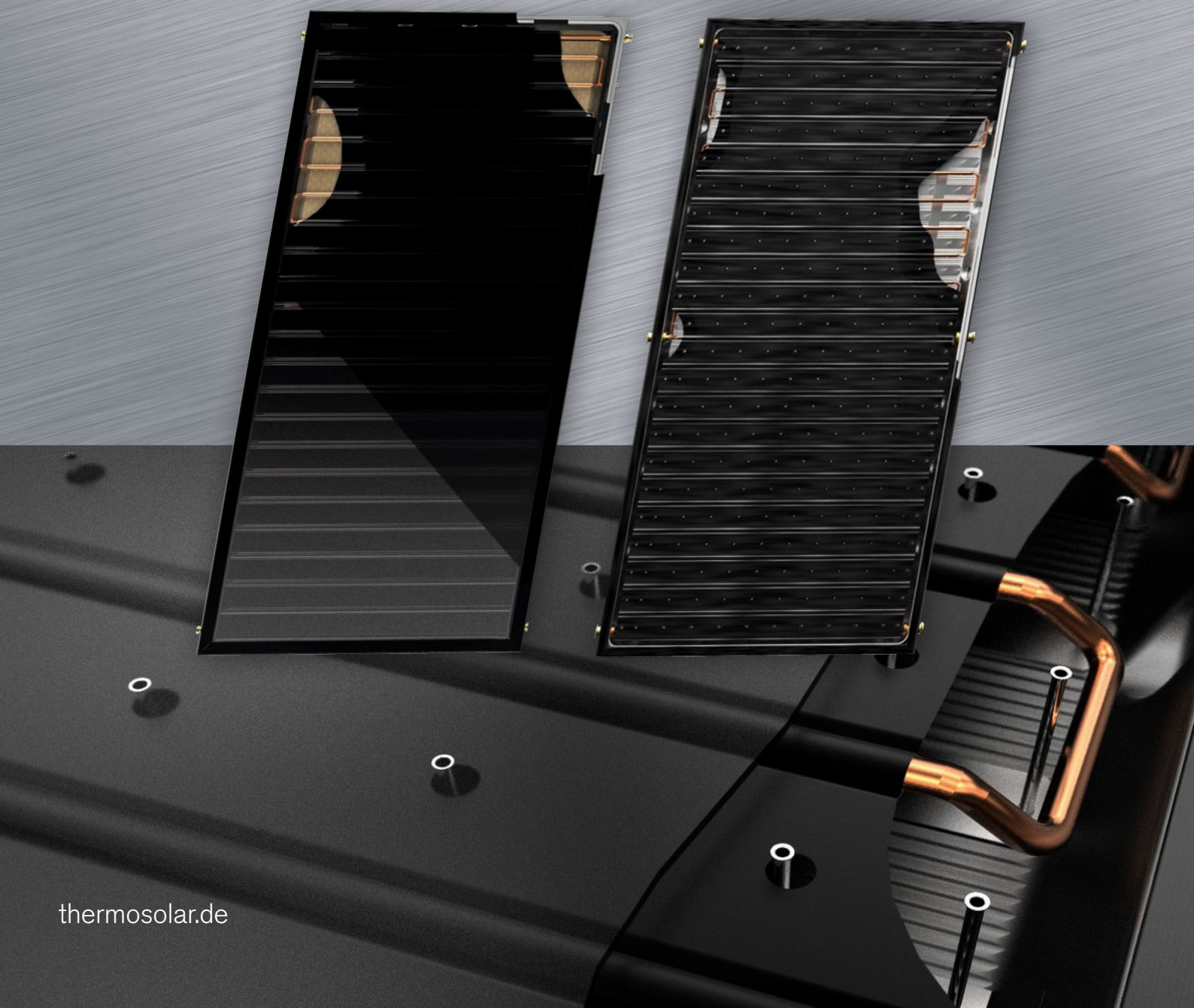
SOLAR KOLLEKTOREN

TS 300 / TS 330 M / TS 400

seit über 40 Jahren

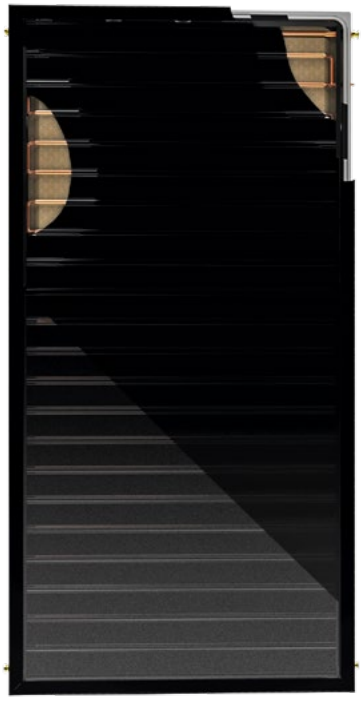
thermo solar®



thermosolar.de

Hochleistungs-Flachkollektor **TS 300**

Hochleistungs-Flachkollektor zur vertikalen Montage



Einsatz: Dort, wo viel Leistung benötigt wird, ist der TS 300 das Optimum in Bezug auf Kosten/Nutzen. Perfekte Verarbeitung gepaart mit modernster Solartechnik machen diesen Kollektor einzigartig. Dieser Kollektor-Typ eignet sich durch seine beachtliche Leistung im Besonderen für den Einsatz zur Brauchwassererwärmung und zur Heizungsunterstützung.

Aufbau: Der Kollektor besteht aus einer kompakt geformten, tiefgezogenen Wanne aus einer 0,8 mm starken Aluminium-Magnesium-Legierung, auf der das Sicherheitsglas durch einen Rahmen aus eloxiertem Aluminium befestigt wird. Der Vollflächen-Absorber wird mit einer hochselektiven AlOx-Legierung beschichtet und mit der internen Mäander-Verrohrung durch eine spezielle Umformtechnik miteinander verbunden. Die lötfreien Flanschanschlüsse garantieren eine schnelle und sichere Verbindung mit dem Solarkreislauf. Von diesem Kollektor können bis zu 10 Stück in Reihe zusammengeschlossen werden.

- Aufdach
- Indach
- Flachdach/Freiaufstellung
- Fassadenmontage

Hochleistungs-Querkollektor **TS 330 M**

