

MONTAGEANLEITUNG



Aufdachmontagesets
und Verbinderset

Kollektor

alpha 1 -

BASIC 2.51

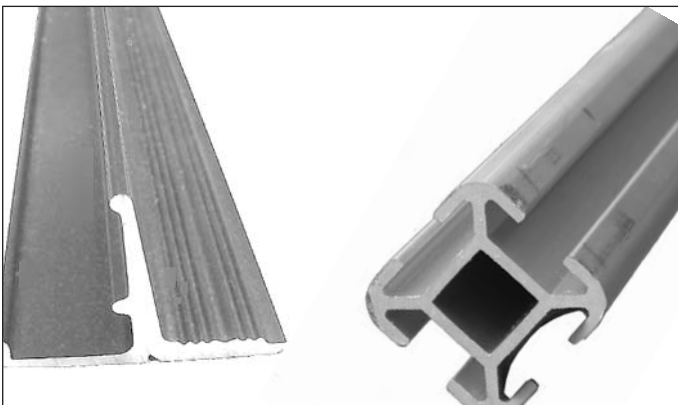
AUFDACH
- SCHRÄGDACH -

Bitte vor Montage lesen!



Die Montageanleitung gilt ausschließlich für von IKARUS Solarsysteme GmbH ab September 2005 gelieferte Flachkollektoren alpha 1 / BASIC 2.51, die senkrecht unter Verwendung des IKARUS Solarsysteme Aufdach-Montagesets montiert werden. Die Indach- und Flachdachmontage sowie Kollektormontage in mehreren Reihen übereinander ist nicht Bestandteil dieser Montageanleitung. Mit den Aufdachmontagesets für 2 und 3 Kollektoren sowie den entsprechenden Verbindersets können Kollektorfelder bis zu 7 Kollektoren in einer Reihe montiert und angeschlossen werden. Die Anzahl der in einer Reihe verschaltbaren Kollektoren wird nur durch die Hydraulik begrenzt.

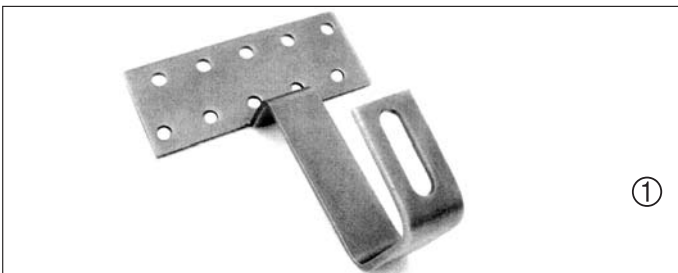
AUFDACHMONTAGESETS



Alle Aufdachmontagesets beinhalten zur Kollektoraufgabe die obere Kollektorauflegeschiene und die untere T-Profilschiene, in die die Kollektoren eingelegt werden.

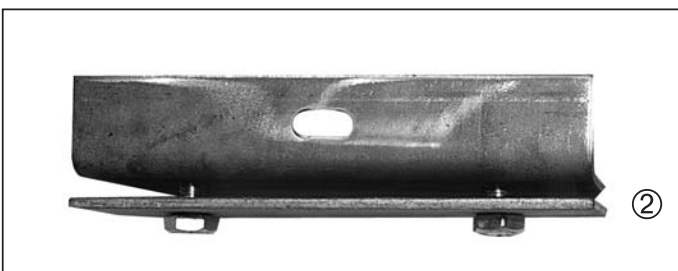
links: T-Profilschiene

rechts: Kollektorauflegeschiene



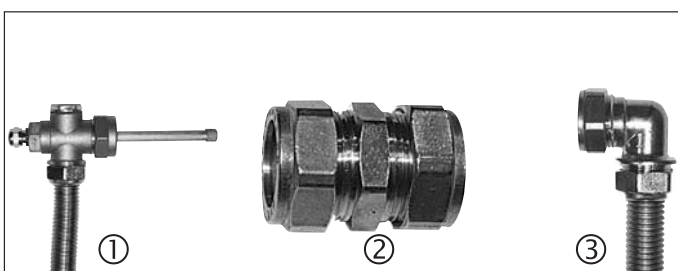
Für die Verankerung der T-Profil- und Kollektorauflegeschiene auf Schrägdächern steht je nach der bauseits vorliegenden Dachsituation ein Dachankerprogramm zur Verfügung, so daß bei der Vielfalt von Dachziegelformen und Dachdichtungsarten eine sichere Dachbefestigung der Kollektoren garantiert ist

Bei Schrägdächern mit Dachneigungen unter 25° werden die Schienen auf Aufständersets montiert.



