

SWISSPEARL

Sunskin solpaneler tak & fasad



Sunskin solcellsystem

Med våra snygga lösningar kan du fånga in solenergi.

Medan tillgången på olja och naturgas blir allt mindre kommer kostnaderna för energi att fortsätta stiga även i framtiden. Därför är det meningsfullt att överväga andra metoder för energiproduktion. Det smarta alternativet: solenergi.

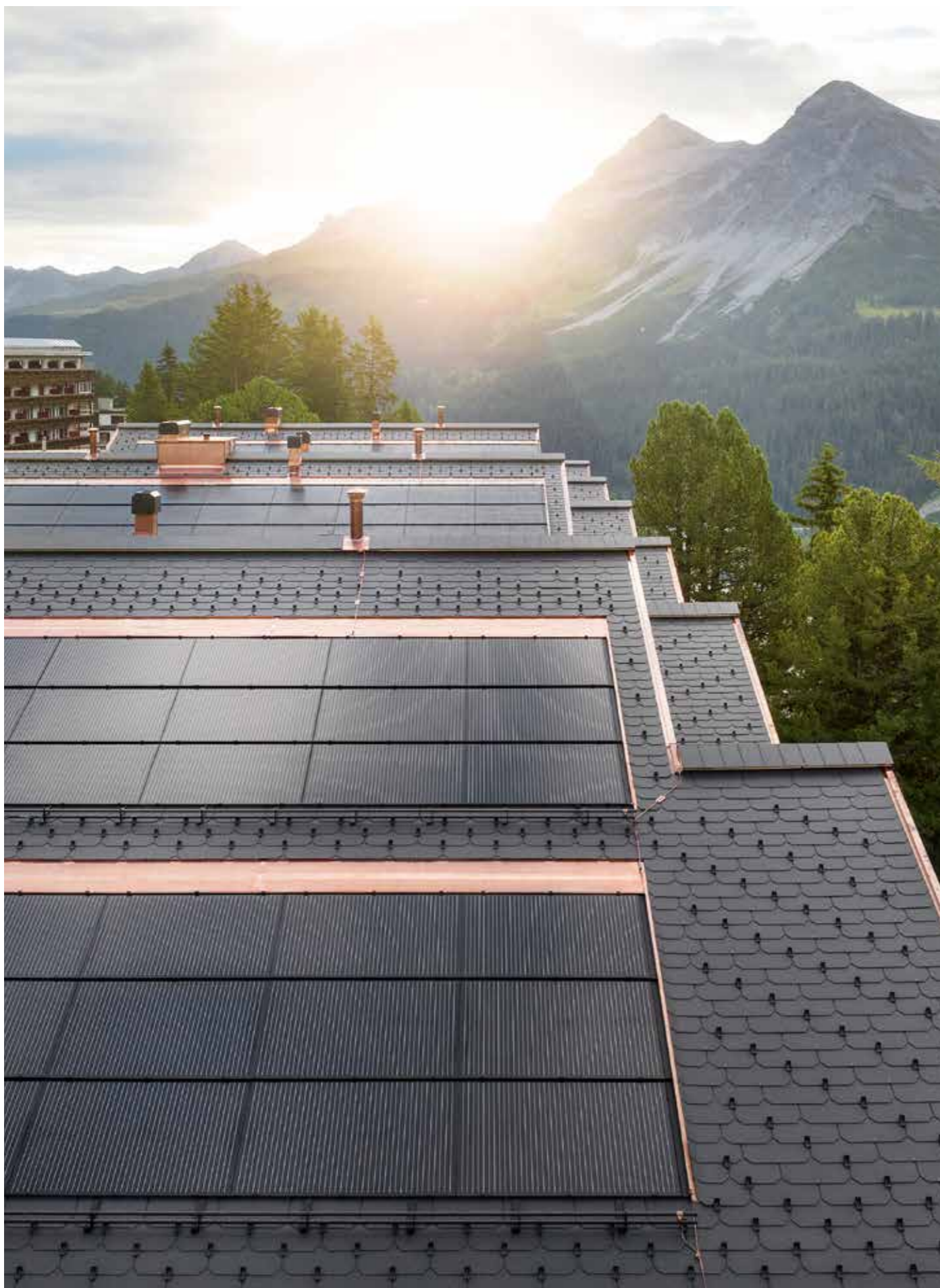
Visste du att solen ger 20 000 gånger mer energi än vi alla på hela jorden behöver? Därmed erbjuds idealiska förutsättningar för att kostnadseffektivt, säkert och långsiktigt producera el. Genom att använda solenergi med hjälp av solcellsanläggningar blir man också en aktiv klimatskyddare. Eftersom de miljövänliga anläggningarna inte släpper ut något CO2 och därmed arbetar helt klimatneutralt. Ett exempel: Med en solcellsanläggning som försörjer ett hushåll med fyra personer kan över 60 ton CO2 sparas under 20 år. Det motsvarar mer än 240 000 timmar bilresande.

