

PRODUKTDATABLAD



Midsummer SLIM

Lätta och flexibla soltak designade för tak med låg bärlighet, och särskilt anpassade för falsade plåttak

Midsummer SLIM är en ultralätt och flexibel tunnfilmssolpanel, designad för integrering med falsade plåttak. SLIM är idealisk för tak med låg bärlighet, eftersom det inte krävs några strukturella förstärkningar, ramar eller ballast vid installation. Montering sker enkelt med dubbelhäftande tejp, vilket skyddar takets tätskikt utan behov av takgenomträngning.

SLIM är kompatibel med platta, lutande och välvda takkonstruktioner och lämpar sig för kommersiella fastigheter, industribyggnader, lagerlokaler, idrottsarenor och bostadsfastigheter.

Midsummer SLIM är endast 2 mm tunn och finns i två varianter:

- SLIM 2: 0,36 meter bred och 0,86 – 5,9 meter lång.
- SLIM 3: 0,52 meter bred och 0,86 – 5,9 meter lång.

För tak längre än 6 meter kan SLIM-Extended paneler användas för seriekoppling upp till 12 meter i längd, vilket ökar den installerade effekten. Kablaget döljs smidigt under ett plåtskydd för att bevara takets estetik. SLIM 3 är särskilt anpassad för traditionella svenska plåttak.

Med en vikt på 2,8 kg/m² kan SLIM täcka upp till 90 % av takytan. Detta möjliggör maximal energiproduktion per kvadratmeter utan att överskrida takets lastkapacitet.

SLIM kan installeras på befintliga tak och i samband med takbyte. Midsummer erbjuder egentillverkade metallplåtar, skräddarsydda för att maximera ytan för SLIM 2-paneler. Midsummer säkerställer snabba och säkra installationer med nyckelfärdiga lösningar. Våra solpaneler kräver minimalt underhåll och är säkra att gå på, vilket ger trygg och enkel tillgång till taket. Solpanelerna är tillverkade av tåliga material som eliminerar risken för mikrosprickor, tål tuffa väderförhållanden och skyddar taket mot UV-skador. Bypassdioder mellan varje cell förbättrar skuggprestandan genom att se till att skuggning av en eller flera solceller endast påverkar de skuggade cellerna och inte hela panelens prestanda.

Svensk innovation, tillverkad i Stockholm, Sverige och Bari, Italien.

CSR och Hållbarhet

Midsummer erbjuder en **världsledande, hållbar och CSR-kompatibel värdekedja**, med full kontroll, från insatsmaterial till produktion av färdig produkt, möjliggör vi ett fullständigt samhällsansvar – ekonomiskt, miljömässigt och socialt – för våra produkter.

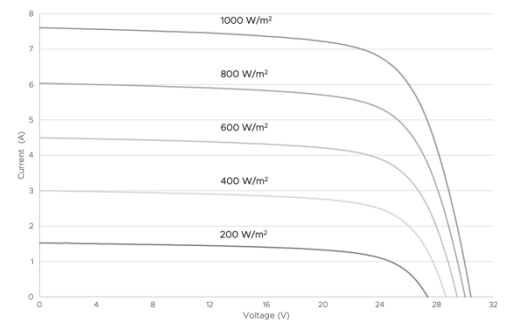
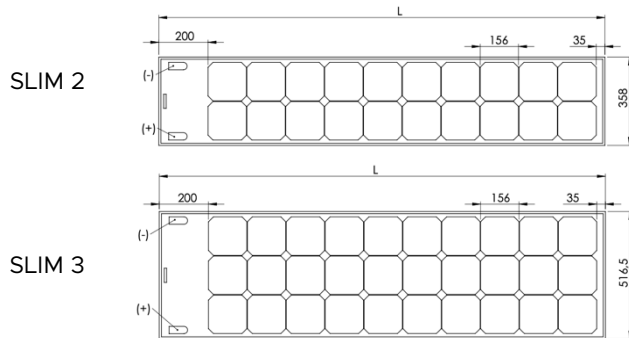
Vi erbjuder den mest hållbara energilösningen med det lägsta CO₂-avtrycket på marknaden, 90 % lägre livscykelutsläpp jämfört med traditionella kiselpaneler.

Midsummers solceller är **98 % återvinningsbara** och **består till 63 % av återvunnet material.**

Våra högeffektiva CIGS-celler är fria från giftigt kadmium, tack vare vår unika och innovativa maskin, Midsummer DUO.



