

# BIFACIAL BIPV PERC MONOKRISTALLIN 80-64-48PMKB12

- ◆ TT400-80PMKB12 250
- ◆ TT240-48PMKB12 175
- ◆ TT320-64PMKB12 200
- ◆ TT240-48PMKB12 150



**Hohe Umwandlungseffizienz**  
Hoher Modul-Wirkungsgrad garantiert Maximalen Ertrag



**Selbst-Reinigendes- und Anti-Reflektions-Glas**  
Beschichtung für Selbst-Reinigung minimiert Staubablagerungen



**Einzigtages Schwachlicht-Glas**  
Hervorragendes Modul-Betriebsverhalten unter geringer Einstrahlung



**Hohe Belastbarkeit**  
Windlast bis zu 2400Pa, Schneelastzone-3 (2400Pa)



**0~ +5W Positive Leistungstoleranz**



**Einfache Installation**



**Zweischicht EVA laminiertes Doppelglas**



**Nach Richtlinie DIN 18008. Für Vertikal- und Überkopfverglasung (abZ von DIBt Z-70.3-293).**



TommaTech GmbH  
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/  
Allgemeine Bauartgenehmigung  
Nr. Z-70.3-293  
Deutsches Institut für Bautechnik



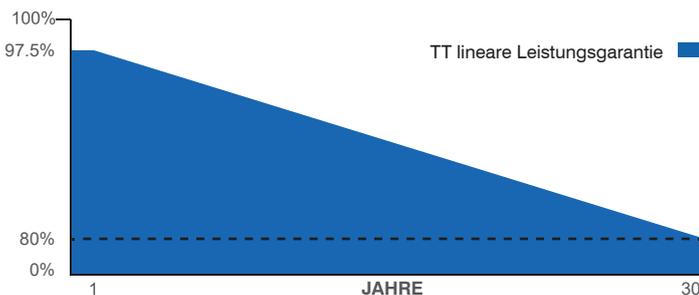
TT240Wp

TT240Wp

TT320Wp

TT400Wp

Die gebäudeintegrierten Solarmodule (BIPV) von TommaTech wurden mit der neuesten Generation von hocheffizienten Zellen entwickelt und stellen eine intelligente und umweltfreundliche Energielösung dar, die auch ästhetisch ansprechend ist. Die in 4 Hauptgrößen konzipierten Solarmodule werden in vielen Bereichen wie Restaurants, Cafés, Wohnhäusern, Büros, Arbeitsplätzen, Hotels, Pools, Wintergärten und Terrassen von Häusern bevorzugt. Das System ist mit einer Aluminium-Infrastruktur ausgestattet und bietet sowohl Wärmedämmung als auch Dichtigkeit. Das System, die als netzunabhängiges, netzgebundenes oder hybrides Solarenergiesystem konzipiert werden kann, ist auch optisch ein wahrer Augenschmaus.



IEC 61215, IEC 61730-1, IEC 61730-2  
ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018



| Model Serie                    | 48PMKB12-150 | 48PMKB12-175 | 64PMKB12-200 | 80PMKB12-250 |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Maximalleistung (Pmax)         | 240 Wp       | 240 Wp       | 320 Wp       | 400 Wp       |
| Modul-Wirkungsgrad             | 16.33        | 14           | 16.33        | 16.33        |
| Maximalleistung Spannung (Vmp) | 27.70        | 27.70        | 36.93        | 46.16        |
| Maximalleistung Strom (Imp)    | 8.67         | 8.67         | 8.67         | 8.67         |
| Leerlauf Spannung (Voc)        | 32.50        | 32.50        | 43.33        | 54.16        |
| Kurzschluss Strom (Isc)        | 9.11         | 9.11         | 9.11         | 9.11         |
| Anzahl der Zellen              | 48(6x8)      | 48(6x8)      | 64(8x8)      | 80(10x8)     |
| Zellen Maße (mm)               | 210x105      | 210x105      | 210x105      | 210x105      |
| Modul Maße (mm)                | 1500x980x7.6 | 1750x980x7.6 | 2000x980x7.6 | 2500x980x7.6 |
| Gewicht (kg)                   | 29.13        | 33.66        | 38.44        | 48.10        |
| Transparente Fläche (%)        | 27           | 38           | 27           | 27           |
| Vorder- / Rückglas Stärke (mm) | 3.2 / 4.0    |              |              |              |
| Leistungstoleranz              | 0~+5W        |              |              |              |
| Maximale Systemspannung        | 1500V DC     |              |              |              |
| Betriebstemperatur             | -40 ~ +85°C  |              |              |              |
| Schutzklasse                   | Klasse II    |              |              |              |
| Maximale Seriensicherung       | 20A          |              |              |              |
| Max. Wind/Schneelast (Pa)      | 2400 / 2400  |              |              |              |
| Anschlussdose                  | IP68         |              |              |              |
| Anschlusskabel (cm)            | 30           |              |              |              |

