

KARTA PRODUKTU



Midsummer BOLD

Lekkie dachy solarne zaprojektowane dla konstrukcji o niskiej obciążalności, w tym dachów bitumicznych, PVC, TPO oraz metalowych, zapewniające bezproblemowy i łatwy montaż.

Midsummer BOLD to ultralekki i elastyczny cienkowarstwowy panel słoneczny, idealny dla dachów o niskiej nośności ponieważ nie wymaga wzmocnienia konstrukcji, ram ani balastów. Panel jest mocowany za pomocą dwustronnej taśmy butylowej, która chroni warstwę wodoszczelną dachu bez konieczności jej penetracji. BOLD jest kompatybilny z dachami płaskimi, nachylonymi oraz sklepieniowymi i nadaje się do budynków komercyjnych, przemysłowych, magazynów, aren sportowych oraz nieruchomości mieszkalnych.

Panel ma jedynie 2 mm grubości i jest dostępny w dwóch wariantach:

- **BOLD 6:** szerokość 1,0 m, długość 1,7 – 6,0* m
- **BOLD 8:** szerokość 1,3 m, długość 1,7 – 6,0* m

Panel BOLD waży 2,9 kg/m², a jego lekka konstrukcja pozwala na pokrycie do 90% powierzchni dachu, zapewniając optymalną produkcję energii na metr kwadratowy, przy pełnym wykorzystaniu powierzchni dachu bez przekraczania maksymalnego dopuszczalnego obciążenia.

Midsummer gwarantuje szybki i bezpieczny montaż w ramach kompleksowych rozwiązań „pod klucz”. Panele wymagają minimalnej konserwacji i są przystosowane do obciążenia ludzkim ciężarem podczas montażu i konserwacji - zapewniają pełny dostęp do dachu. Panele słoneczne są odporne na mikropęknięcia, wytrzymują trudne warunki pogodowe oraz chronią dach przed uszkodzeniami UV. Dioda obejściowa (bypass) dla każdego ogniwa poprawia wydajność w przypadku zacinienia, izolując jedynie dotknięte obszary bez wpływu na całość modułu.

Szwedzka innowacja, produkowana w Sztokholmie (Szwecja) oraz Bari (Włochy).

*Certyfikaty IEC 61215 i IEC 61730 dla modułów BOLD dłuższych niż 4 metry są w trakcie uzyskiwania.

CSR I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

Midsummer zapewnia zgodność procesu zaopatrzenia z zasadami społecznej odpowiedzialności biznesu (CSR) – sprawuje pełną kontrolę nad całym łańcuchem wartości, od surowców po produkt końcowy, co umożliwia realizację pełnej odpowiedzialności społecznej w wymiarze ekonomicznym, środowiskowym i społecznym.

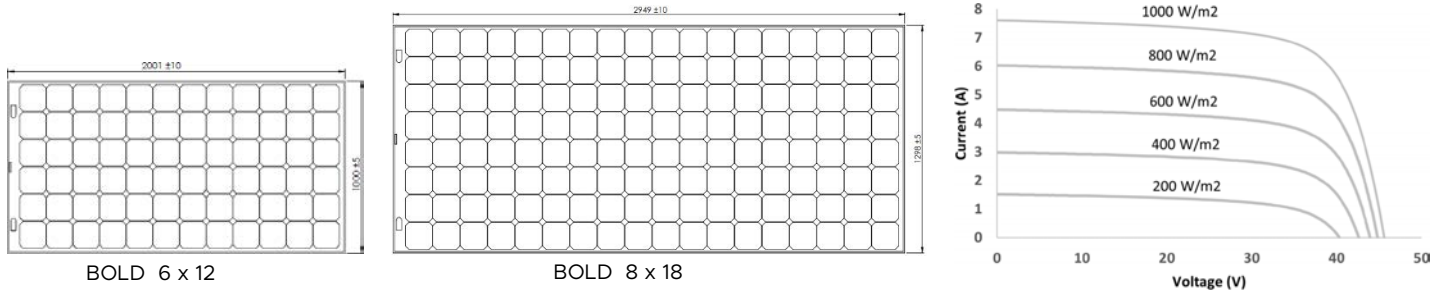
Oferujemy najbardziej zrównoważone rozwiązanie energetyczne na rynku, o najniższej emisji CO₂ i o 90% niższej emisji w całym cyklu życia w porównaniu do paneli krzemowych.

Ogniwa słoneczne Midsummer cechują się wysoką przyjaznością dla środowiska – aż 98% ich masy nadaje się do recyklingu, a 63% wykorzystanych materiałów pochodzi z surowców wtórnych.

Wysoce wydajne ogniwa CIGS pozbawione toksycznego kadmu, dzięki naszemu unikalnemu i innowacyjnemu systemowi maszynowemu **Midsummer DUO**.