Hochleistungs-Flachkollektor zur horizontalen Montage

Einsatz: Durch die Quer-Montage können vorhandene Dachflächen optimal genutzt werden, ohne auf die gewohnte Qualität und Leistung von Thermosolar Kollektoren verzichten zu müssen.

Aufbau: Der Kollektor besteht aus einer kompakt geformten, tiefgezogenen Wanne aus einer 0,8 mm starken Aluminium-Magnesium- Legierung, auf der das Sicherheitsglas durch einen Rahmen aus eloxiertem Aluminium befestigt wird. Der Vollflächen-Absorber wird mit einer hochselektiven AlOx-Legierung beschichtet und mit der internen Mäander-Verrohrung durch eine spezielle Umformtechnik miteinander verbunden. Die lötfreien Flanschanschlüsse an den Stirnseiten garantieren eine schnelle und sichere Verbindung mit dem Solarkreislauf. Von diesem Kollektor können bis zu 5 Stück in Reihe zusammengeschlossen werden.

- Aufdach
- Indach
- Flachdach/Freiaufstellung
- Fassadenmontage

Vakuum-Flachkollektor **TS 400**

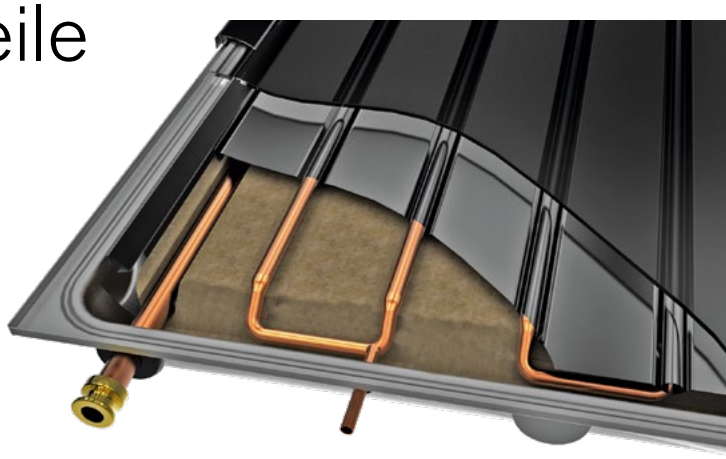
Vakuum-Flachkollektor zur vertikalen Montage

Einsatz: Dieser Kollektor eignet sich durch seine hohe Leistung im Besonderen für den Einsatz zur Heizungsunterstützung und Prozeßwärme, sowie für spezielle Wärmepumpen-Systeme. Aufgrund der Vakuum-Isolationstechnik kommt es auch bei niedrigen Temperaturen zu keiner Kondensatbildung im Kollektor.

