

# MONTAGEANLEITUNG



**KOLLEKTORBEFESTIGUNGEN**  
**Freiaufstellung 10° (Art.-Nr. 20275)**

**geeignet für Weiser Power und Weiser Protect**



**AKOTEC**  
SOLARTHERMIE

# TECHNIK & NATUR IN EINKLANG



**AKOTEC**  
SOLARTHERMIE



## Hinweise

### Sicherheit allgemein:

Solarthermische Kollektoren erzeugen Wärme unter Sonneneinstrahlung. Alle Teile wie Rohre, Verbinder, Fühler etc. bergen das Risiko einer Verletzung durch heiße Oberflächen. Außerdem werden solarthermische Systeme mit Überdruck betrieben. Wird ein solarthermisches System geöffnet, kann dies zum Austreten von Dampf oder heißem Wasser führen. Personen, die an solarthermischen Systemen arbeiten, müssen dies bedenken, Schutzkleidung tragen und sichere Verfahren anwenden.

Die Röhrensets sind horizontal zu transportieren. Es dürfen maximal sieben Kartons übereinander gestapelt werden. Unsere Montagesets sind für die Schneelastzonen eins bis zwei geeignet. In den Dach-Randbereichen von einem Meter dürfen Kollektoren wegen verstärkter Turbulenzen nicht montiert werden. In Sturmgebieten müssen gesonderte statische Berechnungen durchgeführt werden.

### Arbeiten auf dem Dach:

Beim Arbeiten auf dem Dach sind geeignete Maßnahmen zum Unfallschutz zu treffen. Machen Sie sich vor den Montagearbeiten mit den Unfallverhütungsvorschriften für Bauarbeiten Ihrer Berufsgenossenschaft vertraut oder lassen Sie sich von geeigneten Personen einweisen. Für einen sicheren Einbau der Solarkomponenten sind folgende Punkte zu beachten:

- für Montage der Kollektoren sind Absturzsicherungen einzusetzen
- bei Verwendung von Anlegeleitern sind die Sicherheitsbestimmungen einzuhalten
- Arbeitsplätze auf steilen Dächern sind zu sichern
- bei Arbeiten mit Winkelschleifern sind Schutzbrille und Handschuhe Pflicht
- sowohl bei Montage als auch bei Betrieb können Kollektoren durch einfallendes Licht eine Stillstandstemperatur von bis zu 200°C erreichen
- an den Vor- und Rücklauf Anschlüssen besteht Verbrennungsgefahr

## Arbeitsschutz:

- Helm, Gehörschutz und Schutzbrille tragen
- Fallschutzmittel anlegen
- Glasröhren nur mit Handschuhen anfassen



## Allgemein benötigte Werkzeuge:

- Bohrmaschine
- Maßband (Gliedermaßstab)
- Wasserwaage
- Maulschlüssel SW 13
- Steckschlüssel SW 13
- Hammer
- Winkelschleifer



## Wichtig:

**Bitte beachten Sie alle Planungs-, Montage- und Inbetriebnahme Anleitungen. Diese stehen für Sie jederzeit unter <https://www.akotec.eu/deutsch/über-uns/downloads/> zur Verfügung.**

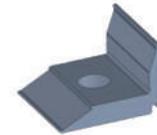
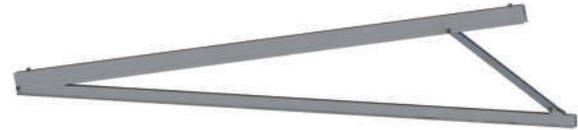


