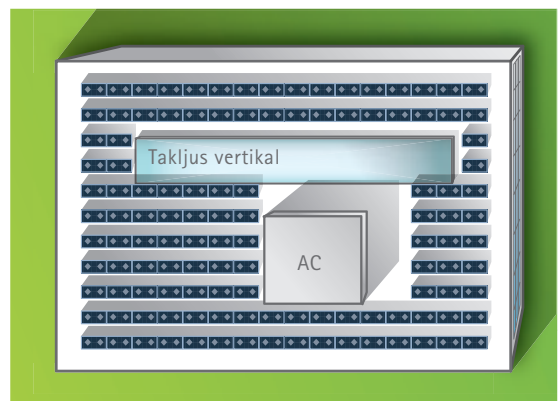
För att ge en indikation om beräkningen för ett solcelltak se exemplet i Figur 3. På detta tak är 120 panelerna placerade med en nominell effekt på 150 Watt.

Den installerade effekten beräknas som:

$120 \text{ paneler} \times 150 \text{ Watt} = 18 \text{ kW (18.000 Watt)}$

Solenergi industrin hänvisar till detta som: 18 Peak kW. (Peak betyder prövat enligt internationella provningsvillkor \*)

\* (STC, "Standard Test Conditions"): (1000 Watt / kvm, ljus specter AM 1,5 och 25 ° cell temperatur)



Figur 3: Exempel på ett solpaneltak, beaktande vindlast beräkningar och skuggor.

## Att installera ett RENOLIT ALKORSOLAR tak

### Förväntad effekt på årsbasis

De installerade panelerna kommer endast producera energi när det finns direkt eller diffust solljus. Det finns olika mängd solljus beroende på region och land.

För Skandinavien är genomsnittet 745 kWh (kilowattimme). Under de senaste 10 åren är ett genomsnitt på 745 timmar vid en strålningsnivå på 1000 Watt/kvm registrerat.

Förutsatt att solpanelerna är installerade med den optimala inriktningen och vinkeln, kan den förväntade effekten beräknas som:

Installerade panelerna x antal soltimmar på 1.000 w/kvm

Till exempel:

$18 \text{ kWp} \times 745 \text{ kWh} = 13410 \text{ kWh}$  i standardiserad provningsmiljö.

Med denna mängd energi skulle det vara möjligt att lysa 268 lampor på 50 Watt på 1000 timmar.

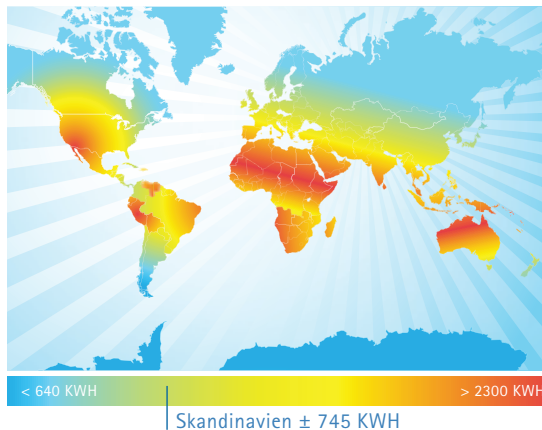


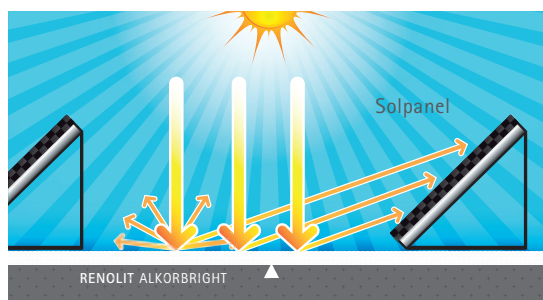
Figure 4

### Installerad kapacitet ≠ faktiska effekten

Den installerade effekten kan variera avsevärt från den faktiska effekten. Av olika anledningar kommer resultatet att minskas.



Vi rekommenderar att RENOLIT ALKORBRIGHT takduk monteras under ett kristallint solenergitak. Den minskade lufttemperatur runt de kristallina solpanelerna tillsammans med reflektionen från RENOLIT ALKORBRIGHT kommer att öka produktionen i panelen.



