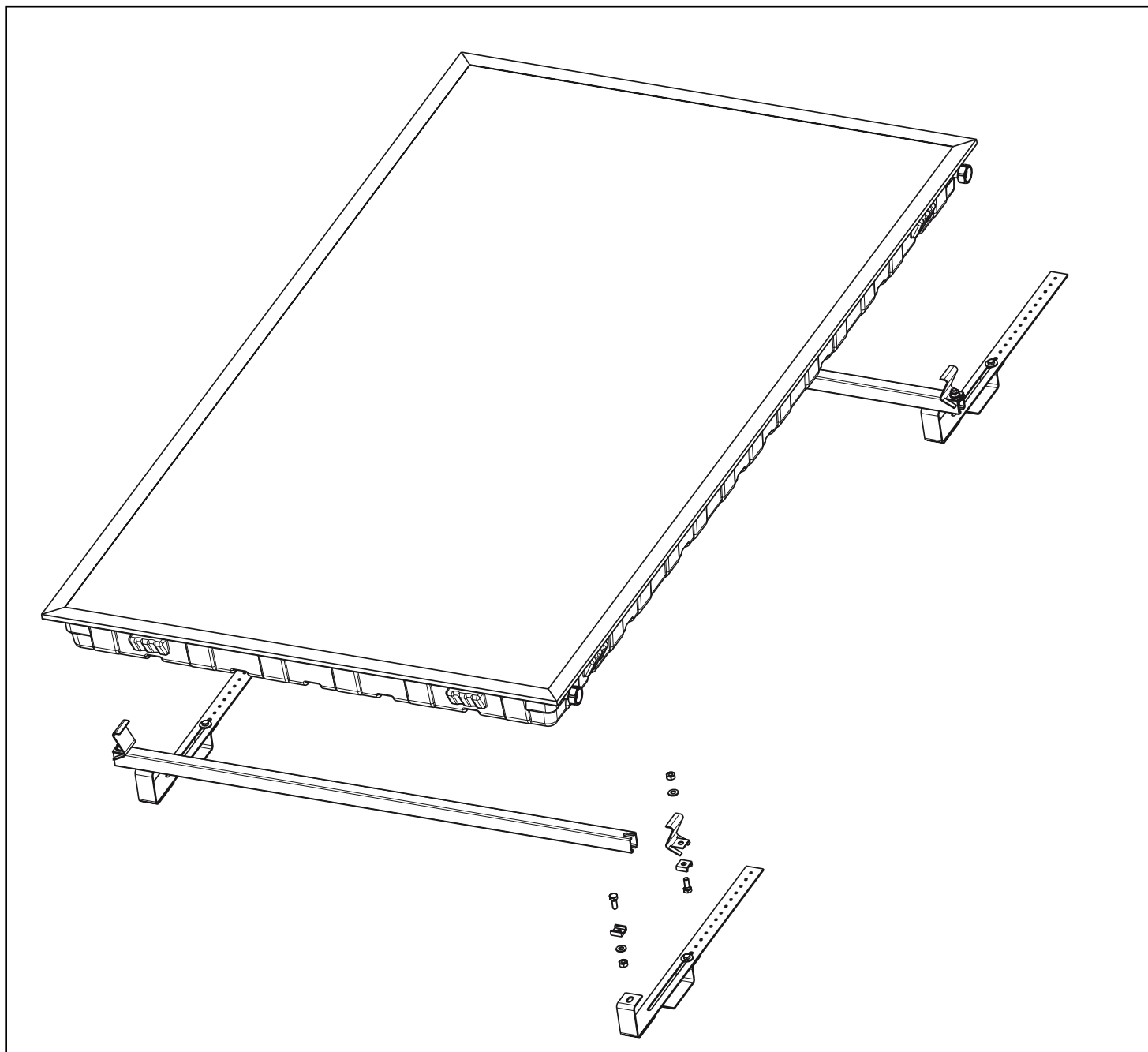


HELIOSTAR® 252 S4 18 mm AUFDACHBEFESTIGUNG

MONTAGEANLEITUNG

Roth



ENERGIE- UND SANITÄRSYSTEME

Montagevoraussetzungen

■ Allgemeine Voraussetzungen

Das Aufdachmontageset ist dazu geeignet, Roth Flachkollektoren Heliostar® auf Dächern mit einer Neigung ab 22° zu installieren. Es sind Universalbefestigungsankerversionen für Dächer mit Eindeckungen aus Dach-Pfanne-/Ziegel und

ähnlichen Dachsteinen, sowie Biberschwanz und Faserzementwellplatten erhältlich. Auf Dächern mit Naturschiefereindeckungen sollten Sie Arbeiten nur durch einen Fachbetrieb des Dachdeckerhandwerks ausführen lassen.