## Freiaufstellung 10° (Art-Nr. 20275)

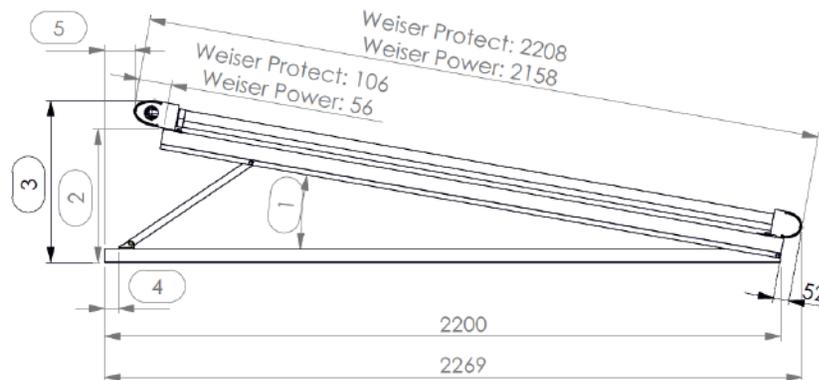
Zur Befestigung von AKOTEC Kollektoren auf Flachdächern  
oder als Freiland-Aufstellung

### Lieferumfang:

- 2 x 10° Dreieck
- 2 x Schraube M8x40
- 6 x Sperrzahnmutter M8
- 4 x Sechskantschraube M8x25
- 4 x Hammerkopfschraube M8x20
- 4 x Unterlegscheibe DIN 125 A 8,4 A2
- 2 x Diagonalverstrebung 1400 mm
- 1 x Klemmwinkelset



### Montagemasse

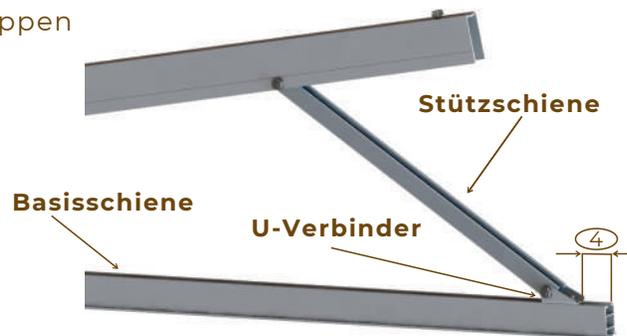


Mit den 10° Dreiecken können Anstellwinkel von 9 - 17° realisiert werden.

Aufstellwinkel	Höhe Dreieck (2)	Höhe mit Kollektor (3)	Stützenposition (4)	Überstand der Basisschiene (5)
10°	434 mm	526 mm	44 mm	Weiser Protect 95 mm / Weiser Power 145 mm
17°	675 mm	773 mm	457 mm	Weiser Protect 170 mm / Weiser Power 214 mm

## 1 Aufbau & Versteifen der 10° Dreiecke:

- die zwei vormontierten 10° Dreiecke aufklappen
- U-Verbinder mit der daran befestigten Stützschiene so verschieben, dass sich der gewünschte Winkel ergibt. Siehe Tabelle vorherige Seite, Maß 4.
- in dieser Lage die 3 Sperrzahnmuttern festziehen, damit der Winkel der Dreiecksschenkel fixiert ist



## 2 Verbinden & Versteifen der 10° Dreiecke:

- beide Versteifungsstreben einseitig mit Hammerkopfschrauben und Sperrzahnmuttern an Stützschiene des ersten 10° Dreiecks anheften
- je nach Kollektorbreite und Abständen der 10° Dreiecke lt. Tabelle, die verschiedenen Langlöcher der Versteifungsstreben nutzen
- das zweite 10° Dreieck parallel zum Ersten positionieren



### Abstände (lichte Weite) zwischen den beiden 10° Dreiecken sind abhängig vom Kollektortyp:

Kollektortyp:	lichte Weite zw. den Dreiecken:	nutzen Sie jeweils:
30 Röhren	1275 mm	äußeres Langloch
20 Röhren	775 mm	3. Langloch von außen
15 Röhren	775 mm	3. Langloch von außen
10 Röhren	525 mm	4. Langloch von außen

## Freiaufstellung 10° (Art-Nr. 20275)

- lose Enden der Versteifungsstreben nun über Kreuz mit Hilfe der beiden Hammerkopfschrauben und der Sperrzahnmuttern an der Stützschiene des zweiten 10° Dreiecks befestigen
- die 4 Sperrzahnmuttern festziehen
- Kopf der Hammerkopfschrauben muss quer in der Nut der Stützschiene liegen