Tekniska Egenskaper



ARTIKELINFORMATION	SLIM 2	SLIM 3
SLIM modell	SLIM 2x24	SLIM 3x24
Antal celler (1 bypass-diod mellan varje cell)	48	72
Bredd	358 ±5 mm	516,5 ±5 mm
Längd	4025 ±10 mm	4025 ±10 mm
Vikt	2,8 kg/m²	
Tjocklek	2 mm	
Taklutning	min 2°	
Minsta böjradie	0,25 m	
Celltyp tunnfilm	CIGS (Cu (In, Ga) Se₂)	
Produktgaranti	25 years	
Effektgaranti efter 10 år	90 %	
Effektgaranti efter 25 år	80 %	
Certifikat (TÜV Rheinland certifierad)	IEC 61730, IEC 61215	
Brandsäkerhet	BROOF (t2)^{***}	
Panelfärg	Svart	

TEKNISK DATA	SLIM 2	SLIM 3
Nominell effekt, P _{MAX} *	165 W	245 W
Effekt/m ²	114,5 W/m²	117,8 W/m²
Effekt/kg	41,3 W/kg	42,2 W/kg
Spänning vid maximal effekt, VMPP	25 V	36,4 V
Ström vid maximal effekt, IMPP	6,6 A	6,6 A
Spänning, öppen krets, VOC*	30,4 V	45,6 V
Kortslutningsström, ISC*	7,6 A	7,6 A
Maximalt säkringsvärde	10 A	
Maximal systemspänning, VDC	1000 V	
Elektisk isolationsklass	II	
Design belastning**	± 3600 Pa	
Modulens arbetsområde	-40 to +85 °C	
Temperaturkoefficient, P _{MAX} (W), γ	-0,3992 % / °C	
Temperaturkoefficient, VOC (V), β	-0,3279 % / °C	
Temperaturkoefficient, ISC (A), α	0,0099 % / °C	

*Testning utförd vid STC (Standard testförhållanden): solstrålning på 1000W/m² med vinkelrät incidens mot modulytan, modultemperatur 25°C, luftmassa 1.5 (AM 1.5- spektrum). Toleransen för värdet är ±10%.

** Testlast ± 5400 Pa, Max höjd: 2000 mm

***Klassificeringen har utförts av RISE Research Institutes of Sweden AB i enlighet med EN 13501-5:2016.



SLIM Modeller – Elektriska parametrar för olika storlekar

SLIM 2

Paneldimension	Antal celler	Längd (mm)	Extended Längd (mm)	P _{MAX} (W)	V _{OC} (V)	I _{SC} (A)	V _{MPP} (V)	I _{MPP} (A)
2 x 10**	20	1813	1973	60	12,6	7,6	9,8	6,6
2 x 11	22	1971	2131	75	13,9	7,6	11,4	6,6
2 x 12	24	2129	2289	80	15,2	7,6	12,1	6,6
2 x 14	28	2445	2605	95	17,7	7,6	14,4	6,6
2 x 16	32	2761	2921	110	20,3	7,6	16,7	6,6
2 x 18	36	3077	3237	125	22,9	7,6	18,9	6,6
2 x 20	40	3393	3553	140	25,5	7,6	21,2	6,6
2 x 22	44	3709	3869	150	27,8	7,6	22,7	6,6
2 x 24	48	4025	4185	165	30,4	7,6	25,0	6,6
2 x 26*	52	4341	4501	180	33,2	7,6	27,3	6,6
2 x 28*	56	4657	4817	190	35,0	7,6	28,8	6,6
2 x 30*	60	4973	5133	205	37,7	7,6	31,0	6,6
2 x 32*	64	5289	5449	215	39,6	7,6	32,6	6,6
2 x 34*	68	5605	5765	230	42,3	7,6	34,8	6,6
2 x 36*	72	5921	6081	240	44,1	7,6	36,3	6,6

SLIM 3

Paneldimension	Antal celler	Längd (mm)	Extended Längd (mm)	P _{MAX} (W)	V _{OC} (V)	I _{SC} (A)	V _{MPP} (V)	I _{MPP} (A)
3 x 10**	30	1813	1973	100	19,0	7,6	15,2	6,6
3 x 11	33	1971	2131	110	20,9	7,6	16,7	6,6
3 x 12	36	2129	2289	120	22,8	7,6	18,2	6,6
3 x 14	42	2445	2605	140	26,6	7,6	21,2	6,6
3 x 16	48	2761	2921	165	30,4	7,6	24,3	6,6
3 x 18	54	3077	3237	185	34,2	7,6	27,3	6,6
3 x 20	60	3393	3553	205	38,0	7,6	30,3	6,6
3 x 22	66	3709	3869	225	41,8	7,6	33,4	6,6
3 x 24	72	4025	4185	245	45,6	7,6	36,4	6,6
3 x 26*	78	4341	4501	265	50,2	7,6	40,1	6,6
3 x 28*	84	4657	4817	285	54,1	7,6	43,2	6,6
3 x 30*	90	4973	5133	305	57,8	7,6	46,2	6,6
3 x 32*	96	5289	5449	325	61,6	7,6	49,2	6,6
3 x 34*	102	5605	5765	345	65,5	7,6	52,3	6,6
3 x 36*	108	5921	6081	365	69,2	7,6	55,3	6,6

* IEC 61215 och IEC 61730 certifieringar för respektive SLIM solcellsmoduler väntar

** SLIM storlekar mindre än 1,8 m långa är tillgängliga på begäran



För tak längre än 6 meter kan SLIM-Extended paneler användas för seriekoppling upp till 12 meter i längd, vilket ökar den installerade effekten. Kablaget döljs smidigt under ett plåtskydd för att bevara takets estetik.