En solcellsanläggning lönar sig på flera sätt. Och är goda nyheter för miljön. Ändå är många husägare osäkra. De vill veta: Kan en solcellsanläggning monteras på mitt befintliga tak utan stora problem? Är systemet över huvud taget ekonomiskt och finansiellt genomförbart?

På de följande sidorna förklarar vi varför det definitivt lönar sig att skaffa en solcellsanläggning och hur man kan använda solenergi med Swisspearl.



4



5

Sunskin solcellssystem

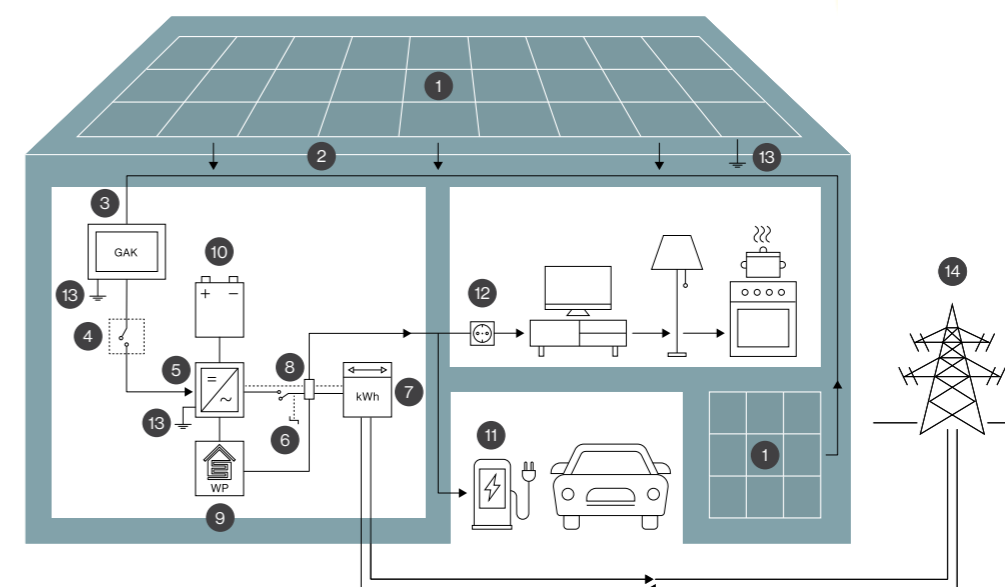
Hållbarhet, estetik och effektivitet – en komplett lösning.

Sunskin-solcellssystemet från Swisspearl Schweiz AG är en integrerad solenergilösning som omvandlar tak och fasader till effektiva och estetiska solkraftverk. Vi är dedikerade till att leverera högkvalitativa, kompletta solcellssystem, där allt från moduler och tillbehör till växelriktare ingår. Genom denna helhetslösning från en enda leverantör säkerställs hög funktionell säkerhet och optimal lönsamhet.

Utöver dess tekniska och ekonomiska fördelar möjliggör SUNSKIN en betydande energibesparing samtidigt som den bidrar till att skydda miljön.

- Kompletta solcellssystem, utvecklat i Schweiz
- Sömlös integration i byggnadens klimatskal
- Kompatibelt med Swisspearls fasad- och takprodukter!

Principen bakom en solcellsinstallation är enkel: När solpanelerna exponeras för solljus omvandlar de solenergin till likström (DC). Denna likström omvandlas sedan till växelström (AC) via en växelriktare, vilket gör det möjligt att mata in energin i antingen det privata eller offentliga elnätet.



- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1 Solpaneler i våra system tak/fasad | 6 Strömbrytare för solcellsanläggningen |
| | 7 Tvåvägs elmätare |
| | 8 Energihantering |
| | 9 Värmepump |
| | 10 Solbatteri |
| | 11 Laddstation för elbil |
| | 12 Förbrukare |
| | 13 Jordledare |
| | 14 Elförsörjningsnät (nätoperätör) |

Installationer utfanför systemen:

- Likströmsledning
- Generatoranslutningsbox (GAK) med överspänningskydd
- DC-frånskiljare (integrerat i växelriktaren)
- Växelriktare



Alla fördelar i en överblick

Vad kännetecknar Sunskin?



Ekonomiskt konkurrenskraftig

Sunskin är högeffektiva och erbjuder ekonomiskt konkurrenskraftiga lösningar i hela livscykeln. Eftersom inget konventionellt takmaterial eller fasadbeklädnad krävs, till skillnad från t ex takmonterade system, kan pengar sparas inte bara när det gäller energi.



Stormsäker och hagelsäker

Tack vare genomtänkta fäst- och montagesystem är Sunskin Roof Lap stormsäker och tålig som få andra solcellssystem. Även modulerna själva är robusta och tåliga - dessutom motståndskraftiga mot hagel och alla väder. Hagelhållbarhet klassad HW4.



Ekologiskt

Vid tillverkningen av solcellssystem används naturliga råvaror. Till exempel används sand för att tillverka kisel, som finns i modulerna. Aura-tilläggsplattorna är tillverkade av fibercement.



Enkel montering av moduler

Solcellsmodulerna på tak kan lätt läggas från topp till botten, inte ens verktyg krävs. De enskilda modulerna är så robusta att de till och med kan beträdas under läggning. På fasader monteras de i samma system som våra fasadskivor. Underkonstruktionen har en smart enkelhet och högkvalitativt tillbehör.



Taklutningar från 14°

Swisspearl-taksystemet kan integreras i nästan alla takformer och kan användas från en taklutning på 14°.



Estetiskt tilltalande

Till skillnad från eftermonterade system monteras modulerna inte ovanpå det befintliga taket eller fasaden, utan integreras i taktäckningen/fasadbeklädnanden. Resultatet är ett estetiskt tilltalande tak och fasader som dessutom genererar energi.



Robust

De enskilda modulerna är starka med glas-glas uppbyggnad. Det gör att cellerna i modulerna är bättre skyddade mot yttre påverkan och mer hållbara. Även modulerna själva klarar extrem belastning på grund av glas-glas-strukturen.



Valmöjligheter och mångsidighet

De finns många möjligheter till egen design. Eftersom modulerna också kan monteras med förskjutna fogar är det möjligt med en ytsnål läggning. Modulerna kan också kombineras med alla våra tak- resp fasadmaterial.

8



Arkitekt: Alexandre Rondez / Foto: Swisspearl

9



Punkthus, Rapperswil-Jona. Sunskin Facade Flat. Arkitekt : BGS & Partner Architekten, Rapperswil-Jona. Foto : Stefan Kubli Fotograf, Winterthur

Sunskin

Framtidens solcellssystem.



Sunskin Roof Lap

Framtidens solcellssystem.

Vårt takintegrerade solcellssystem Sunskin Roof Lap är en förstklassig anläggning för energiproduktion och passar de flesta typer av byggnader. De högeffektiva modulerna från Swisspearl omvandlar solens gratisenergi till elektricitet som matas in i byggnadens elförsörjningssystem.

Redan efter knappa tre år har panelerna genererat mer energi än vid dess tillverkning. Detta är bra ur ekonomisk synvinkel även takets miljöpåverkan och hållbar resurshantering.

Swisspearls Solcellssystem är inte bara effektivt utan också estetiskt tilltalande – och därmed ett verkligt alternativ till traditionella takmonterade solcellssystem. Medan andra solcellssystem monteras ovanpå befintliga takkonstruktioner är Sunskin Roof Lap en integrerad lösning. De ramfria, platta modulerna smälter perfekt in i taklandskapet utan att vara en störande främmande del.

Sunskin Roof Lap uppfyller alla krav på en högkvalitativ takbeklädnad och är dessutom utrustat med ett avancerat ventileringsystem. Ett ventilerat taksystem ger bättre kontroll över fuktighet och temperatur i byggnaden, vilket resulterar i förbättrad energieffektivitet, komfort och hållbarhet för taket. De dubbelglasade modulerna bär tunga snölast tack vare deras imponerande hållfasthet. Den robusta konstruktionen gör det också möjligt att tryggt gå på modulerna vid underhållsarbete.

