

# *SOLON SOLbond Rail.*

*PV-System für Trapez- und Sandwichdächer.*

- › PV-Lösung aus rahmenlosem kristallinem Modul und glasfaserverstärktem Schienensystem
- › Schnelle und einfache Montage
- › Geringe statische Belastung des Daches – Systemgewicht unter 11 kg/m<sup>2</sup>
- › Hochwertiger Silikonklebstoff mit ausgezeichneter Witterungs- und UV-Beständigkeit
- › Hoher Flächenwirkungsgrad: bis zu 155 Wp/m<sup>2</sup>



# Die leichte PV-Lösung für hohe Erträge.

SOLON SOLbond Rail ist die ideale PV-Lösung für alle gängigen Trapez- und Sandwichdächer. Zur Montage wird eine Schiene aus glasfaserverstärktem Kunststoff direkt auf das Dach aufgebracht und anschließend mit den rahmenlosen SOLON-Modulen verklebt. Dank des geringen Systemgewichtes von nur 11 kg/m<sup>2</sup> eignet sich SOLON SOLbond Rail auch für Dächer mit geringer Traglastreserve.

## Mehr Ertrag pro Quadratmeter.

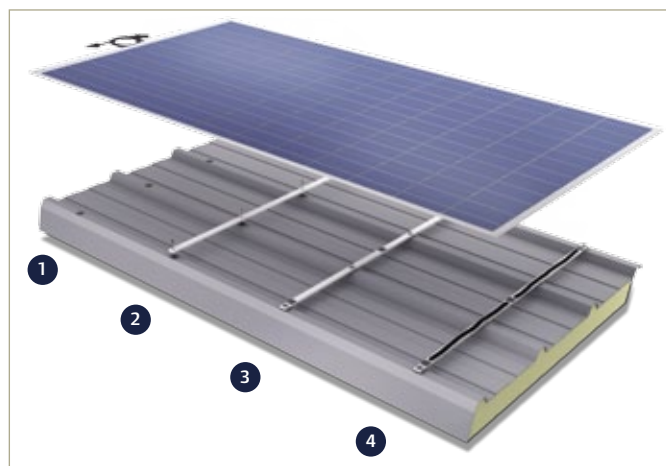
- › Höchste Flächenleistung von bis zu 155 Wp/m<sup>2</sup>
- › Keine Verschattung durch Aufständigung, dadurch hohe Flächennutzung
- › Optimale Selbstreinigung der rahmenlosen Module selbst bei geringer Dachneigung

## Innovatives Montagesystem.

- › Schnelle und einfache Installation auch auf bestehenden Dächern
- › Geringer Materialaufwand für die Unterkonstruktion (im Vergleich zu herkömmlichen Systemen)
- › Optimale Abdichtung der Bohrstellen durch Acryl-Klebe pads

## Für einen dauerhaft sicheren Anlagenbetrieb.

- › Keine Korrosion mit anderen Materialien
- › Geprüft nach DIN 1991-1-3 und -4
- › Gleichmäßige Verteilung der Last, dadurch Schonung des Daches
- › Ausdehnung des Dachs bei Temperaturschwankungen werden von den Komponenten ausgeglichen



## Einfache Installation.

1. Klebe pads auf die Hochsicken aufbringen
2. Kunststoff-Schiene auf Klebe pads legen und mit dem Dach vernieten
3. Klebe pads auf die Schienen auftragen
4. Kleberaube auf Schiene auftragen, Module aufkleben – fertig!

## SOLON-Vorteile:

- › 10 Jahre Produktgarantie <sup>1)</sup>
- › 20 Jahre Gewährleistung auf die Klebung <sup>2)</sup>
- › 5-stufige Leistungsgarantie für 25 Jahre <sup>1)</sup>
- › SOLON-Solarversicherung inklusive <sup>3)</sup>
- › Plus-Sortierung der Leistungsklassen (0 bis + 4,99 Wp)
- › Kostenloses Modul-Recycling

<sup>1)</sup> Gemäß der SOLON Produkt- und Leistungsgarantie.

<sup>2)</sup> Gemäß der SOLON SOLbond Rail Gewährleistungs- und Garantiebestimmungen. Nur bei von SOLON freigegebenen Dächern.

<sup>3)</sup> Gilt für die Länder der Europäischen Union und die Schweiz.