■ Sicherheitshinweise

Lesen Sie diese Montageanweisung vor Montagebeginn sorgfältig und beachten Sie die hier aufgeführten Sicherheitshinweise. Die geltenden **Arbeitsschutzvorschriften** und die Regeln der Technik insbesondere bei Arbeiten auf dem Dach sind zu beachten. Bei höherer Schneelast ab Zone 4 und bei Aufstellorten über 600 m NN halten Sie bitte aus Gründen der Statik Rücksprache mit der Roth Hotline.

Wichtig: Bei der Lagerung der Kollektoren vor der Montage ist darauf zu achten, dass diese niemals im Freien stehend, auf der Glasfläche liegend und/oder unabgedeckt gelagert werden, da es anderenfalls zum Eindringen von Feuchtigkeit durch die im Rahmen befindlichen Lüftungslöcher kommen kann. Beachten Sie bei der Installation der Kollektoranschlüsse, dass diese weichgeglüht sind. Halten Sie deshalb beim Anziehen der 1/2"-Gewindeverbindung stets dagegen! Andernfalls kann es zur Beschädigung des Kollektors kommen!

■ Potenzialausgleich und Blitzschutz

Die metallischen Rohrleitungen des Solarkreises sind über einen grün/gelben Leiter von mindestens 16 mm² Cu (H07 V- bzw. R) mit der Hauptpotenzialausgleichsschiene zu verbinden. Ist eine Blitzschutzanlage vorhanden, können die Kollektoren mit einbezogen werden. Eine Erdung kann anderenfalls auch über einen Tiefenerder

erfolgen. Die Erdungsleitung ist außen am Haus zu verlegen. Der Erder ist zusätzlich mit der Hauptpotenzialausgleichsschiene über eine Leitung gleichen Querschnitts zu verbinden.

■ Fühlermontage

Der Fühler ist im zuletzt durchströmten Kollektor auf der Seite des Vorlaufs (heißer Ausgang) zu montieren. Dazu ist die Gummimuffe zu entnehmen, der Fühler durchzufädeln und die Mineralwolle im Inneren des Kollektors ein wenig zur Seite zu drücken. Anschließend etwas Wärmeleitpaste auf den Fühler geben und bis zum Anschlag in die Tauchhülse einführen. Zum Schluss Gummimuffe wieder eindrücken, bis die

Konterlippe in den Kollektorrahmen greift. Zur Verlängerung des Fühlerkabels ist bis 50 m ein Kabelquerschnitt von 2 x 0,75 mm ausreichend, darüber hinaus ist ein Querschnitt von 2 x 1,5 mm zu wählen. Zum Schutz des angeschlossenen Reglers vor Überspannung ist der Kollektorfühler zweckmäßig über eine Überspannungsschutzdose (Option) unmittelbar hinter dem Kollektor zu verlängern.

