

# BIFACIAL BIPV PERC MONOKRİSTAL 80-64-48PMKB12

**TOMMATECH**  
GmbH  
GERMAN-based company

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



## Yüksek Dönüşüm Verimliliği

Yüksek Panel Verimliliği Sayesinde, Yüksek Güç Çıkışı Garanti Eder.



## Kendi Kendini Temizleyen ve Yansımayı Azaltan Cam

Cam Üzerindeki Özel Kaplama Yüzeysel Tozunu Azaltır.



## Düşük Işınmada Yüksek Verimlilik

Sabah ve Bulutlu Hava Koşullarında Dahi Yüksek Panel Verimliliği



## Mükemmel Dayanım Kapasitesi

2400 Pa Rüzgar Yüki, 5400 Pa Kar Yüküne Karşı Dayanım



## 0~+5W Pozitif Güç Toleransı



## Kolay Kurulum



## İki Katman Eva Lamineli Çift Cam



## DIN 18008 Direktiflerine Göre Dikey ve Tavana Monte Camlar İçin (DIBt Z-70.3-293 Onaylı)

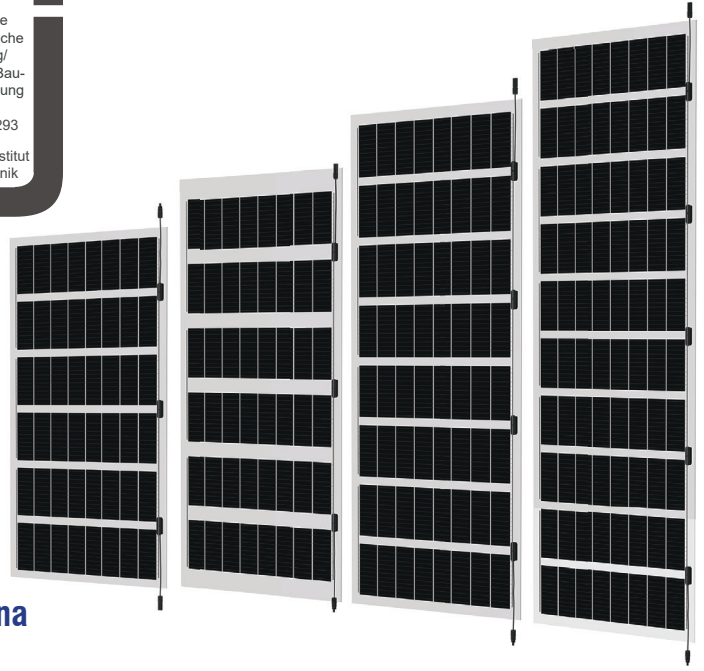
Deutsches  
Institut  
für  
Bautechnik

TommaTech GmbH

Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung/  
Allgemeine Bau-  
arigenemigung

Nr. Z-70.3-293

Deutsches Institut  
für Bautechnik



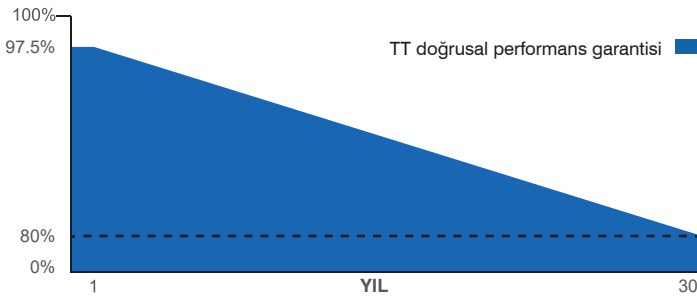
TT240Wp

TT240Wp

TT320Wp

TT400Wp

En son nesil yüksek verimli hücrelerle tasarlanan TommaTech'in yapılaraya entegre (BIPV) güneş panelleri, estetik görüntüsünün yanında akıllı ve çevre dostu bir enerji çözümü olarak sunulmuştur. 4 ana boyutta dizayn edilen güneş panelleri restoranlar, kafeler, konutlar, ofisler, iş yerleri, oteller, havuz başları, evlerin kış bahçeleri & terasları gibi birçok alanda tercih edilmektedir. Alüminyum altyapı ile tasarlanan sistem, sızdırmazlık özelliğinin yanında ısı yalıtımı da sağlamaktadır. Off-grid, on-grid veya hibrit güneş enerjili sistem olarak tasarlanabilen yapı aynı zamanda tam bir görsel şölen sunmaktadır.