# SOLON SOLbond.

Die leistungsstarken Systemkomponenten.

## SOLON Black 280/12

(monokristallin)



### Elektrische Daten – typisch (STC)

STC (Standard Test Conditions): 1.000 W/m<sup>2</sup>, (25 ± 2)°C, AM 1,5 gemäß EN 60904-3

| Parameter                       | P <sub>max</sub> | 310 Wp <sup>1)</sup> | 305 Wp <sup>1)</sup> | 300 Wp  | 295 Wp  | 290 Wp  | 285 Wp  | 280 Wp  |
|---------------------------------|------------------|----------------------|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Nennleistung                    |                  |                      |                      |         |         |         |         |         |
| Modulwirkungsgrad               |                  | 15,66%               | 15,40%               | 15,15%  | 14,90%  | 14,65%  | 14,55%  | 14,29%  |
| Nennspannung                    | U <sub>mpp</sub> | 36,43 V              | 36,22 V              | 36,00 V | 35,80 V | 35,60 V | 35,40 V | 35,20 V |
| Nennstrom                       | I <sub>mpp</sub> | 8,55 A               | 8,45 A               | 8,36 A  | 8,26 A  | 8,16 A  | 8,06 A  | 7,96 A  |
| Leerlaufspannung                | U <sub>OC</sub>  | 45,24 V              | 44,98 V              | 44,77 V | 44,50 V | 44,23 V | 43,96 V | 43,69 V |
| Kurzschlussstrom                | I <sub>SC</sub>  | 8,86 A               | 8,79 A               | 8,74 A  | 8,66 A  | 8,59 A  | 8,51 A  | 8,44 A  |
| Maximale Rückstrombelastbarkeit | I <sub>R</sub>   | 20 A                 | 20 A                 | 20 A    | 20 A    | 20 A    | 20 A    | 20 A    |
| Maximale Systemspannung         |                  | 1.000 V              | 1.000 V              | 1.000 V | 1.000 V | 1.000 V | 1.000 V | 1.000 V |

Messtoleranz bezogen auf P<sub>max</sub>: ± 3%

Reduktion des Wirkungsgrades von 1.000 W/m<sup>2</sup> auf 200 W/m<sup>2</sup>: < 4%

### Elektrische Daten – typisch (NOCT)

NOCT (Nominal Operating Cell Temperature): 800 W/m<sup>2</sup>, NOCT, AM 1,5

| Parameter        | P <sub>max</sub> | 222 Wp  | 219 Wp  | 215 Wp  | 212 Wp  | 208 Wp  | 204 Wp  | 201 Wp  |
|------------------|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Nennleistung     |                  |         |         |         |         |         |         |         |
| Nennspannung     | U <sub>mpp</sub> | 32,65 V | 32,47 V | 32,27 V | 32,09 V | 31,91 V | 31,73 V | 31,55 V |
| Nennstrom        | I <sub>mpp</sub> | 6,81 A  | 6,74 A  | 6,67 A  | 6,59 A  | 6,52 A  | 6,44 A  | 6,36 A  |
| Leerlaufspannung | U <sub>OC</sub>  | 40,89 V | 40,65 V | 40,46 V | 40,22 V | 39,98 V | 39,73 V | 39,49 V |
| Kurzschlussstrom | I <sub>SC</sub>  | 7,15 A  | 7,10 A  | 7,06 A  | 6,99 A  | 6,94 A  | 6,87 A  | 6,81 A  |

### Thermische Daten

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Tk der Leerlaufspannung  | -0,33%/K     |
| Tk des Kurzschlussstroms | 0,04%/K      |
| Tk der Leistung          | -0,43%/K     |
| NOCT (gemäß IEC 61215)   | 48 °C ± 2 °C |

Messtoleranz bezogen auf alle elektrischen Werte: ± 10% (mit Ausnahme P<sub>max</sub> (STC) und NOCT)

## SOLON Blue 270/12

(polykristallin)