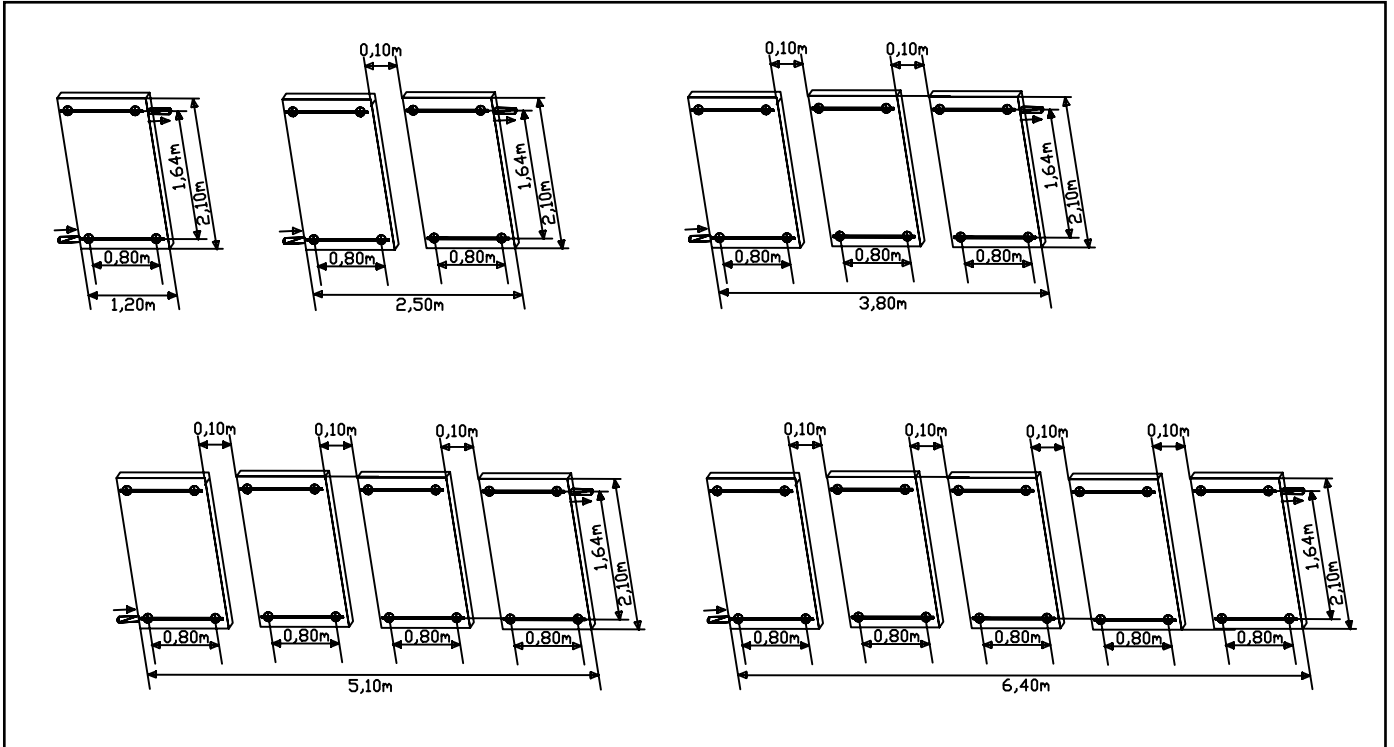
■ Werkzeug-Übersicht

- Schraubenschlüssel 13/17/19/20/22/37
- Bohrmaschine, Kreuzschlitz-Bit PZ 3
- Winkelschleifer mit Steinscheibe
- Hammer
- Schnur (ca. 10 m), Maßband, Seil
- Bleistift