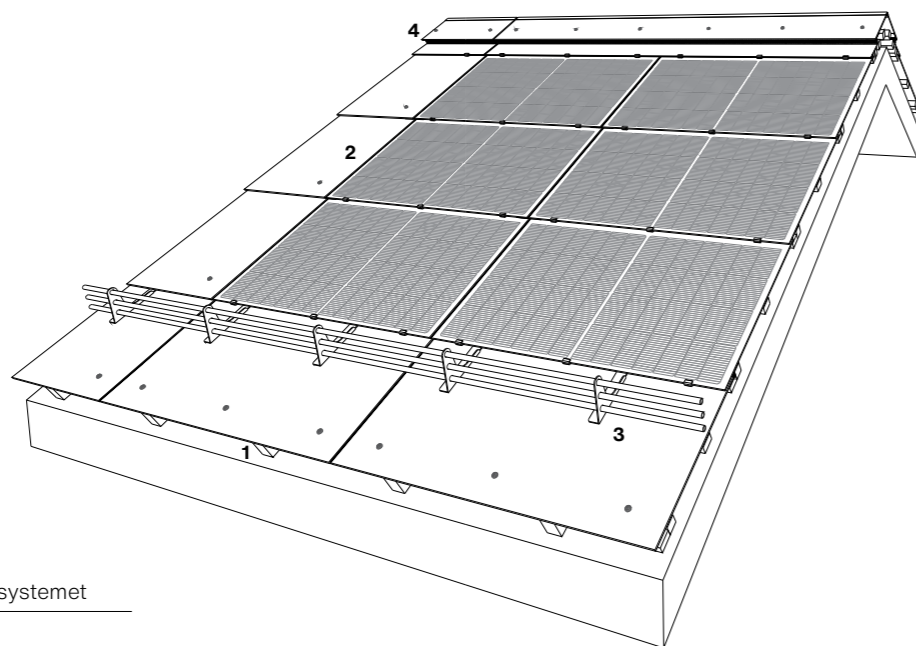


Sunskin Roof Lap – systemet

Optimal energiförsörjning med Sunskin Roof Lap.

Det integrerade solcellssystemet Sunskin Roof Lap täcker med 5 kWp en stor del av energiförbrukningen för en familj på fyra personer - för detta krävs totalt 25 moduler.

Till bra produkter hör naturligtvis också bra tillbehör. Därför erbjuder Swisspearl även fästelement, tätningar, avslutningar, tillägg och verktyg som är anpassade till solcellmodulerna. Med högkvalitativa tillbehör kan du vara säker på att modulerna kan hålla sitt kvalitetslöfte.



Uppbyggnad av Sunskin Roof systemet

1 Läkt

Säkerställer luftutrymmet för ventilation mellan undertak och takbeläggning.

2 Sunskin Roof Lap-takbeläggning

Sunskin Roof Lap-takbeläggning: Sunskin Roof Lap PV-moduler för en ren strömproduktion och som vattenbärande skikt. Aura-tilläggsplattor kan bearbetas på taket och ger långvarigt väderskydd.

3 Sunskin Roof Lap-Snörasskydd

Är anpassad till systemet, minskar snöras.

4 Sunskin Roof Lap-taknockslösning

Säkerställer lufning av solcellssystemet.

Sunskin Roof Lap

Sunskin Roof Lap – Passar för nästan varje takform.

Sunskin Roof Lap kan användas på tak med en lutning från 14° och upp till maximalt 60°. Modulerna, som finns i tre olika storlekar, kan monteras rakt eller förskjutet och möjliggör därigenom individuell utformning av takytan.

Aura-tilläggsplattorna av fibercement ger solcellstaket en elegant avslutning och kan användas där inte hela takytan ska vara utrustad med solcellmoduler. De kan enkelt bearbetas på plats och passar också för anslutningar till skorstenar eller ventilationsrör.



Egenskaper

XL :	Modulmått 1940×857mm Antal celler: 80 st Täckande yta 1940x780 mm Vikt 28 kg Nominell effekt: 305 Wp
L :	Modulmått 1380×857mm Antal celler: 56 st Täckande yta 1380x780 mm Vikt 20 kg Nominell effekt: 215 Wp
M :	Modulmått 1010×857mm Antal celler: 40 st Täckande yta 1010x780 mm Vikt 15 kg Nominell effekt: 150 Wp

Teknologi

Glas-Glas-Konstruktion med TOPCon-Cellteknologi.

