

## TECHNISCHES DATENBLATT: HeliaSol® 436-2000

HeliaSol ist eine innovative organische Solarfolie mit einzigartigen Eigenschaften, die die Erzeugung von Solarstrom dort ermöglicht, wo herkömmliche Photovoltaik-Lösungen nicht eingesetzt werden können. Die Solarfolie ist ultra-leicht, flexibel, ultra-dünn und verfügt über einen integrierten Rückseitenkleber, der sich leicht auf verschiedenen Oberflächenmaterialien anbringen lässt. HeliaSol hat mit weniger als 10 g CO<sub>2</sub>e/kWh den geringsten Carbon Footprint aller Solartechnologien und ist damit ein wirklich grünes Produkt.



### ULTRA-LEICHT

Gewicht von weniger als 2 kg/m<sup>2</sup>. Perfekt für leichte Gebäude mit geringer Tragfähigkeit des Daches.



### WIRKLICH GRÜN

Carbon Footprint von weniger als 10 g CO<sub>2</sub>e/kWh. Keine giftigen Schwermetalle wie Blei oder Cadmium, keine Seltenen Erden, keine begrenzten Rohstoffe.



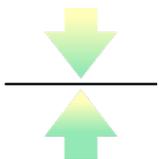
### FLEXIBEL

Minimum Biegeradius von 50 cm. Ideal für alle gebogenen oder nicht geraden Oberflächen.



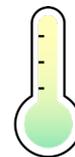
### EINFACHE INSTALLATION

Integrierter Rückseitenkleber. Einfaches Kleben auf verschiedenen Oberflächen. Keine Montagestruktur. Keine Durchdringung des Daches.



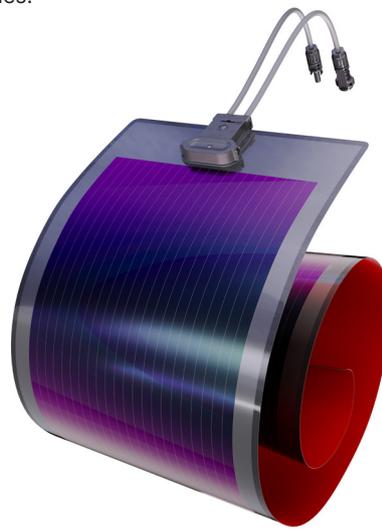
### ULTRA-DÜNN

Dicke von weniger als 2 mm. Nahtlose Integration in die Anwendungsoberfläche



### TEMPERATUR-UNABHÄNGIG

Kein Leistungsverlust bei hohen Temperaturen. Temperaturkoeffizient von 0,00 %/°C bis 65 °C.



## ALLGEMEINE DATEN

<b>Zellentyp</b>	Organische Dreifach-Solarzellen in Serienschaltung
<b>Rückseitenfolie</b>	Opake schwarze Folie mit UV- und Witterungsschutz und integriertem Rückseitenkleber, Lieferung mit Schutzfolie
<b>Vorderseite</b>	Polymerfolie mit optimiertem UV- und Witterungsschutz
<b>Befestigung</b>	Integrierter Rückseitenkleber haftet dauerhaft auf Glas, Metall/Stahl, Beton oder anderen Materialien auf Anfrage
<b>Verpackung</b>	12 gerollte Module pro Karton, 8 Kartons pro Palette, 96 Module pro Palette



## ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN BEI STC

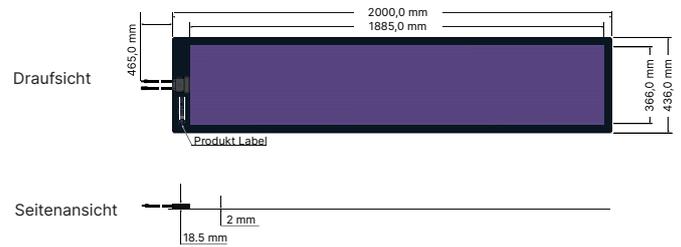
	HeliaSol 436-2000-50	HeliaSol 436-2000-55
Nennleistung	50 W	55 W
Sortierung von $P_{MPP}$	+5/-0 W	+5/-0 W
Apertur-Wirkungsgrad	7,2 %	8,0 %
Spannung am $P_{MPP}$ ( $V_{MPP}$ )	43,1 V	43,4 V
Strom am $P_{MPP}$ ( $I_{MPP}$ )	1,26 A	1,32 A
Leerlaufspannung ( $V_{OC}$ )	56,1 V	56,1 V
Kurzschlussstrom ( $I_{SC}$ )	1,60 A	1,63 A
Überstromschutz Nennwert	2,7 A	2,7 A