- ① Allgähaken
- ② Blechfalzanker

VERBINDERSET



Verbinderset für 2 Kollektoren

- ① Vorlaufanschlußstück mit Tauchhülse und Handentlüfter
- ② Schneidringverschraubung
- ③ Rücklaufanschlußstück

BENÖTIGTE MINDESTBAUFREIHEIT

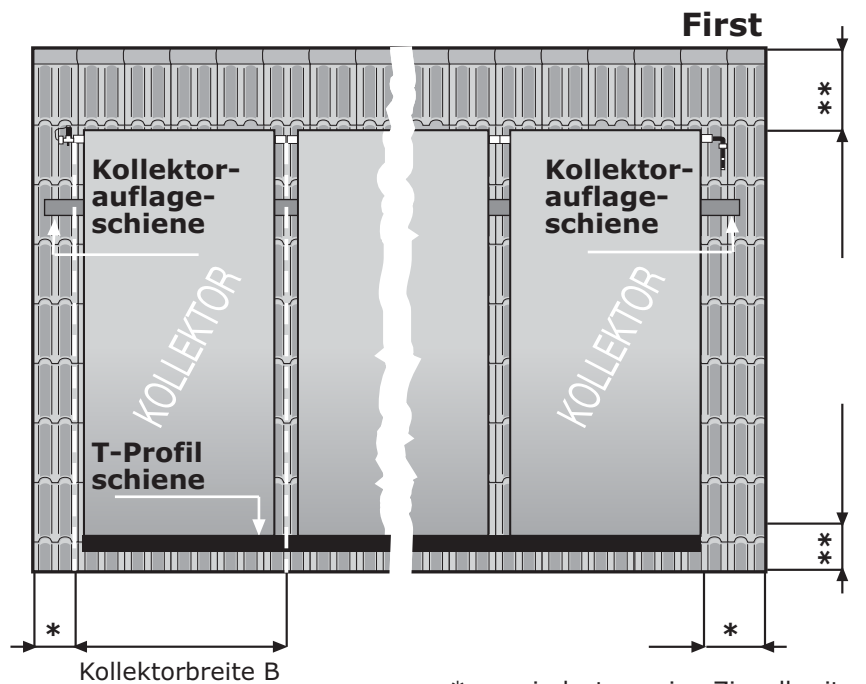
Kollektormaße BASIC 2.51:

Breite _{max}	1250 mm
Länge:	2010 mm
Bruttokollektorfläche : (LxB _{max})	2,51 m ²
Absorberfläche:	2,17 m ²

Kollektormaße alpha 1:

Breite _{max}	1070 mm
Länge:	2001 mm
Bruttokollektorfläche : (LxB _{max})	2,15 m ²
Absorberfläche:	1,95 m ²

Der Abstand zwischen den Kollektoren wird durch die Breite und das Dehnungsspiel der Schneidringverschraubungen bestimmt (ca. 50 mm).



* = mindestens eine Ziegelbreite
** = mindestens eine Ziegellänge

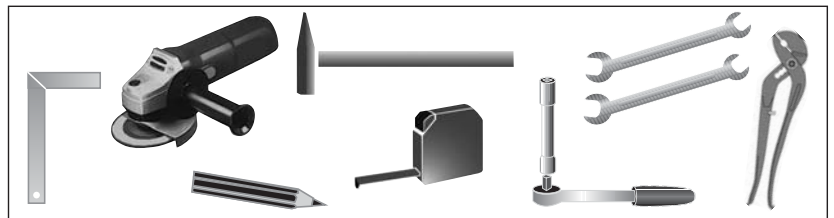
Kollektorfeldbreite-Berechnung:

Kollektorfeldbreite = n x B [mm]

n = Kollektoranzahl; ; B = Kollektorbreite

WERKZEUG ZUR MONTAGE

Winkel, Winkelschleifer, Hammer, Ratsche, 2 Maulschlüssel (30/32 mm), Metermaß, Bleistift, Rohrpinzette