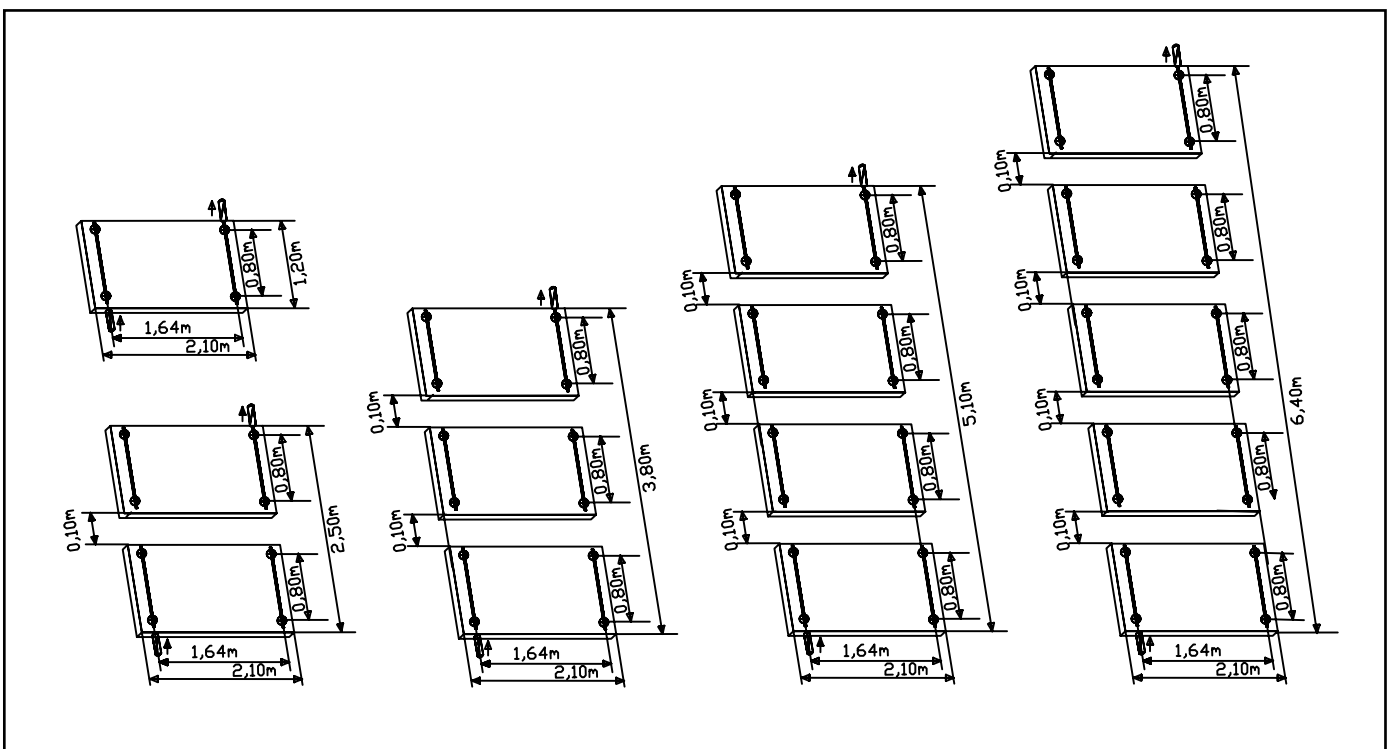
Systemvarianten Heliostar® 252 S4 18 mm

Kollektorfläche: 2,52 m²

■ Senkrechte Kollektoranordnung



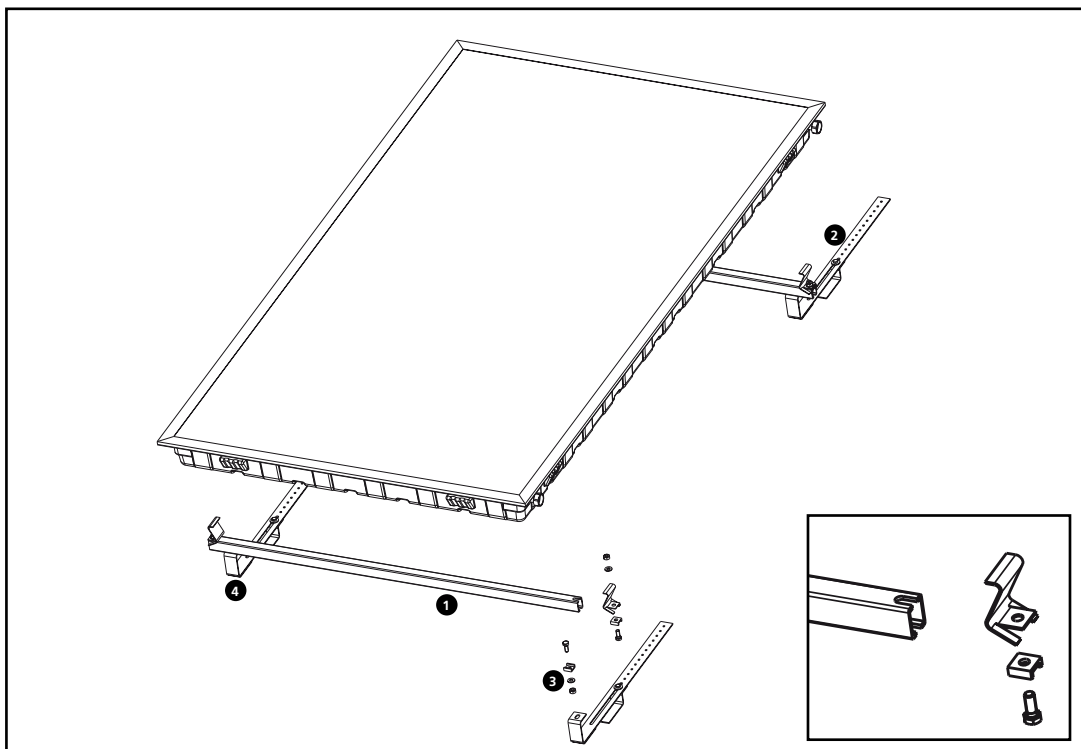
■ Waagerechte Kollektoranordnung



Materialübersicht

Montage senkrecht Heliostar® 252 S4 18 mm

■ Systemkomponenten



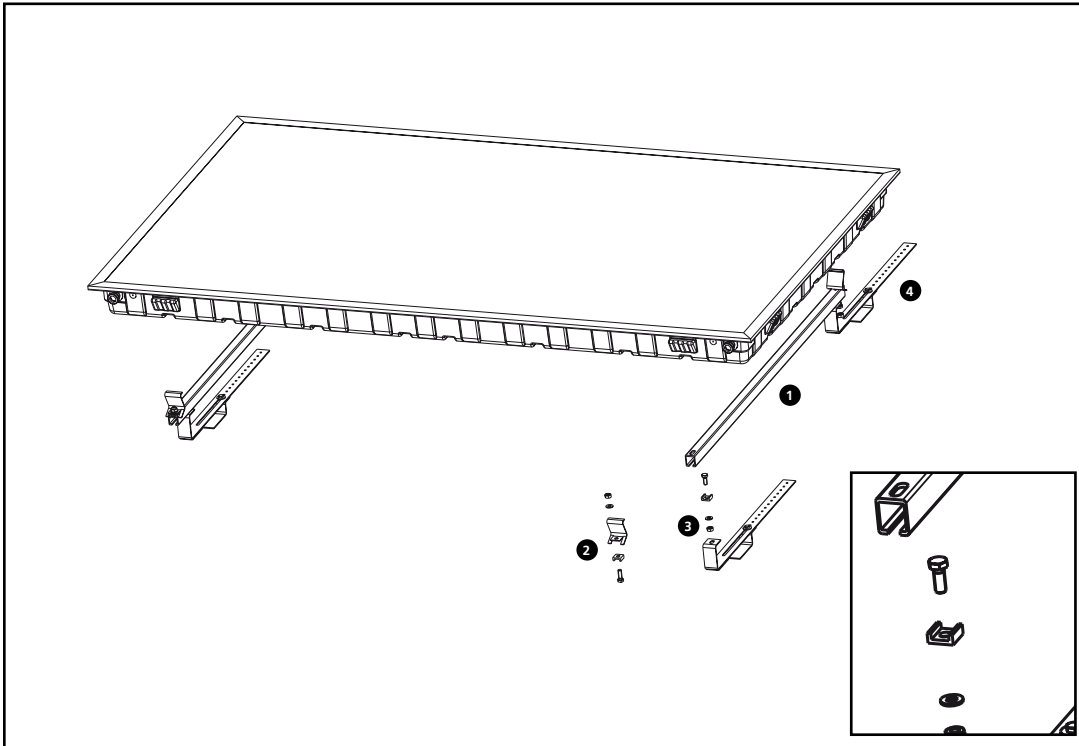
Grundset Aufdachmontage für senkrechte Anordnung Flachkollektor Heliostar® 252 S4 18 mm.

| Material | Grundset für einen Kollektor (Anzahl) |
|--|---------------------------------------|
| ① Montageschiene aus Aluminium, Länge 1205 mm | 2 |
| ② Befestigungselement E (4 Befestigungsklammern einfach, 4 U-Profile, Sechskantschrauben M 10 x 30 mit Mutter und Federring) | 1 |
| ③ Sechskantschrauben M 10 x 30, U-Profilscheibe mit Unterlegscheibe und Mutter | 4 |
| Zubehör | |
| ④ Roth Universalbefestigungsanker senkrecht inklusive Befestigungsschrauben | 4 |

Materialübersicht

Montage waagrecht Heliostar® 252 S4 18 mm

■ Systemkomponenten



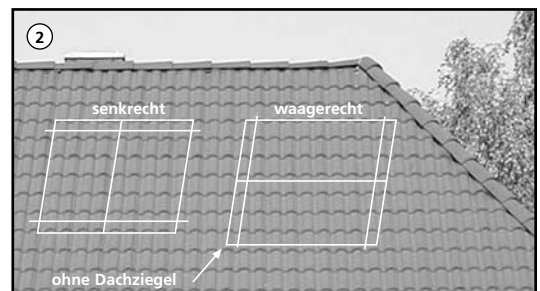
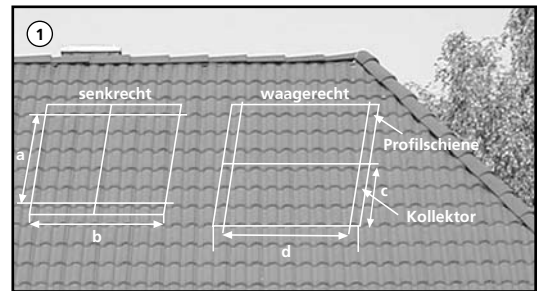
Grundset Aufdachmontage für waagerechte Anordnung Flachkollektor Heliostar® 252 S4 18 mm.