### Elektrische Daten – typisch (STC)

STC (Standard Test Conditions): 1.000 W/m<sup>2</sup>, 25 °C ± 2 °C, AM 1,5 gemäß EN 60904-3

| Parameter                       | P <sub>max</sub> | 300 Wp <sup>1)</sup> | 295 Wp  | 290 Wp  | 285 Wp  | 280 Wp  | 275 Wp  | 270 Wp  | 265 Wp  |
|---------------------------------|------------------|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Nennleistung                    |                  |                      |         |         |         |         |         |         |         |
| Modulwirkungsgrad               |                  | 15,15%               | 14,90%  | 14,65%  | 14,39%  | 14,29%  | 14,04%  | 13,78%  | 13,53%  |
| Nennspannung                    | U <sub>mpp</sub> | 37,03 V              | 36,77 V | 36,50 V | 36,25 V | 35,95 V | 35,70 V | 35,45 V | 35,18 V |
| Nennstrom                       | I <sub>mpp</sub> | 8,12 A               | 8,04 A  | 7,95 A  | 7,86 A  | 7,78 A  | 7,70 A  | 7,61 A  | 7,53 A  |
| Leerlaufspannung                | U <sub>OC</sub>  | 44,98 V              | 44,76 V | 44,53 V | 44,30 V | 44,08 V | 43,85 V | 43,62 V | 43,40 V |
| Kurzschlussstrom                | I <sub>SC</sub>  | 8,46 A               | 8,39 A  | 8,33 A  | 8,27 A  | 8,20 A  | 8,14 A  | 8,08 A  | 8,02 A  |
| Maximale Rückstrombelastbarkeit | I <sub>R</sub>   | 20 A                 | 20 A    | 20 A    | 20 A    | 20 A    | 20 A    | 20 A    | 20 A    |
| Maximale Systemspannung         |                  | 1.000 V              | 1.000 V | 1.000 V | 1.000 V | 1.000 V | 1.000 V | 1.000 V | 1.000 V |

Messtoleranz bezogen auf P<sub>max</sub>: ± 3%

Reduktion des Wirkungsgrades von 1.000 W/m<sup>2</sup> auf 200 W/m<sup>2</sup>: < 5%

### Elektrische Daten – typisch (NOCT)

NOCT (Nominal Operating Cell Temperature): 800 W/m<sup>2</sup>, NOCT, AM 1,5

| Parameter        | P <sub>max</sub> | 218 Wp  | 215 Wp  | 211 Wp  | 207 Wp  | 204 Wp  | 200 Wp  | 197 Wp  | 193 Wp  |
|------------------|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Nennleistung     |                  |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Nennspannung     | U <sub>mpp</sub> | 33,70 V | 33,46 V | 33,22 V | 32,99 V | 32,72 V | 32,49 V | 32,26 V | 32,01 V |
| Nennstrom        | I <sub>mpp</sub> | 6,48 A  | 6,42 A  | 6,36 A  | 6,29 A  | 6,23 A  | 6,16 A  | 6,09 A  | 6,03 A  |
| Leerlaufspannung | U <sub>OC</sub>  | 41,07 V | 40,87 V | 40,66 V | 40,45 V | 40,25 V | 40,04 V | 39,83 V | 39,63 V |
| Kurzschlussstrom | I <sub>SC</sub>  | 6,87 A  | 6,81 A  | 6,76 A  | 6,71 A  | 6,66 A  | 6,61 A  | 6,56 A  | 6,51 A  |

### Thermische Daten

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Tk der Leerlaufspannung  | -0,32%/K     |
| Tk des Kurzschlussstroms | 0,05%/K      |
| Tk der Leistung          | -0,41%/K     |
| NOCT (gemäß IEC 61215)   | 46 °C ± 2 °C |

Messtoleranz bezogen auf alle elektrischen Werte: ± 10% (mit Ausnahme P<sub>max</sub> (STC) und NOCT)

<sup>1)</sup> In limitierter Auflage auf Nachfrage verfügbar.

# SOLON SOLbond Rail.

SOLON Black 280/12 und SOLON Blue 270/12.