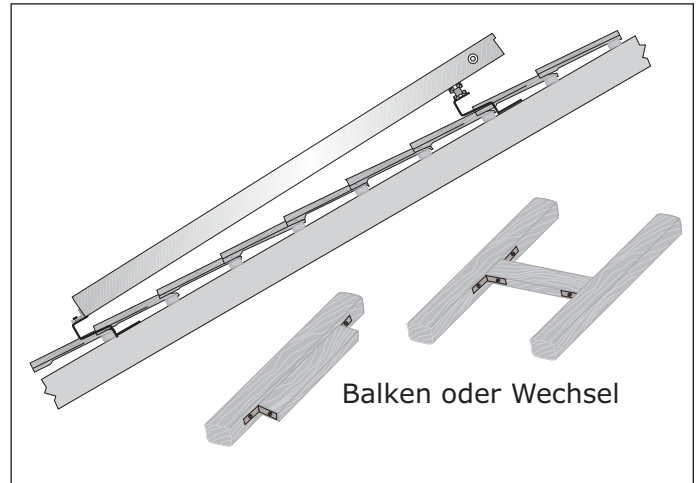
Vor Montagebeginn Dachbeschaffenheit prüfen!

- **Ziegel, Schindel, Schiefer u.a.:** Sparrenanker auf vorgesehenem Montageort montierbar?
- **Sparrenabstand:** Maximaler Sparrenabstand > 0,90 m? Abstandskorrektur bauseits mit Wechsel oder Balkenschuh vornehmen.
- **Lattung, Konterlattung, Dachhaut, Sparren:** für Befestigung der Sparrenanker mit Holzschrauben geeignet? Dachlattenabmessungen prüfen, bauseits gleiche Dachlattenstärke für Montage vorsehen.
- **Montageort Kollektorfeld:** auch im Winter unverschattet (Richtwert Sonnenstand 25°)?
- **Dachneigungswinkel:** Kollektormontage bei Dachneigungswinkel < 25 ° unzulässig; mit Zusatzaufständerung Neigung korrigieren.
- **Dachdurchführung für Anschlußleitung:** 2 Stück Lüfterziegel für Vor- und Rücklaufdurchführung vorhanden?
- **Wind- und Schneelastverhältnisse:** Schneelastzone III oder IV? Gebirgslage über 800 m? Gebäudehöhe über 20 m? Dachneigung über 50°? **(Wenn zutreffend, Metaldachpfanne unter Dachhaken bauseits vorsehen).**
- **Blitzschutz:** Gebäudeblitzschutzanlage vorhanden? Nein: Keine Maßnahmen erforderlich. Ja: Blitzschutzfachmann konsultieren (Prüfung, ob geplantes Kollektorfeld im Schutzbereich der Blitzschutzanlage liegt.)

MONTAGEÜBERBLICK

Die Aufdachmontagesets enthalten unterschiedliche Sparrenanker. Diese sind an der Dachkonstruktion unter Beachtung der in den Aufdachmontagesets beiliegenden speziellen Montageanleitungen für den jeweiligen Sparrenanker so zu befestigen, daß die möglichen Wind- und Schneelasten sicher aufgenommen werden.

Ist am vorgesehenen Montageort von Sparrenankern kein Dachsparren vorhanden, muß bauseits zwischen zwei benachbarten Dachsparren ein Balken oder Wechsel mit Stahlwinkeln oder Balkenschuhen (Hilfsbalkenkonstruktion) eingezogen werden. Die Sparrenanker bilden feste Auflagepunkte für die untere T-Profilschiene und die obere Kollektorauflegeschiene.



Die Eignung und Stabilität des Befestigungsortes ist bauseits zu prüfen. Hinweise in den Montageanleitungen der unterschiedlichen Sparrenanker beachten!

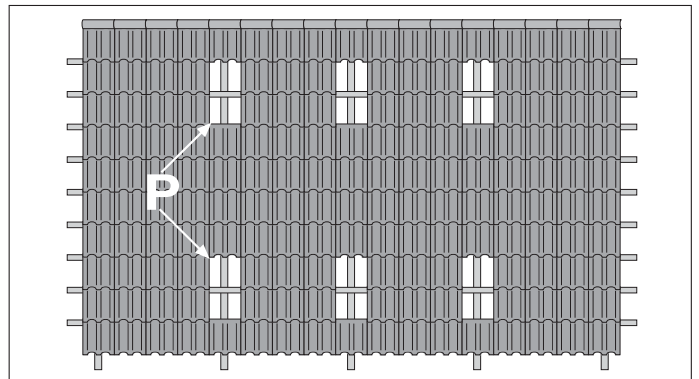
MONTAGE VON SPARRENANKERN

Sparrenankerpositionen

Sparrenankerposition festlegen.

Sparrenankeraustritt muß aus **Dachziegelalt** erfolgen.

An den Sparrenankerpositionen **P** Ziegel entfernen.