| Material | Grundset für einen Kollektor (Anzahl) |
|--|---------------------------------------|
| ① Montageschiene aus Aluminium, Länge 1205 mm | 2 |
| ② Befestigungselement E (4 Befestigungsklammern einfach, 4 U-Profile, Sechskantschrauben M 10 x 30 mit Mutter und Federring) | 1 |
| ③ Sechskantschrauben M 10 x 30, U-Profilscheibe mit Unterlegscheibe und Mutter | 4 |
| Zubehör | |
| ④ Roth Universalbefestigungsanker waagrecht inklusive Befestigungsschrauben | 4 |

Montageanleitung

■ Dachpositionierung

1. Festlegung der Position des Kollektorfeldes und dementsprechend der Universalbefestigungsanker
 - **für die senkrechte Montage:**
 - Maß a: 1,36 m* (kleine Ausführung)
1,64 m* (große Ausführung)
 - Maß b: ergibt sich aus der Anzahl der Universalbefestigungsanker
 - **für die waagerechte Montage:**
 - Maß c: ergibt sich aus der Anzahl der Universalbefestigungsanker und der Höhe des Kollektorfeldes
 - Maß d: siehe Maß a
- * Maßangaben nur für ein Kollektorfeld
2. Entfernen von Dachziegeln zur Anbringung von Universalbefestigungsanker (je 2 bis 3 Ziegel pro Universalbefestigungsanker).