## Mechanische Daten Modul

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Abmessung (L x B x H) | 1.973 x 993 x 4,5 mm   |
| Gewicht               | 19,5 kg  |
| Anschlussdose         | 1 Dose mit 3 Bypassdioden  |
| Anschlusskabel        | Solarkabel, 1.000 mm Länge, 4 mm <sup>2</sup> , vorkonfektioniert mit MC4-kombinierbarem Stecker |
| Anwendungsklasse      | Application class A (nach IEC 61730)   |
| Frontglas             | ESG-Weißglas, 3,2 mm   |
| Solarzellen           | 72 Zellen, mono- oder polykristallin Si 6.2" (156 x 156 mm)                                      |
| Zelleinbettung        | EVA (Ethylen-Vinylacetat)  |
| Rückseite             | Verbundfolie   |

## Montageschiene

|                       |                                 |
|-----------------------|---------------------------------|
| Material              | GFK (Klasse E23 nach DIN 13706) |
| Abmessung (L x B x H) | 2.000 x 25 x 9,7 mm             |

## Zulässige Betriebsbedingungen

|                   |  |
|-------------------|--|
| Temperaturbereich | -40 °C bis +85 °C  |
| Prüfbelastung     | Geprüft bis 2.400 Pa nach IEC 61215                            |
| Hagelsicherheit   | Bis 25 mm Korndurchmesser und 83 km/h Aufschlaggeschwindigkeit |

## Einsatzbedingungen

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Zulässige Dachneigung               | 3 – 15°  |
| Mindestmaterialstärke (Außenschale) | 0,5 mm   |
| Statischer Nachweis (DIN 1055)      | Tragwerkskonstruktion muss zusätzliche Lasterhöhung durch SOLON SOLbond Rail von 11 kg/m <sup>2</sup> zulassen |

## Garantien und Zertifizierungen

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Produktgarantie             | 10 Jahre <sup>2)</sup>  |
| Leistungsgarantie           | Garantierte Modulleistung von 95 % für 5 Jahre, 90 % für 10 Jahre, 87 % für 15 Jahre, 83 % für 20 Jahre und 80 % für 25 Jahre <sup>2)</sup> |
| Zulassungen und Zertifikate | IEC 61215 Edition II, IEC 61730 (inkl. Schutzklasse II), IEC 62716 (Ammoniakbeständigkeit), IEC 68-2-52 (Salznebelbeständigkeit), MCS       |

## Sikasil® SG-20

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Gebindegröße                | 600 ml  |
| Chemische Basis             | 1-Komponenten-Silikon, feuchtigkeitshärtend                     |
| Vernetzungsart              | Neutral   |
| Verarbeitung                | +5 °C bis +40 °C  |
| Einsatz                     | -40 °C bis +150 °C  |
| Aushärtezeit                | 6 Tage (bei 23 °C und 50 % Luftfeuchtigkeit)                    |
| Zulassungen und Zertifikate | Erfüllt Anforderungen nach EOTA ETAG 002, EN 13022, ASTM C 1184 |
| Gewährleistung              | 20 Jahre Gewährleistung auf die Klebung <sup>3)</sup>           |

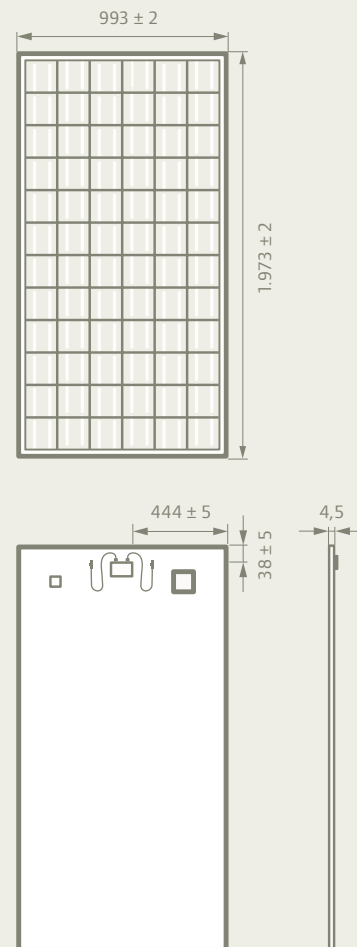
Dieses Datenblatt entspricht den Vorgaben der EN 50380:2003. Änderungen vorbehalten. Elektrische Daten ohne Gewähr.

<sup>2)</sup> Gemäß der SOLON Produkt- und Leistungsgarantie.

<sup>3)</sup> Gemäß der SOLON SOLbond Rail Gewährleistungs- und Garantiebestimmungen.

Nur bei von SOLON freigegebenen Dächern.

## Zeichnung



Angaben in mm



- Qualified, IEC 61215
- Safety tested, IEC 61730
- Ammonia resistance tested
- Periodic Inspection



CEC Approved