### TEMPERATUR KOEFFIZIENTEN

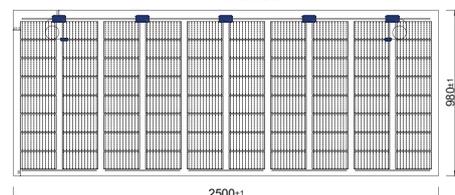
|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Temperatur Koeffizient von Isc  | 0.041%/°C  |
| Temperatur Koeffizient von Voc  | -0.280%/°C |
| Temperatur Koeffizient von Pmax | -0.360%/°C |

### VERPACKUNG

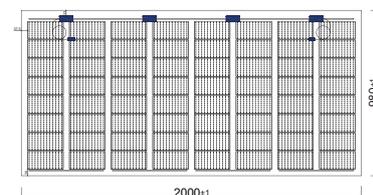
| Model des Moduls         | 48PMKB12 | 48PMKB12 | 64PMKB12 | 80PMKB12 |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Container                | 40' GP   | 40' GP   | 40' GP   | 40' GP   |
| Module pro Palette       | 20       | 20       | 20       | 20       |
| Module pro Container     | 640      | 560      | 480      | 400      |
| Palette pro Container    | 32       | 28       | 24       | 20       |
| Gewicht pro Palette (kg) | 470      | 530      | 615      | 730      |

### MECHANISCHE ZEICHNUNG

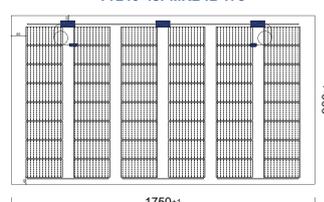
TT400-80PMKB12 250



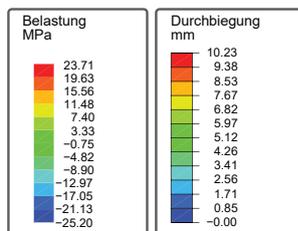
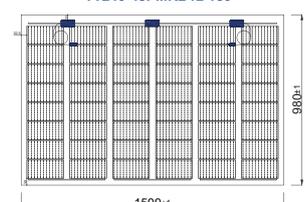
TT320-64PMKB12 200



TT240-48PMKB12 175



TT240-48PMKB12 150



3.2+4.0mm  
Zweischicht  
EVA laminiertes  
Doppelglas

\*Simulationsergebnisse unter 2400Pa Druck

\* Die Spezifikationen wurden unter den Standardtestbedingungen (STC) gemessen: 1000 W/m<sup>2</sup> Sonneneinstrahlung, 1,5 Luftmasse und 25°C Zelltemperatur. Die Messunsicherheit für alle Panels beträgt 6%. Die tatsächlichen Parameter unterliegen den individuellen Verträgen. Diese Parameter dienen nur als Referenz und sind nicht Bestandteil der Verträge. Die technischen Spezifikationen in diesem Dokument können variieren. Weitere Informationen finden Sie in der "Installationsanleitung".

\* Bei Installationen auf Dächern, Fassaden und ähnlichen Oberflächen sollten die Solarmodule auf einer feuerfesten, für diese Anwendung geeigneten Abdeckung montiert werden. Dabei ist ein entsprechender Abstand zwischen Modulrückseite und Montagefläche zur Belüftung einzuhalten. Unsachgemäße Installationen können zu Gefahren führen und einen Brand verursachen. Solarmodule dürfen nicht auf Konstruktionen und Dächern aus transparentem Kunststoff, Plasticschicht, PVC und ähnlichen Materialien montiert werden, die nicht feuerfest und feuergeschützt sind. Bei Verwendung und Installation, die nicht den Bestimmungen in der Installationsanleitung und den Garantiebedingungen entsprechen, erlischt der Garantieanspruch. Weitere Details finden Sie in der Installationsanleitung und in den Garantiedokumenten.

\* TommaTech® GmbH behält sich das Recht vor, die Spezifikationen der Produkte ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Ver.2408.29