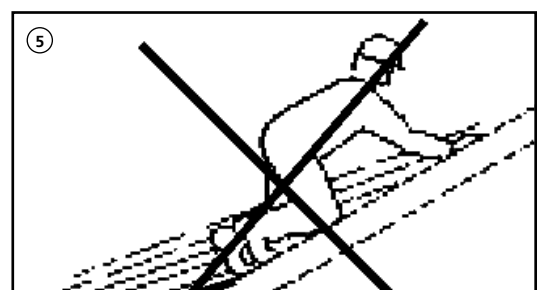
■ Dachverbindung

3. Befestigung Universalbefestigungsanker.



■ Sicherheitshinweis

4. **Zu Ihrer Sicherheit:** Bei allen Arbeiten unter Absturzgefahr sind Fallschuttmittel zu tragen.
5. Nicht auf die Montageschiene treten.



Montageanleitung



1. Universalbefestigungsanker mit je 3 Schrauben 6 x 80 auf Dachlatte fixieren. Universalbefestigungsanker muss im Wellental über den Ziegeln liegen.

Wichtig:

Der Universalbefestigungsanker darf keinen Druck auf die Dachziegel ausüben!

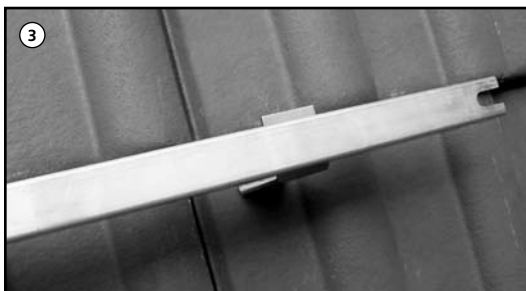
■ Montageschritte



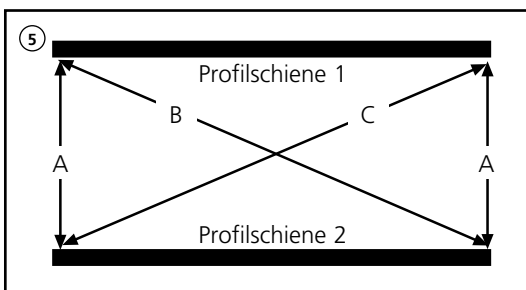
2. Profilschienen auf dem Boden vormontieren.

Wichtig:

Die Schrauben für die Verbindung zwischen Profilschiene und Universalbefestigungsanker müssen vor dem Zusammenfügen der einzelnen Profilschienen eingesetzt werden. Dazu die Positionen der Universalbefestigungsanker ausmessen und auf den Profilschienen anzeichnen. Dort jeweils eine Schraube mit U-Profilscheibe einsetzen.



- 3./4. Profilschienen mit Sechskantschrauben M 10 x 30 und U-Profilscheiben durch die Langlöcher der Universalbefestigungsanker anschrauben.

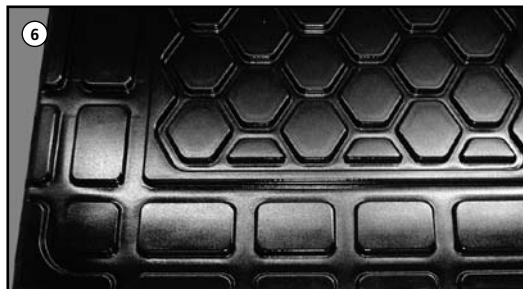


5. Die Parallelität durch ein einheitliches Maß A festlegen. Mit einer Schnur die Diagonalen der Profilschienen überprüfen und Längendifferenzen ggf. nachjustieren. Wenn Maß C = B ist, sind die Profilschienen bündig ausgerichtet und können verschraubt werden. Darauf achten, dass sich das Maß A beim Nachjustieren nicht wieder verändert. Eventuell die Position der Schiene dazu auf dem Universalbefestigungsanker anzeichnen.

Montageanleitung

■ Montageschritte

6. Auf der Rückseite des Kollektors befinden sich Vertiefungen (für senkrechte und waagerechte Montage) zum Auflegen des Kollektors auf den Profilschienen.