STC: Bestrahlungsstärke 1.000 W/m<sup>2</sup>, Modultemperatur 25 °C, AM1,5-Spektrum. Die Messtoleranz für  $P_{MPP}$ ,  $I_{SC}$  und  $V_{OC}$  beträgt höchstens ±10 %. Die Nennleistung ist die Mindestleistung bei STC und ist nicht gleich  $V_{MPP} \cdot I_{MPP}$  in der Tabelle der elektrischen Daten

## MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN

Modul Breite	436 mm
Modul Länge	2000 mm
Modul Dicke	1,8 mm (Solarfolie) 18,5 mm (Solarfolie plus Anschlussdose)
Min. Biegeradius	50 cm (nur unidirektional gekrümmte Oberflächen)
Modul Gewicht	1,6 kg
Tragfähigkeit	Auslegungslast: ± 1600 Pa Prüflast: ± 2400 Pa Sicherheitsfaktor: 1,5

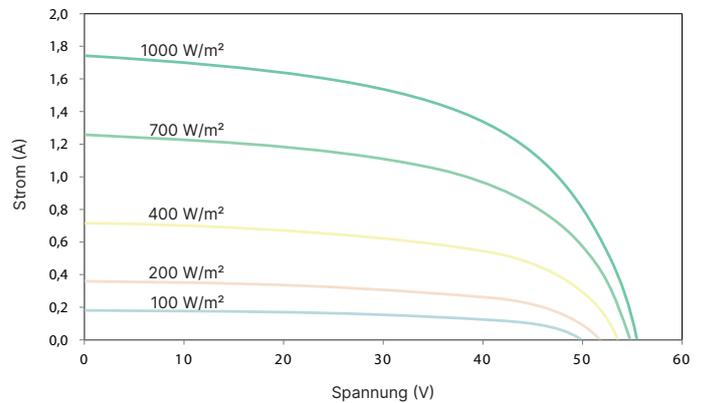
## TECHNISCHE ZEICHNUNG



## THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

Betriebstemperaturbereich	-40 ... +85 °C
Temperatur Koeffizient $P_{MPP}$	+0,00 %/°C, von 25 °C bis 65 °C -0,11 %/°C, von 65 °C bis 85 °C
Temperatur Koeffizient $I_{SC}$	+0,07 %/°C
Temperatur Koeffizient $V_{OC}$	-0,20 %/°C

## I-V-Kurven



## INSTALLATION

Installationsbedingungen	Trockene und saubere Bedingungen, Temperatur über 8 °C
Maximale Höhe	2000 m
Montage Oberfläche	Flach oder in einer Achse gebogen (Radius ≥ 50 cm) Neigung min. 1° und max. 90°

## SYSTEMINTEGRATION

Max. Systemspannung	1000 V
Bypass-Dioden	1 pro Modul
Elektrischer Anschluss	TE Connectivity PV4-S Stecker 46 cm Kabellänge
Schutzklasse	II (IEC 61140)
Anschlussdose	IP 67
Wechselrichter Empfehlung	Kompatibel mit den meisten handelsüblichen Wechselrichtern

## STANDARDS UND NORMEN

PV-Normen	IEC 61730:2016
Feuer Klassifizierung	EN 13501-01 Klasse E in Kombination mit Metall-, Beton- oder Polymerabdichtungen mit Brandklasse E nach EN 13501-1 oder höher. Weitere Einzelheiten finden Sie im Benutzerhandbuch. Die Brandversuche wurden im Brandlabor der MPA Dresden GmbH durchgeführt.
Konformitäten	CE konform; WEEE konform
Gewährleistung	Gemäß den Allgemeinen Geschäftsbedingungen

## HAFTUNGS AUSSCHLUSS

Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen können ohne Vorankündigung geändert werden und werden nur zu Informationszwecken bereitgestellt. Bitte erkundigen Sie sich bei Heliatek nach der Verfügbarkeit von Modulen in den angegebenen Leistungsklassen.