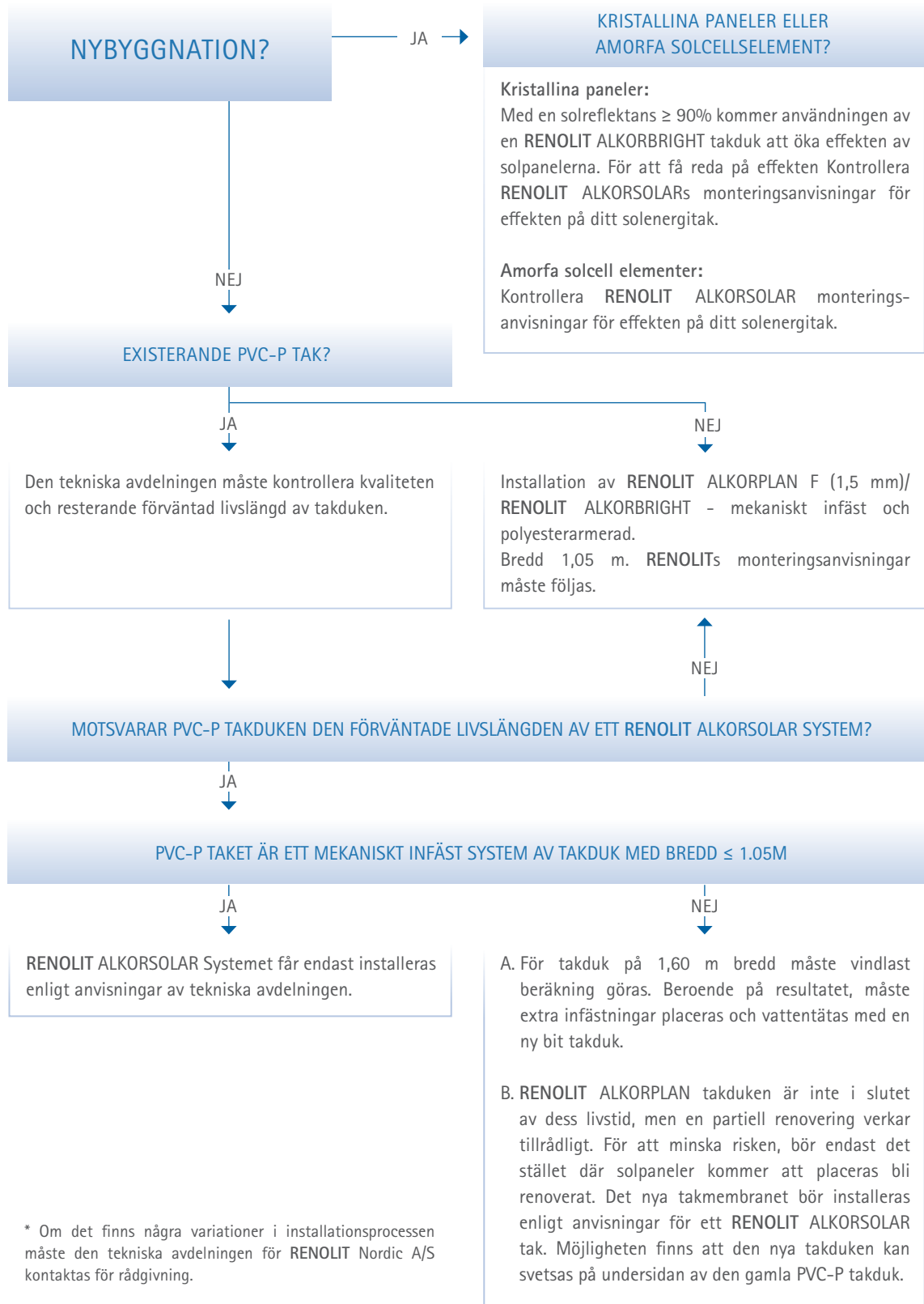
Figur 5



\* Detta är endast ett referensvärde för att visa de viktigare möjliga förluster beroende på valda system.

Bild 2: RENOLIT ALKORSOLAR som en bas för kristallina solceller

# Hur går det till att installera ett RENOLIT ALKORSOLAR system?





Uppgifterna i denna kommersiella litteraturen är gjord i god tro och med avsikten att tillhandahålla information. Den är baserad på nuvarande kunskap vid tiden för utfärdandet och kan komma att ändras utan förvarning. Ingenting häri kan inducera applikationen av våra produkter utan att iaktta gällande patent, licenser, nya lagar, nationella eller lokala regler, tekniska godkännanden eller tekniska specifikationer eller bestämmelser och praxis för god utförande för detta yrke. Köparen bör kontrollera om import, reklam, förpackning, märkning, komposition, innehav, ägande och användning av våra produkter eller kommersialiseringen av dem omfattas av särskilda territoriella regler. Han är också den enda person som ansvarar för information och råd den slutliga slutanvändaren. När man står inför särskilda fall eller detaljer som inte är behandlat i dessa riktlinjer, är det viktigt att kontakta vår tekniska tjänster som kommer att ge råd, baserat på den information till hands och inom ramen för sitt område. Våra tekniska tjänster kan inte hållas ansvarig för utformning av, eller utförandet av arbetet. I fråga om försummelse av regler, förordningar och avgifter på den del av köparens vi kommer förnekanden all ansvar. Färgerna respektera UV-resistens krävs av EOTA, men är fortfarande föremål för det naturliga förändring över tid. Är undantagna från garantin: estetiska överväganden vid delvis reparation av bristfälliga membran som omfattas av garantin.

[WWW.RENOLIT.COM/ROOFING](http://WWW.RENOLIT.COM/ROOFING)



The British Board of Agreement har bedömt den förväntade livslängden för RENOLIT ALKORPLAN F använd i Storbritannien till över 35 år.



RENOLIT ALKORPLAN tak produkter och systemer har en standard garanti på 10 år, och installeras av godkända entreprenörer och installatörer som är utbildade och bedömt av RENOLIT.



Alla RENOLIT ATERPROOFING membraner för tak är en del av ROOFCOLLECT® insamlings- och återvinningsprogrammet.



Rely on it.

RENOLIT Nordic A/S - Handelsselskab, Naverland 31 - 2600 Glostrup - Danmark  
T +45 43 64 46 33 - F +45 43 64 46 38 - [renolit.nordic@renolit.com](mailto:renolit.nordic@renolit.com)