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

SOMPO SİGORTA

30 Yıl Performans Garantisi

30 Yıl Ürün Garantisi

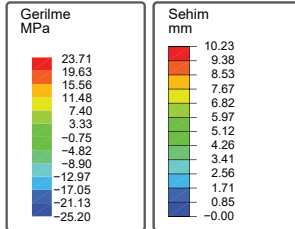
Model Tipi	48PMKB12-150	48PMKB12-175	64PMKB12-200	80PMKB12-250
Maksimum Güç (P <sub>max</sub> )	240 Wp	240 Wp	320 Wp	400 Wp
Modül Verimliliği	16.33	14	16.33	16.33
Maksimum Güç Gerilimi (V <sub>mp</sub> )	27.70	27.70	36.93	46.16
Maksimum Güç Akımı (I <sub>mp</sub> )	8.67	8.67	8.67	8.67
Açık Devre Gerilimi (V <sub>oc</sub> )	32.50	32.50	43.33	54.16
Kısa Devre Akımı (I <sub>sc</sub> )	9.11	9.11	9.11	9.11
Hücre Sayısı	48(6x8)	48(6x8)	64(8x8)	80(10x8)
Hücre Boyutu (mm)	210x105	210x105	210x105	210x105
Panel Boyutu (mm)	1500x980x7.6	1750x980x7.6	2000x980x7.6	2500x980x7.6
Ağırlık (kg)	29.13	33.66	38.44	48.10
Saydam Alan Oranı (%)	27	38	27	27
Ön Cam / Arka Cam Kalınlığı (mm)	3.2 / 4.0			
Güç Toleransı	0~+5W			
Maks. Sistem Anma Gerilimi	1500V DC			
Çalışma Sıcaklığı Aralığı	-40 ~ +85°C			
Güvenlik Sınıfı	Sınıf II			
Maks. Seri Sigorta Akımı	20A			
Maks. Rüzgar / Kar Yüğü Dayanımı (Pa)	2400 / 2400			
Bağlantı Kutusu Koruma Sınıfı	IP68			
Bağlantı Kutusu Kablo Boyu(cm)	120			

### SICAKLIK KATSAYISI

Sıcaklık Katsayısı I <sub>sc</sub>	0.041%/°C
Sıcaklık Katsayısı V <sub>oc</sub>	-0.280%/°C
Sıcaklık Katsayısı P <sub>max</sub>	-0.360%/°C

### AMBALAJ ŞEKLİ

Panel Modeli	48PMKB12	48PMKB12	64PMKB12	80PMKB12
Konteyner	40' GP	40' GP	40' GP	40' GP
Palet Başına Adet	15	15	15	15
Konteyner Başına Adet	480	420	360	300
Konteyner Başına Palet	32	28	24	20
Palet Başına Ağırlık(kg)	470	530	615	730

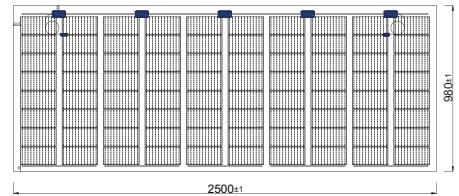


3.2+4.0mm  
Çift Lamine  
Çift Cam

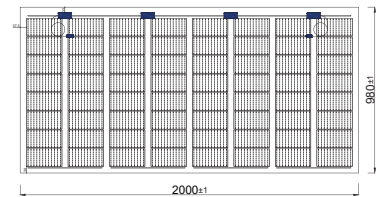
\*2400Pa Basınç Altında Simülasyon Sonuçları

### FİZİKSEL ÖZELLİKLER

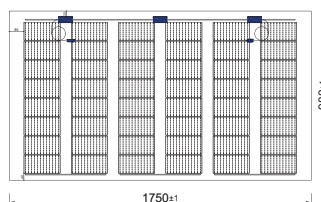
TT400-80PMKB12 250



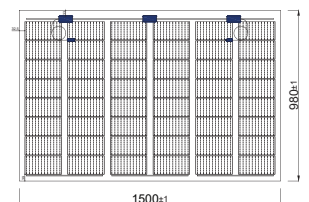
TT320-64PMKB12 200



TT240-48PMKB12 175



TT240-48PMKB12 150



\* Yukarıda yer alan veriler, standart test koşulları (STC) altında elde edilmiştir: 1000 W/m<sup>2</sup> güneş ışınımı, 1.5(AM) hava kütlesi ve 25°C hücre sıcaklığı. Tüm paneller için ölçüm belirsizliği %6'dır. Gerçek veriler yapılan sözleşmelere tabi olacaktır. Bu dokümanda yer alan teknik değerler sadece bilgilendirme amaçlıdır ve sözleşmelerin bir parçası değildir. Bu belgedeki teknik özellikler değişiklik gösterebilir. Detaylı bilgi için "Kurulum Montaj Kılavuzuna" bakınız.

\* Güneş panelleri; çatı, cephe ve benzeri alanlarda uygulanacak olan kurulumlar için bu uygulamaya uygun yangına dayanıklı bir kaplama üzerine, modüllerin arka tabakası ile montaj yüzeyi arasında yeterli havalandırma boşluğu olacak şekilde monte edilmelidir. Yanlış kurulumlar yangın durumunda tehlike oluşturabilir ve yangına sebebiyet verebilir. Güneş panelleri; saydam plastik, PVC, plastik ve benzeri yangın riskine karşı dayanıklı-korunaklı olmayan malzemelerden oluşan yapı ve ürünlerin üzerlerine kurulmamalıdır. Kurulum montaj kılavuzuna ve garanti belgesinde yer alan koşullara uygun yapılmayan kullanım ve kurulumlar ürünleri garanti kapsamı dışına çıkarır. Detaylar için Kurulum Montaj Kılavuzu ve Garanti Belgeleri incelenmelidir.

\* TommaTech® GmbH ürünlerin özelliklerini önceden haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.

Ver.2311.8