Montage Grundplatte

Montageposition festlegen:

links, mittig, rechts zum Sparren zulässig.



Grundplatte an Dachsparren mit Spaxschrauben befestigen.

Schenkelabstand zum Ziegel mindestens 6 mm.

Gegebenenfalls bauseits unterfüttern.



4 Spaxschrauben für Sparrenbefestigung.

MONTAGE T-PROFILSCHIENENTRÄGER



Dachziegelunterseite an der Durchtrittsfläche des Schienenträgerschenkels mit Winkelschleifer (Flex) nachbearbeiten.



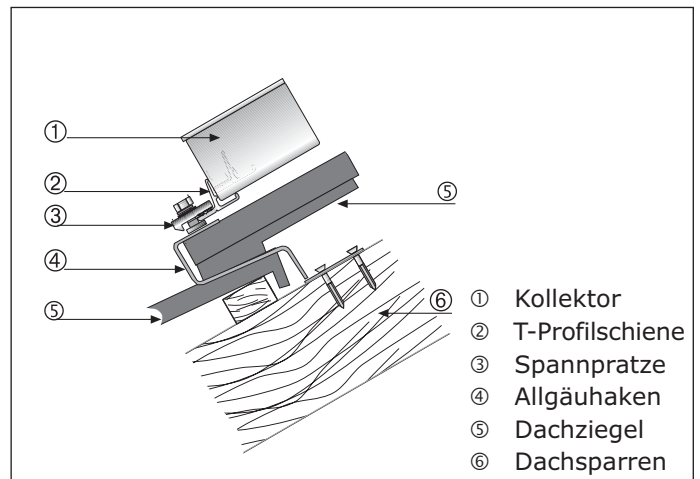
Richtige Ziegelaufgabe beachten. Ziegel wieder einhängen.



Korrekt montierter Schienenträger.

T-Profilschiene unten:

T-Profilschiene mit geriffelter Seite nach unten und Nase nach oben mittels Maschinenschraube M10x30 montieren. T-Profilschiene mit Beilagscheibe, Schiebemutter und Spannpratzen festschrauben.



Kollektorauflegeschiene oben:



Dachhaken im oberen Viertel des Kollektors anbringen.

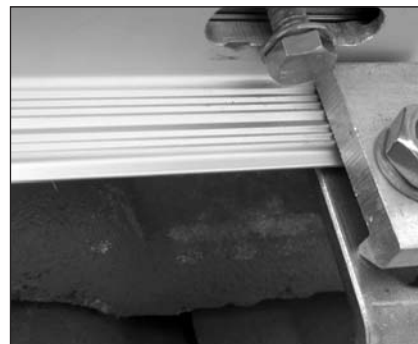
Kollektorauflegeschiene mit Hammerkopfschraube auf Allgäuhaken montieren.

Obere Kollektorauflegeschiene so montieren, daß gegenüber der unteren T-Profilschiene links und rechts ein Überstand von ca. 50 mm entsteht.

Hammerkopfschrauben mit Haltebügel in Kollektorauflegeschiene einführen und in die ungefähre Kollektormontagebreite bringen.

Letzte Montageschritte:

Befestigung der Kollektoren auf der unteren T-Profilschiene und der oberen Kollektorauflegeschiene



Einlegen der Kollektoren in den Montagerahmen. Unten sichern mit Schraube M 8x16 an den Langlöchern in der T-Profilschiene.



Seitliche Befestigung der Kollektoren mit Hammerkopfschrauben und Haltebügel

Schneidringverschraubung zwischen den Kollektoren

Die Kollektoren werden **nur oben** untereinander mit Schneidringverschraubungen verbunden.

Schneidringverschraubungen innen nur leicht mit Neo-Fermit einfetten.

Alle Schneidringverschraubungen zur hydraulischen Verbindung der Kollektoren montieren.

Schneidringverschraubungen fest, aber nicht mit überhöhtem Kraftaufwand anziehen. Dazu zwei Maulschlüssel (30/32 mm) verwenden, mit einem Schlüssel beim Anziehen gegenhalten.



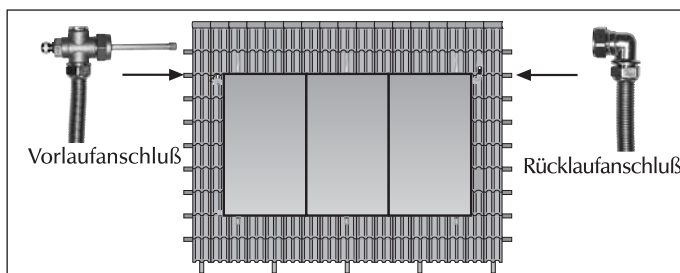
Das Verdrehen der Sammelrohre kann Beschädigungen im Kollektor zur Folge haben.