Max systemspänning (IEC) 1000 V DC

Garanti: Produktgaranti 10 år enligt sep dokument. Prestandagaranti 90% vid 10 år och 80% vid 25 år. Fibercementskivor 20 år Swisspearl garanti se hemsidan.

Användning

Solceller integrerade i taktäckningen och för tak med lutningar från 14° till 60°. Linjerade eller förskjutna fogar kan väljas.

Kulörer - se sid 21

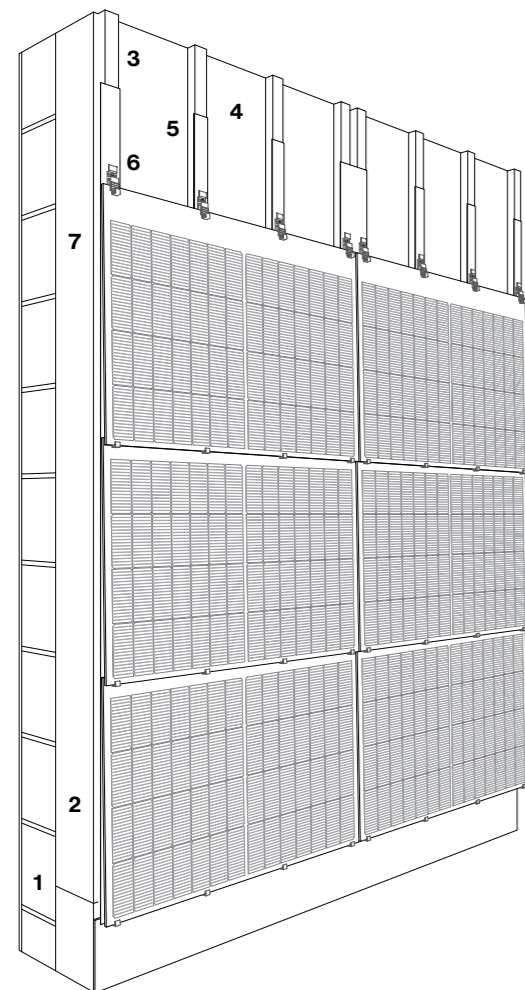
Black	Black	Granite	Amber	Coral
SB 261	SM 262	SM 661	SM 762	SM 361

Sunskin Facade Lap – Systemet

En komplett lösning för maximal funktion.

Montagesystemet för Sunskin Facade Lap är till stor del identisk med en fasad av fibercement. Tack vare detta har Swisspearl långa erfarenhet inom området varit värdefullt vid utvecklingen av detaljerade lösningar.

När det gäller vindlast och statik är Sunskin Facade Lap lika robust som en traditionell fasad. Systemet är en komplett lösning där allt från moduler och profiler till kompletterande fibercementskivor ingår



Delarna i Sunskin Facade Lap-fasadsystemet

- 1 Bärande konstruktion (stomme)**
Ytterväggen som är bärande
- 2 Värmeisolering**
Håller rummet varmt på vintern, svalt på ommaren och sparar energi.
- 3 Läkt**
Här fäst paneler och fasadskivor in
- 4 Ventilerad luftspalt**
Vertikala bärläkt/profiler skapar en luftkanal som effektivt transporterar bort fukt.
- 5 EPDM-gummi**
- 6 Modulhållare**
Med glasstöd och kabelkanal.
- 7 Module Sunskin Facade Lap**

Sunskin Facade Lap

En estetiskt integrerad solcellslösning för ventilerade fasader.

Med Sunskin Facade Lap kan den klassiska användningen av solenergi utvidgas från taket till hela fasaden, vilket möjliggör maximal användning av solens energi.

Tack vare sin ramlösa design kan Sunskin Facade Lap enkelt kombineras med Swisspearls fasadlösningar för byggnadens övriga, skuggade sidor, och skapa ett enhetligt och estetiskt klimatskal.



