



Supreme solpaneler är baserade på tunnfilmsteknik och mycket lämpade för installationer i Svenskt klimat. Ofta används kiselbaserade paneler i Sverige men nu kommer vi med ett klart bättre alternativ som ger mer el och är mera robusta.

- * Tunnfilmspanel med fram och baksida av riktigt glas som tål tidens tand mycket bra
- * Laminerade i 2 lager glas med plast emellan ger en stryktålig panel som tål mindre grenar
- * Typiskt 8% mer effekt mätt över hela året då tunnfilm klarar moln och dis bättre än kiselpaneler
- * Inga problem med hot spots och problem med löv och skräp på panelen likt kisel
- * Snyggare och modernare design, finns i genomskinliga versioner liknande solskyddsfilm
- * Ramlös design ger enklare montage och snyggare infällning i taket
- * Tillbehör som gör att panelerna kan monteras som tätt tak varvid tegel, plåt eller papp ej behövs
- * Bra prislapp och som regel den billigaste lösningen i inköp men även mätt med life cycle cost

Tunnfilmspaneler är ingen ny teknik utan gammal och beprövad sedan många år men har haft svårt att slå igenom på mindre installationer. Detta mesta av marknadsföringsorsaker mer än funktion och pris.

Helglaspanelen med laminerat glas är mycket robust och tål en hel del stryk innan den spricker.

Det finns inga yttre plastdetaljer som exponeras för solens UV ljus som kan brytas ned efter några år.

Den ramlösa designen medger en mycket elegant infällning i tak och väggar men även balkongräcken.

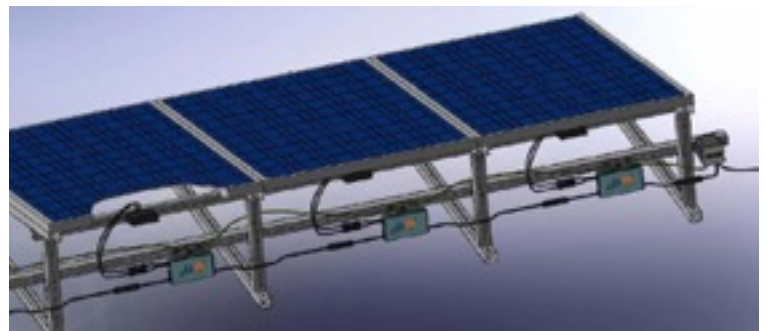
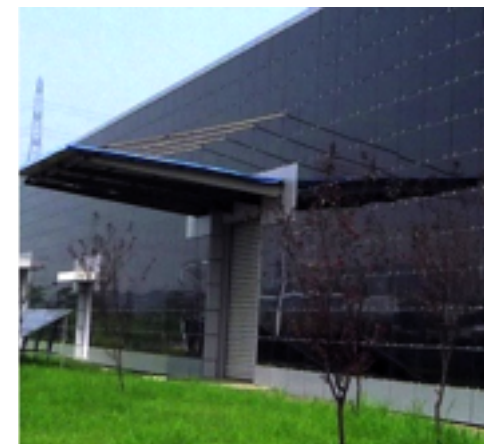




Supreme kan användas som byggelement (BIPV) på olika sätt. Panelerna finns i 3 olika transparens- grader. Den ena som bara är solpanel som blockerar allt ljus. En som släpper igenom 70% av ljuset och en som släpper igenom 20% av ljuset varvid de fungerar som en solskyddsfilm. De kan även lamineras som ett 3-glasfönster



Det finns alla typer av montage tillbehör till dessa paneler. De kan fällas in i ett tegeltak på ett snyggt sätt. De kan ligga ovanpå ett plåttak eller till och med bilda ett eget tak i t.ex en carport eller skärmtak. Skall de vara en vägg eller ett balkongräcke ? Vi fixar detta. Det mesta finns för alla behov. Laminerade glasskivor dämpar yttre ljud mycket bra så är detta ger detta stora fördelar.



Total uteffekt över hela året är en mindre vetenskap. Våra tunnfilmspaneler ger klart mindre effekt än en kiselpanel vid klart väder och ej hög yttertemperatur. Då skiljer detta en hel del mått med den standardmetod som används vid klassificering. Detta gör att Supreme panelen är klart större i dimensioner än motsvarande kiselpanel.

Klassningsmetoden matchar ej verkligheten vi har i landet. Kisel celler tappas mycket effekt vid mulet väder och dis och skymning. Här skiljer det en hel del till Supreme panelens fördel. Detta balanserar upp årskapaciteten mycket till vår fördel.