Kollektoranschlußleitungen

Vorlaufanschlußstück mit Tauchhülse und Handentlüfter am Kollektorfeld wahlweise* links oder rechts oben montieren. Rücklaufanschluß gegenüber zum Vorlaufanschluß montieren.

* Für den Vorlaufanschluß ist die zur Steigleitung gerichtete Seite zu wählen damit auf der heißen Seite des Solarkreises die kürzere Leitungslänge entsteht.



Letzte Montageschritte:

Vor- und Rücklaufanschluß



Vorlaufanschluß



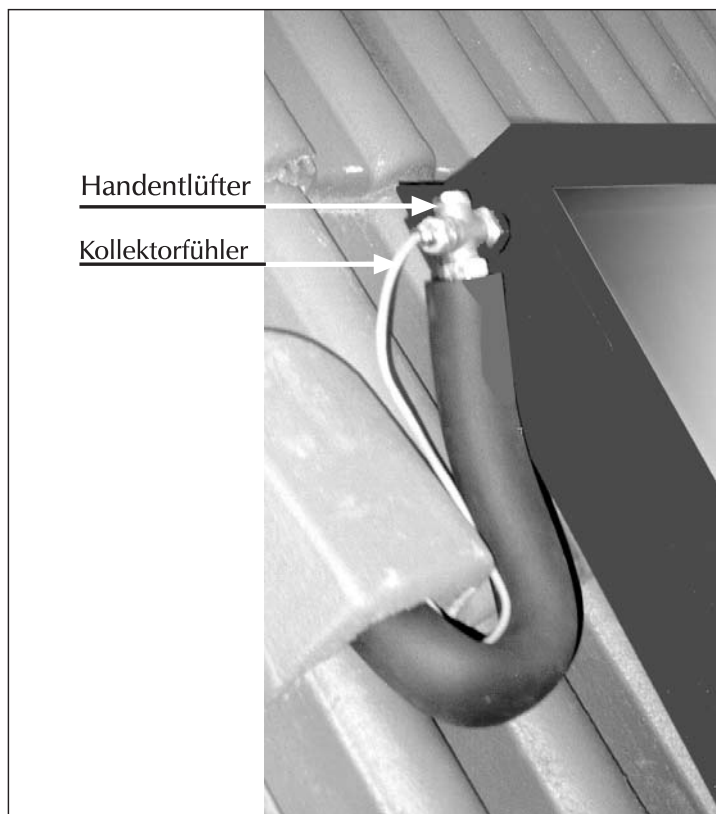
Rücklaufanschluß

Zur schnellen, montagefreundlichen Dachdurchführung werden im Vor- und Rücklauf Edelstahlwellrohre eingesetzt.

Zur Wärmedämmung der Kollektoranschlüsse empfehlen wir den Einsatz einer temperatur-, witterungs- und UV-beständigen Schlauchisolierung.

Als zusätzlicher Schutz gegen Schäden durch Vogelfraß und Marderbiß ist eine Umhüllung zum Beispiel mit Aluminium sinnvoll. Fühlerleitungen unter Aluminium-Umhüllung montieren.

Kollektor - Temperaturfühler - Handentlüfter



Kollektorfühler (rotes Silikonkabel) bis zum Anschlag in die Tauchhülse schieben.

Dicht-Verschraubung zur Zugentlastung anziehen. Loser Fühlersitz führt zu Funktionsstörungen. Fühlerkabel kann zusätzlich an der Vorlaufleitung über der Wärmedämmung, unmittelbar vor Kollektorfeld, zugentlastet werden. Die Zugentlastung darf die Fühlerisolation nicht beschädigen.

Fühlerleitungen sind grundsätzlich nur mit Lötverbindungen zu verlängern, die mit Isolierband oder Schrumpfschlauch isoliert werden.

Fühlerleitungen nicht länger als max. 2 Meter parallel zu anderen stromführenden Leitungen verlegen, ggf. abgeschirmtes Kabel verwenden.

Der am Kollektorvorlaufanschlußstück angebrachte Handentlüfter dient als höchster hydraulischer Punkt des Kollektorfeldes zur Entlüftung.



Der Kollekortemperaturfühler muß fest in der Tauchhülse des Anschlußstückes sitzen.