Egenskaper

XL :	Modulmått 1940×830 mm Antal celler: 80 st Täckande yta 1940x805 mm Vikt 31 kg Nominell effekt: 305 Wp
L :	Modulmått 1380×830 mm Antal celler: 56 st Täckande yta 1380x805 mm Vikt 22 kg Nominell effekt: 215 Wp
M :	Modulmått 1010×830 mm Antal celler: 40 st Täckande yta 1010x805 mm Vikt 17 kg Nominell effekt: 150 Wp

Moduluppbyggnad

Glas-Glas-Konstruktion med TOPCon-Cellteknologi.

Max systemspänning (IEC) 1000 V DC

Garanti: Produktgaranti 10 år enligt sep dokument. Prestandagaranti 90% vid 10 år och 80% vid 25 år. Fibercementskivor 20 år Swisspearl garanti se hemsidan.

Användningsområde

Solcellsfasadsystem med en underkonstruktion som till största delen är identisk med en fibercementfasad

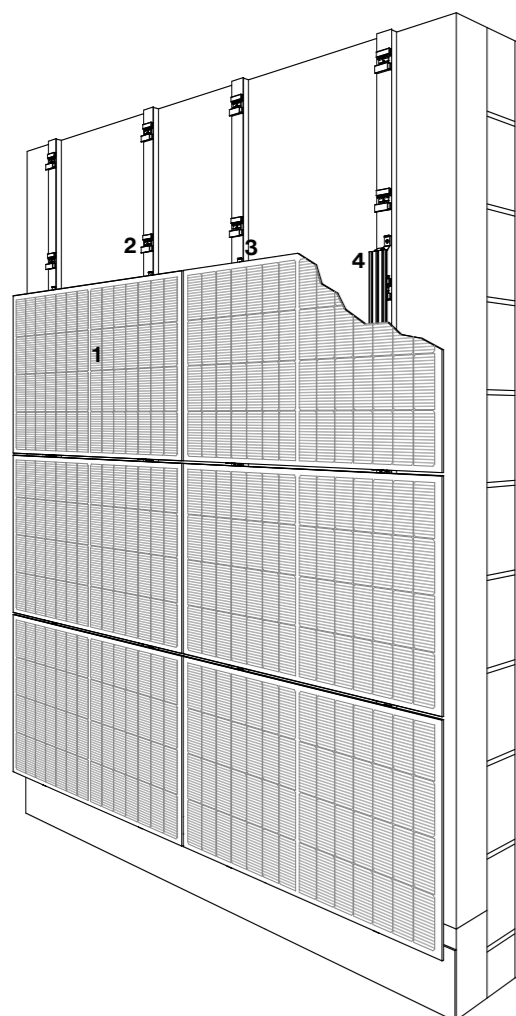
Kulörer - se sid 21

Black	Black
SB 261	SM 262

Sunskin Facade Flat – Systemet

Energiproduktion omdefinierad.

Vårt släta integrerade solcellssystem sätter en ny standard för energiproduktion. Med en innovativ konstruktion smälter det sömlöst in i arkitekturen samtidigt som det effektivt fångar upp solenergin. Underkonstruktionen i Sunskin Facade Flat-solcellssystemet är till stor del identisk med en fasad av fibercement, vilket gör att solcellsfasaden har samma robusthet som en traditionell fasad när det gäller vindlaster och statik.



Uppbyggnad av Sunskin Facade Flat-fasadsystemet

- 1 Modul Sunskin Facade Flat
- 2 Agrafe U S8
- 3 Migrationsskydd Flat
- 4 Backrail

Sunskin Facade Flat

Solcellsfasadsystem som går hand i hand med skivmontaget

Det fullt ut integrerade solcellssystemet Sunskin Facade Flat garanterar en långsiktig solenergiproduktion och fungerar samtidigt som en skyddande fasadbeklädnad. De eleganta, ramlösa modulerna smälter in sömlöst och estetiskt i fasaden tack vare det osynliga monteringsystemet Sigma 8 Pro.



Egenskaper

- | | |
|------|--|
| XL : | Modulmått 1940×780 mm
Antal celler: 80 st
Vikt horis 31,6 kg / vert 35,3 kg
Nominell effekt: 305 Wp |
| L : | Modulmått 1380×780 mm
Vikt horis 22 kg / vert 23,7 kg
Nominell effekt: 215 Wp |
| M : | Modulmått 1010×780 mm
Antal celler: 40 st
Vikt horis 17,7 kg / vert 18,2 kg
Nominell effekt: 150 Wp |

Moduluppbyggnad

Glas-Glas-Konstruktion med TOPCon-Cellteknologi.