Aufbau: Der Kollektor besteht aus einer kompakt geformten, tiefgezogenen Wanne aus einer 1.3 mm starken Aluminium-Magnesium- Legierung, auf der das Sicherheitsglas durch einen Rahmen aus eloxiertem Aluminium befestigt wird. Der Vollflächen-Absorber wird mit einer hochselektiven AlOx-Legierung beschichtet und mit der internen Mäander-Verrohrung durch eine spezielle Umformtechnik miteinander verbunden. Die lötfreien Flanschanschlüsse garantieren eine schnelle und sichere Verbindung mit dem Solarkreislauf und der Vakuumleitung. Durch die Befüllung mit Kryptongas in den evakuierten Kollektor, kann eine Leistungssteigerung von 10% erreicht werden. Da dieser Kollektor vollkommen hermetisch abgeschlossen ist, eignet er sich für Gegenden mit starker Luftverschmutzung und Meerwasserklima. Von diesem Kollektor können bis zu 10 Stück in Reihe zusammengeschlossen werden.

- Aufdach
- Indach
- Flachdach/Freiaufstellung
- Fassadenmontage

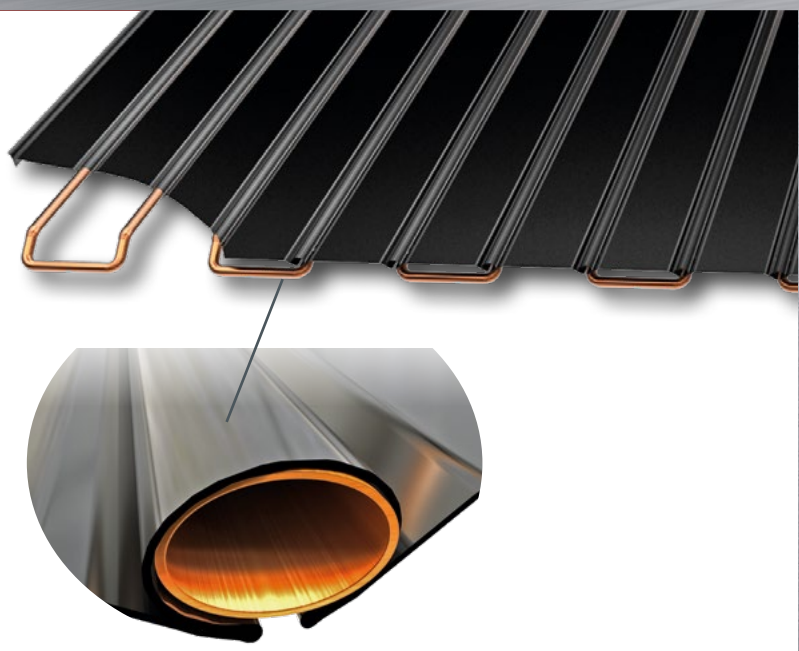
Premium-Qualität: Vorteile



- **Die tiefgezogene Kollektor-Wanne** aus seewasserfester Aluminium-Magnesium-Legierung ist leicht und trotzdem sehr stabil.
- **Der Mäander** aus Kupfer-Rohr garantiert eine hohe Wärmeleitfähigkeit und eine kurze Reaktionszeit.
- **Die mechanische Verbindung** zwischen Mäander und Absorber sorgt für eine gleichbleibende Leistung über Jahrzehnte hinweg.
- **Die Glasabdeckung** aus 4 mm starkem speziell gehärtetem Solar-Sicherheitsglas ist nach Norm EN ISO 9806 hagelschlaggeprüft.
- **Die lötfreien Kollektor-Verbindungen** für eine schnelle, einfache und sichere Montage.
- **Gleichbleibende Qualität** durch moderne Fertigungsverfahren und Qualitätssicherung auf höchstem Niveau.
- **Solar-Förderung** Alle Kollektor-Typen sind KEYMARK zertifiziert und voll **förderfähig** (BAFA, KFW, etc.).