7. Anschließend die beiden äußeren Befestigungsklammern mit U-Profil und Sechskantschraube M 10 x 25 mm fixieren.



8. In die aus dem Kollektor kommenden Kupferrohre müssen die den Fittings beiliegenden Stützhülsen eingeschoben werden.



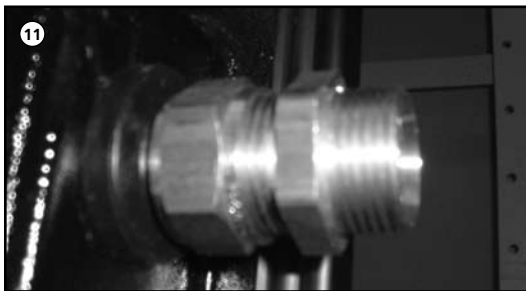
9. Im Anschluss wird die Überwurfmutter über das Rohr geschoben.



10. Der Klemmring wird im Nachgang (8. und 9.) auf das Kupferrohr geschoben.



Montageanleitung

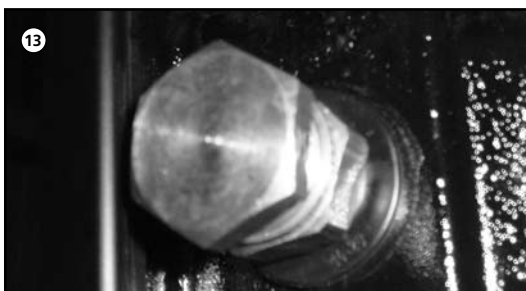


11. Der mitgelieferte Doppelnippel ist einzuschrauben.

■ **Montageschritte**



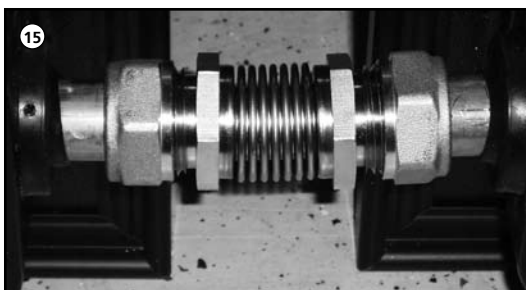
12. Schritt 8. bis 10. ist am gegenüberliegenden Kollektoranschluss zu wiederholen und mit dem Doppelnippel 11. zu verbinden.



13. Nicht benötigte Anschlüsse am Absorber werden analog zuvor genannte Schritte 8. bis 10. verschlossen.



14. Der Anschluss an die Steigleitung (1/2" flach dichtend) erfolgt mittels Roth Anschlussset in gleicher Weise wie unter Schritt 8. bis 10. beschrieben.



15. Um die Längenausdehnung der Absorber bei mehr als 5 Kollektoren in Reihe zu kompensieren, ist das Roth Kompensator Set einzusetzen. Die Montage erfolgt analog der zuvor beschriebenen Schritte 8. bis 12. Anstelle des unter 11. genannten Doppelnippels, wird hier der Kompensator eingesetzt.

Montageanleitung

Temperaturfühleraufnahme:

Die Aufnahme des Temperaturfühlers am Kollektor-ausgang erfolgt durch bauseits gestellte Anlegeschellen, oder durch das Roth Temperatur-/Entlüftungsset analog Schritt 14. bis 16.

Entlüftung:

Die Entlüftung erfolgt entweder an der Roth Solarstation, oder am Roth Temperatur-/Entlüftungsset.



■ Arbeitsschutzvorschriften Regeln der Technik

- Montage auf Dächern:
DIN 18338 Dachdeckungs- und Dachdichtungsarbeiten, DIN 18339 Klempnerarbeiten, DIN 18451 Gerüstarbeiten.
- Anschluss von thermischen Solaranlagen:
DIN 4757 Teil 1 und 3.
- Elektrischer Anschluss: VDE 0100 Errichtung elektrischer Betriebsmittel, VDE 0185 Allgemeines für das Errichten von Blitzschutzanlagen, VDE 0190 Hauptpotenzialausgleich von elektrischen Anlagen, DIN 18382 Elektrische Kabel- und Leitungsanlage in Gebäuden.

Ausführliche Informationen über Unfallverhütungsvorschriften geben die Bauberufsgenossenschaften!

Anlegeleiter richtig nutzen

Leiter nur bis 5 m Höhenunterschied einsetzen. Im Winkel von 65° bis 75° anlehnen und sichern. Austrittsstelle muss mindestens 1 m überragt werden.