Max systemspänning (IEC) 1000 V DC

Garanti: Produktgaranti 10 år enligt sep dokument. Prestandagaranti 90% vid 10 år och 80% vid 25 år. Fibercementskivor 20 år Swisspearl garanti se hemsidan.

Användningsområde

Solcellsfasadsystem med en underkonstruktion som till största delen är identisk med en fibercementfasad

Kulörer - se sid 21

- Black SB 261 (std blank)
- Black SM 262 (matt)
- Anthracite SM 263
- Azurite SM 461
- Jade SM 561
- Granite SM 661
- Crystal SM 161
- Sandstone SM 061
- Amber SM 761
- Amber SM 762
- Amber SM 763



Designmöjligheter

Helt i svart. Maximal effekt.

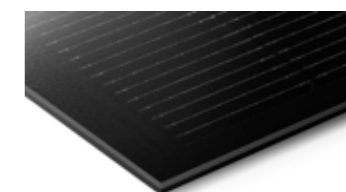
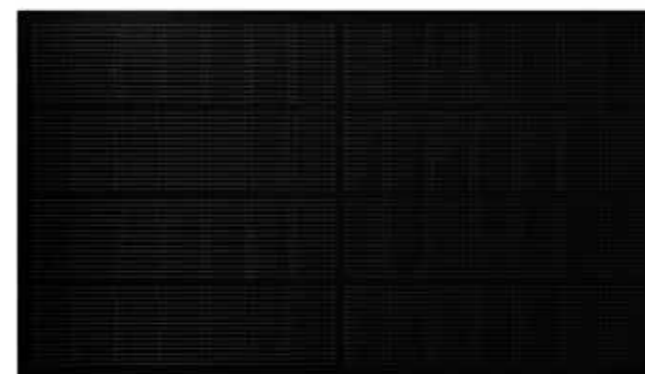
Solcellsmodulerna SUNSKIN – Flexibilitet i format och design

SUNSKIN är ett brett sortiment med format, från M till XL, finns med standardglas och med matt glas.

Kombinera Sunskin Roof Lap och Sunskin Facade med Swisspearls breda sortiment av fasad- och takprodukter eller komplettera med en standardpanel i stilrent svart – för en enhetlig och harmonisk arkitektonisk helhet.

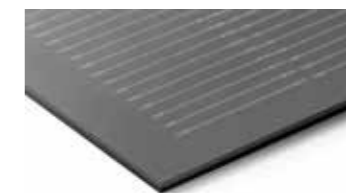
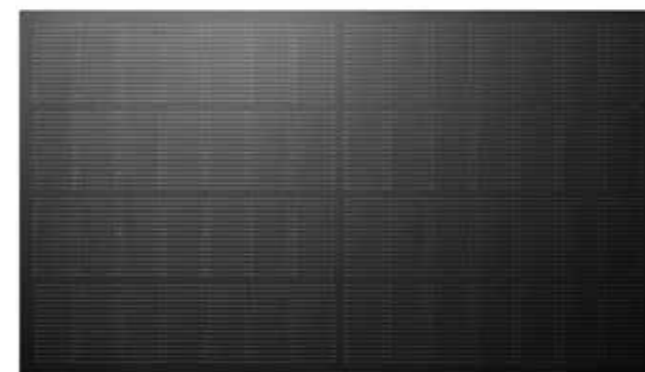
Standardmodul: Maximal energiutbyte

Sunskin-modul med högkvalitativt solglas och strukturerat, färglöst frontglas.



Module Matt modul: Bländfria solytor

Sunskin-modul med satinerat frontglas.



Mer information finns på hemsidan
swisspearl.com

Färgat modul: Maximal estetik

Sunskin-modul med satinerat, färgat frontglas.



Black SB 261	Black SM 262	Anthracite SM 263	Azurite SM 461	Jade SM 561	Granite SM 661	Crystal SM 161	Sandstone SM 061	Amber SM 761	Amber SM 762	Amber SM 763	Coral SM 361
-----------------	-----------------	----------------------	-------------------	----------------	-------------------	-------------------	---------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------





Swisspearl Sverige AB

Västberga Allé 5
Box 42013
126 12 Stockholm
+46 (0)8 506 608 00
info@se.swisspearl.com

swisspearl.com