DANE TECHNICZNE



Midsummer BOLD składa się z szeregowo połączonych ogniw cienkowarstwowych (CIGS) osadzonych na ultracienkim podłożu ze stali nierdzewnej o grubości 150 mikrometrów. Ogniw są chronione i hermetycznie zamknięte w wielu warstwach folii, co zapewnia trwałość i długowieczność. Ta wyjątkowa konstrukcja oferuje elastyczną i wytrzymałą ochronę, wysoką przepuszczalność światła oraz bardzo niską wagę. Moduł wyposażony jest w puszki przyłączeniowe o klasie szczelności IP68, co zapewnia trwałe i odporne na warunki atmosferyczne połączenia elektryczne. Midsummer BOLD może być montowany na istniejącym dachu lub równocześnie z jego wymianą, bez potrzeby ingerencji w poszycie – dzięki zastosowaniu dwustronnej taśmy butylowej.

DANE TECHNICZNE	BOLD 6	BOLD 8
BOLD model	BOLD 6x12	BOLD 8x18
Liczba ogniw (1 dioda obejściowa między każdym ogniwem)	72	144
Szerokość	1000 ±5 mm	1298 ±5 mm
Długość	2001 ±10 mm	2949 ±10 mm
Waga	2.9 kg/m²	
Grubość	2 ±0,5 mm	
Kąt nachylenia dachu	min 2°	
Minimalny promień gięcia	0,25 m	
Typ ogniw: cienkowarstwowe	CIGS (Cu (In, Ga) Se2)	
Gwarancja na produkt	25 years	
Gwarancja mocy po 10 latach	90 %	
Gwarancja mocy po 25 latach	80 %	
Certyfikaty (TÜV Rheinland certified)	IEC 61730, IEC 61215	
Bezpieczeństwo pożarowe	BROOF (t2)***	
Kolor panelu	Czarny	

DANE TECHNICZNE	BOLD 6	BOLD 8
Moc nominalna , P _{MAX} *	240 W	500 W
Moc/m²	120 W/m²	131 W/m²
Moc/kg	40 W/kg	45 W/kg
Napięcie przy maksymalnej mocy , V _{MPP}	37,4 V	75,0 V
Prąd przy maksymalnej mocy , I _{MPP}	6,6 A	6,6 A
Napięcie obwodu otwartego , V _{OC} *	45,7 V	91,3 V
Prąd zwarciovowy , I _{SC} *	7,6 A	7,6 A
Maksymalny dopuszczalny prąd bezpiecznika szeregowego	10 A	
Maksymalne napięcie systemu, V _{DC}	1000 V	
Klasa ochrony przed porażeniem elektrycznym	II	
Obciążenie projektowe **	± 3600 Pa	
Zakres pracy modułu	-40 to +85 °C	
Współczynnik temperaturowy , P _{MAX} (W), γ	-0,3992 % / °C	
Współczynnik temperaturowy , V _{OC} (V), β	-0,3279 % / °C	
Współczynnik temperaturowy , I _{SC} (A), α	0,0099 % / °C	

* Testy przeprowadzono w standardowych warunkach testowych (STC): natężenie promieniowania słonecznego 1000 W/m² przy prostym padaniu na powierzchnię modułu, temperatura modułu 25°C, masa powietrza 1,5 (widmo AM 1.5). Tolerancja wartości wynosi ±10%.

** Obciążenie testowe ±5400 Pa, maksymalna wysokość n.p.m.: 2000 m

*** Klasyfikacja została przeprowadzona przez RISE Research Institutes of Sweden AB zgodnie z normą EN 13501-5:2016.

Panele BOLD – Parametry elektryczne dla różnych rozmiarów.

BOLD 6

Wymiary	Liczba ogniw	Długość (mm)	P _{MAX} (W)	V _{MPP} (V)	I _{MPP} (A)	V _{OC} (V)	I _{SC} (A)
6x10	60	1685	200	31,2	6,6	37,9	7,5
6x11	66	1843	220	34,3	6,6	41,9	7,6
6x12	72	2001	240	37,4	6,6	45,7	7,6
6x14	84	2317	280	43,7	6,6	53,3	7,6
6x16	96	2633	320	49,9	6,6	60,9	7,6
6x18	108	2949	360	56,1	6,6	68,6	7,6
6x20	120	3265	400	62,3	6,6	76,2	7,6
6x22	132	3581	440	68,6	6,6	83,9	7,6
6x24	144	3897	480	74,8	6,6	91,3	7,6

BOLD 8

Wymiary	Liczba ogniw	Długość (mm)	P _{MAX} (W)	V _{MPP} (V)	I _{MPP} (A)	V _{OC} (V)	I _{SC} (A)
8x10	80	1685	265	41,7	6,6	50,7	7,6
8x11	88	1843	295	45,8	6,6	55,8	7,6
8x12	96	2001	330	50,0	6,6	60,9	7,6
8x14	112	2317	385	58,4	6,6	71,0	7,6
8x16	128	2633	440	66,7	6,6	81,2	7,6
8x18	144	2949	500	75,0	6,6	91,3	7,6
8x20	160	3265	550	83,4	6,6	101,4	7,6
8x22	176	3581	600	91,7	6,6	111,6	7,6
8x24	192	3897	660	100,0	6,6	121,7	7,6
8x36*	288	5793	1000	150,0	6,6	182,6	7,6

* Certyfikaty IEC 61215 oraz IEC 61730 dla modułów solarnych BOLD o długości powyżej 4 metrów są w trakcie uzyskiwania.

BOLD