10 JAHRE auf Kollektorfunktion und Haltbarkeit der Werkstoffe* GARANTIE
*gemäß den Garantiebestimmungen

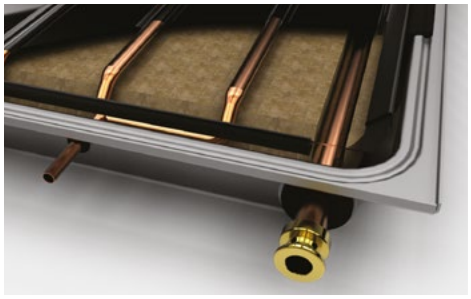
TSU®
ISO 9001
ELBACERT

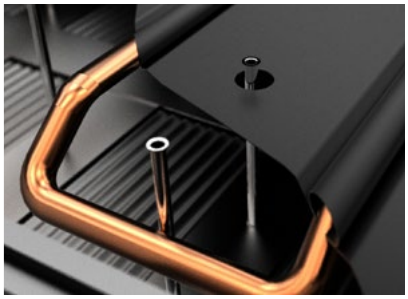


Absorber-Technik

Im Gegensatz zu vielen anderen Herstellern, die Absorber und Wärmeträgerrohr nur punktuell verschweißen oder verlöten, werden bei Thermosolar Kollektoren Mäander und Absorber großflächig mechanisch miteinander verbunden. Vorteile: maximale Übertragungsfläche, schneller Wärmeaustausch, hohe Leistung, geringe Energieverluste und lange Lebensdauer

Die effektive Übertragungsfläche liegt durch die mechanische Verpressung bei über 90%!





Technische Daten Solarkollektoren

Technische Daten			
	TS 300	**TS 330 M**	**TS 400**
Abmaße (L x B x H):	2009 x 1009 x 75 mm	1009 x 2009 x 75 mm	2009 x 1009 x 75 mm
Brutto Kollektorfläche:	2,031 m²	2,031 m²	2,031 m²
Absorberfläche:	1,78 m²	1,78 m²	1,70 m²
Aperturfläche:	1,78 m²	1,78 m²	1,85 m²
Gesamtgewicht:	36,1 kg	36,5 kg	45,3 kg
Verglasung:	Einscheiben-Sicherheits-Solarglas (ESG) d = 4 mm		
Gehäuse:	tiefgezogene Wanne aus AlMg-Legierung		
Glasleisten:	schwarz, Elox C35 entspricht RAL-9005 / oder aluminium eloxiert		
Anschlüsse:	Spannklammerverbindung (lötfrei)		
thermische Isolierung:	40 mm Mineralwolle	40 mm Mineralwolle	Vakuum
Flüssigkeitsinhalt Mäander:	1,57 l	1,50 l	1,57 l
Absorbertechnik:	Dünnblech-Vollflächen Absorber, beschichtet mit hochselektiver AlOx-Legierung		
Stillstandstemperatur:	190 °C	189 °C	224 °C
empf. Durchflussmenge:	1 l/min pro Kollektor	1 l/min pro Kollektor	1 l/min pro Kollektor
Modul-Spitzenleistung:*	1450 W	1435 W	1464 W
Einstrahlwinkel-Korrektur-Faktor:	0,95	0,95	0,95
effektive Wärmekapazität:	5,47 kJ/(Km²)	5,89 kJ/(Km²)	5,12 kJ/(Km²)
Keymark:	TSU 010-12	TSU 004-12	TSU 005-12
Art.Nr. Glasleisten dunkelbraun:	S1542	S1598	S1617
Art.Nr. Glasleisten silberfarben:	S1486	S1607	S1621
* Gb = 850 W/m²; Gd = 150 W/m²			

Technische Änderungen vorbehalten

Thermosolar DE GmbH
Heraklithstr. 10a
84359 Simbach
+49 (0)8571 / 93998-0
office@thermosolar.de
thermosolar.de