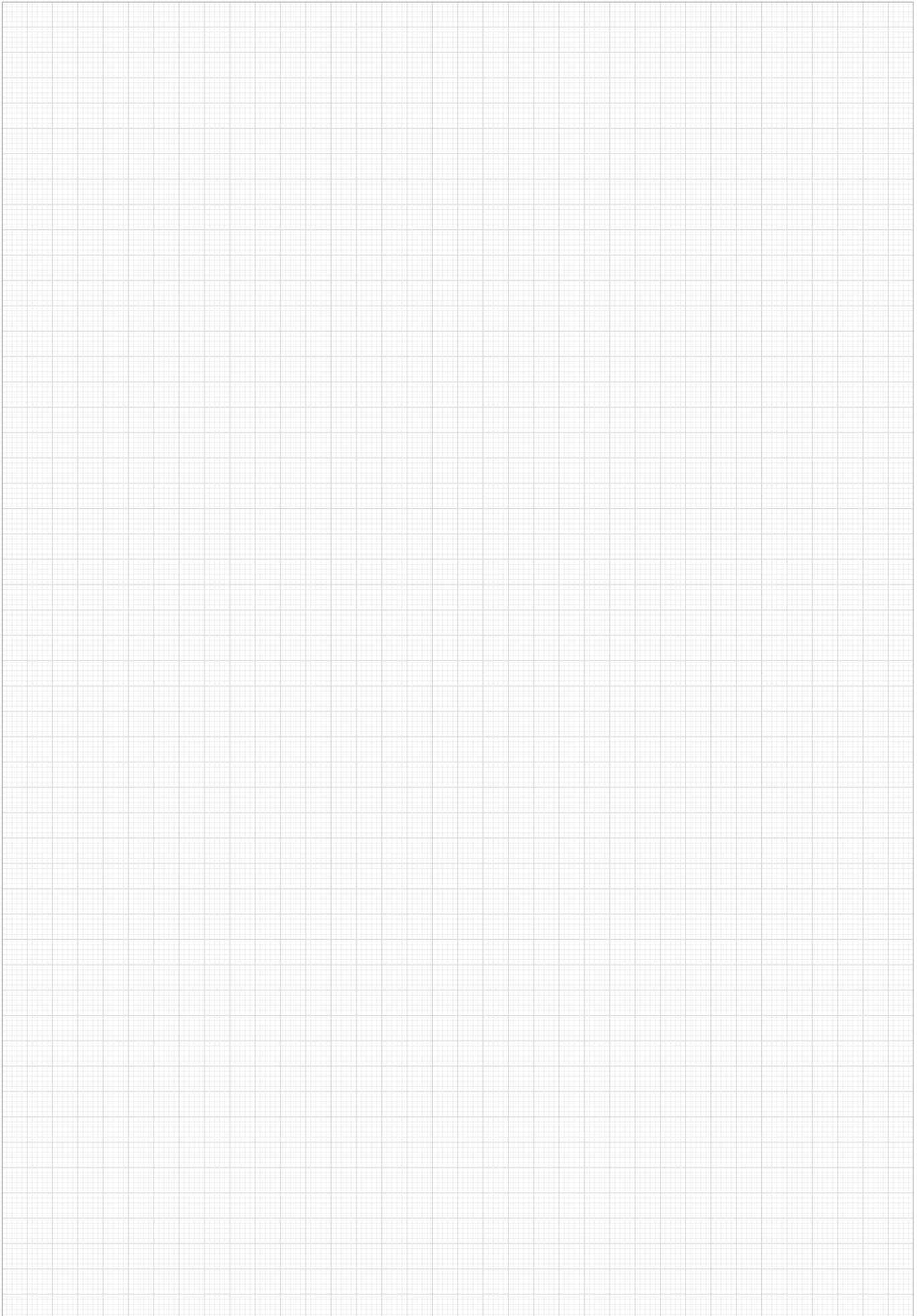
Absturzsicherungen

Bei Absturzhöhe >3 m sind für Arbeiten auf geneigten Dächern (20° bis 60°) Absturzsicherungen erforderlich (VBG 37, § 8). Senkrechter Abstand Arbeitsplatz-Auffangvorrichtung (Dachfanggerüst oder alternativ Dachschutzwand) maximal 5 m. Als Absturzsicherung kann auch ein Sicherheitsgeschirr eingesetzt werden. Sicherheits-Universalbefestigungsanker oberhalb des Benutzers an tragfähigen Bauteilen anschlagen. Keine Leiterhaken benutzen!

Schutz vor herabfallenden Gegenständen

Unten liegende Verkehrswege und Arbeitsplätze gegen herabfallende oder umstürzende Gegenstände schützen. Die Bereiche sind zu kennzeichnen und abzusperren.

Informationen auch über die
Roth Hotline: 0 64 66/9 22-2 66





ROTH WERKE GMBH
Am Seerain 2 • 35232 Dautphetal
Telefon 0 64 66/9 22-0 • Telefax 0 64 66/9 22-1 00
Hotline 0 64 66/9 22-2 66
E-Mail service@roth-werke.de • www.roth-werke.de