Alla solpaneler har en temperaturkoefficient som sänker uteffekten om cellerna blir varma. Kisel tappas kraft dubbelt så snabbt som en tunnfilmspanel. Detta gör att varma dagar så krokna kisel mycket mer än tunnfilm och detta syns över året. Summan av detta blir då att i Svensk klimat så ger en Supreme tunnfilmspanel ca 8-10% mer el än en kiselbaserad panel mått över hela året.

Fixed system: inclination=43 deg., orientation=-1 deg. (optimum)				
Month	Ed	Em	Hd	Hm
Jan	7.44	231	0.87	27.1
Feb	15.70	440	1.87	52.4
Mar	35.30	1090	4.30	133
Apr	43.00	1290	5.47	164
May	45.90	1420	6.04	187
Jun	45.30	1360	6.08	183
Jul	41.70	1290	5.68	176
Aug	37.50	1160	5.03	156
Sep	30.90	926	4.01	120
Oct	18.20	564	2.26	70.0
Nov	8.73	262	1.06	31.8
Dec	5.22	162	0.63	19.4
Year	28.00	850	3.62	110
Total for year		10200		1320

PVGIS estimates of solar electricity generation

Location: 59°19'59" North, 18°3'1" East, Elevation: 14 m a.s.l.,
Solar radiation database used: PVGIS-CMSAF

Nominal power of the PV system: 10.0 kW (crystalline silicon)
Estimated losses due to temperature and low irradiance: 7.3%
Estimated loss due to angular reflectance effects: 2.8%
Other losses (cables, inverter etc.): 14.0%
Combined PV system losses: 22.5%

Tabellerna visar soldata i Stockholm med ett standardiserat kalkylprogram (Från EU).

Temperatur i Stockholm med i kalkylen. Här ser vi att tunnfilm ger 11 100 KWH / år medan Kisel bara ger 10 200 KWH. Skillnaden här är då 8.8% mer el ur vår panel.

Värdet av producerad el är en annan faktor som måste beaktas. En solig dag är alltid enkel och man får oftast så man kan sälja överskottet. Men en dag då det ej räcker så köper man el och just dessa dagar är Supreme panelen klart bättre.

Fixed system: inclination=43 deg., orientation=-1 deg. (optimum)				
Month	Ed	Em	Hd	Hm
Jan	7.83	243	0.87	27.1
Feb	16.30	457	1.87	52.4
Mar	36.80	1140	4.30	133
Apr	46.00	1380	5.47	164
May	50.10	1550	6.04	187
Jun	50.00	1500	6.08	183
Jul	46.40	1440	5.68	176
Aug	41.50	1290	5.03	156
Sep	33.70	1010	4.01	120
Oct	19.50	605	2.26	70.0
Nov	9.32	280	1.06	31.8
Dec	5.64	175	0.63	19.4
Year	30.30	923	3.62	110
Total for year		11100		1320

Performance of Grid-connected PV

PVGIS estimates of solar electricity generation

Location: 59°19'59" North, 18°3'1" East, Elevation: 14 m a.s.l.,
Solar radiation database used: PVGIS-CMSAF

Nominal power of the PV system: 10.0 kW (CdTe)
Estimated losses due to temperature and low irradiance: -0.3%
Estimated loss due to angular reflectance effects: 2.8%
Other losses (cables, inverter etc.): 14.0%
Combined PV system losses: 16.2%

Tekniska specifikationer Supreme solpaneler

Längd	1200 mm
Bredd	600 mm
Tjocklek	6.8 mm
Celltyp	Cd-Te
Temperaturkoefficient vid PM	- 0,214% / C
Temperaturkoefficient vid VOC	- 0,321% / C
Temperaturkoefficient vid Isc	+ 0.060 % /C

**Panel typ Supreme 77W-92**

Nominell effekt	77W
Spänning öppen Krets VOC	117 volt
Kortslutningsström Isc	0.96A
Spänning max effekt	92 Volt
Strömstyrka maxeffekt	0.85A

Paneltyp Supreme 80W-47

Nominell effekt	80W
Spänning öppen Krets	59 volt
Kortslutningsström	Isc 1.92 A
Spänning max effekt	48 volt
Strömstyrka maxeffekt	1.69A

Semi transparenta paneler

Panelerna finns i halvgenomskinliga modeller som släpper igenom en del ljus medan de generera elektricitet. Fråga oss om ett förslag av dessa modeller.

**BiPv 2-11 - project-specific**

The new Schletter in-roof system fulfils all requirements for full integration of frameless modules. The system has been officially approved in France.

➔ [Product sheet and mounting instructions BiPv 2-11](#)