### 3 Positionieren & Fixieren der 10° Dreiecke am Aufstellungsort:

- verschraubte 10° Dreiecke am vorgesehenen Aufstellort positionieren
- beiliegende Klemmwinkel im vorderen und hinteren Bereich der Basisschiene an die Basisschienen anlegen
- durch die Löcher der Klemmwinkel die Positionen für die Dübelbohrungen anzeichnen
- Klemmwinkel beiseite legen und Bohrungen z.B. in die Betonfläche vornehmen
- Durchmesser der Bohrungen für Dübel = 12 mm bei einer Bohrtiefe von mindestens 80 mm
- Einsetzen der Dübel in die Bohrungen
- Basisschienen der 10° Dreiecke mit Klemmwinkeln und den Sechskantschrauben 8x80 mm mit Unterlegscheiben auf der Betonfläche fixieren



Sechskantschraube  
8x80 mm

### 4 Montage des Sammlers:

- Sammler in Höhe der oberen Einpressmuttern auf die Träger der 10° Dreiecke auflegen
- seitlich vermitteln und mit Unterlegscheiben und Sechskantschrauben M8x30mm festschrauben



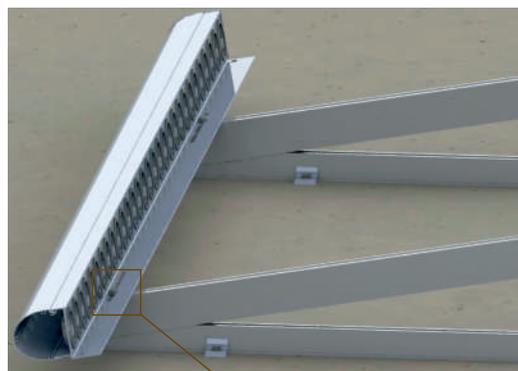
2x M8x30mm

## 5 Montage des Fußteils

- Fußteil in Höhe der unteren Einpressmuttern auf die Träger der 10° Dreiecke auflegen
- seitlich nach dem Sammler ausrichten
- mit Unterlegscheiben und Sechskantschrauben M8x30 mm festschrauben

## 6 Montage des Reflektors

- Den Reflektor (falls mit bestellt) mit Hilfe der beigefügten Bohrschrauben am Sammler und Fußteil verschrauben.
- Am Reflektor sind dafür passgenaue Löcher vorgebohrt.



## 7 Montage der Röhren / Gehäuse

- Bitte Montageanleitung des Kollektors beachten.

2x M8x30mm



## 8 Kollektor an den Solarkreislauf anschließen

## 9 Montage der Seitendeckel

- Seitendeckel mit jeweils 3 Flachkopf Kreuzschlitzschrauben am Gehäuse festschrauben



### Weitere Einsatzmöglichkeiten:

Eine auf den Standort abgestimmte Befestigung der 10° Dreiecke bzw. einen zusätzlichen Schutz gegen Abheben bzw. Rutschen vorausgesetzt, ist die Aufstellung von 10° Dreiecken mit darauf befestigten Kollektoren auch auf Flachdächern oder im Freiland möglich. Eine entsprechende statische Prüfung oder Berechnung dafür ist erforderlich.

### Kollektorfelder:

Die Kopplung mehrerer Kollektoren zu einem Kollektorfeld ist möglich und wird in den Montageanleitungen der einzelnen Kollektortypen beschrieben.

DIE SUPERKRAFT DER NATUR



**AKOTEC**  
SOLARTHERMIE

WIR SIND SEHR GERNE PERSÖNLICH FÜR SIE DA:



**AKOTEC**  
SOLARTHERMIE

■ AKOTEC Produktionsgesellschaft mbH | Grundmühlenweg 3 | D - 16278 Angermünde

■ T: +49 (0) 3331 25 716 30 | F: +49 (0) 3331 25 599 96 | M: [info@akotec.eu](mailto:info@akotec.eu) | W: [akotec.eu](http://akotec.eu)