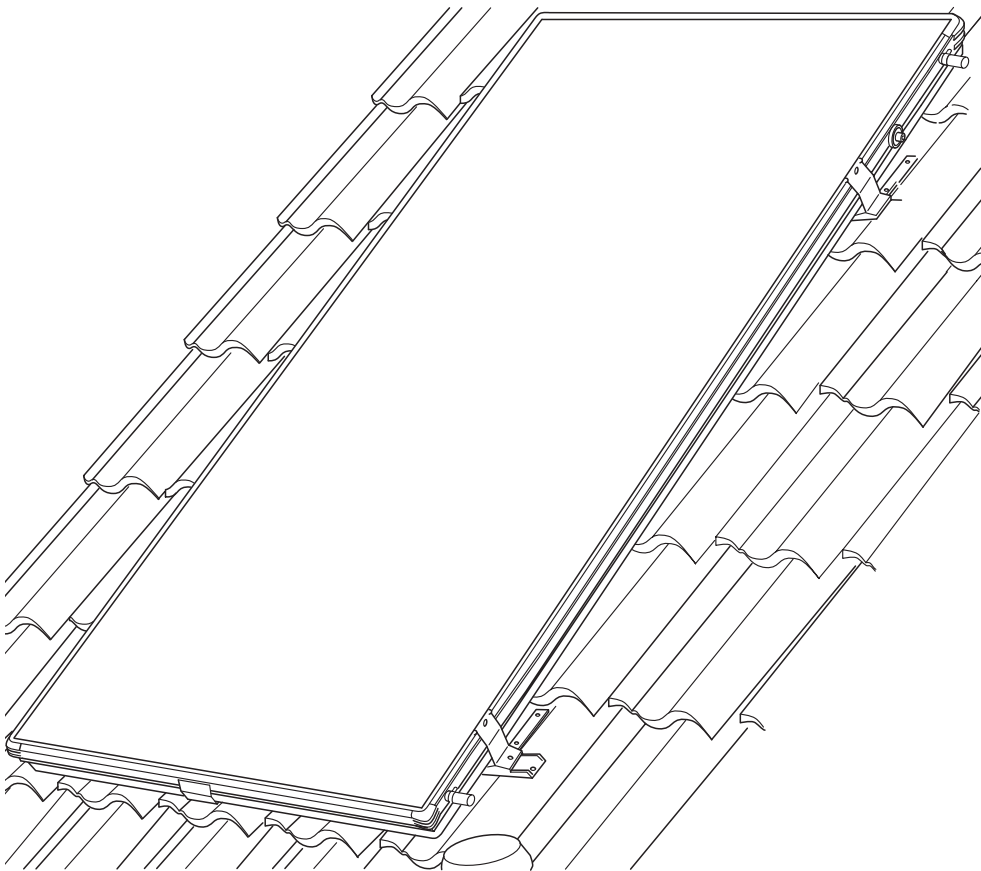


Montageanweisung

Sonnenkollektor SKN 2.0 Überdachmontage



Buderus

Wichtige allgemeine Anwendungshinweise

Das technische Gerät nur bestimmungsgemäß und unter Beachtung der Montageanleitung einsetzen. Wartung und Reparatur nur durch autorisierte Fachkräfte.

Das technische Gerät nur in den Kombinationen und mit dem Zubehör und den Ersatzteilen betreiben, die in der Montageanleitung angegeben sind. Andere Kombinationen, Zubehör und Verschleißteile nur dann verwenden, wenn diese ausdrücklich für die vorgesehene Anwendung bestimmt sind und Leistungsmerkmale sowie Sicherheitsanforderungen nicht beeinträchtigen.

Technische Änderungen vorbehalten!

Durch stetige Weiterentwicklungen können Abbildungen, Funktionsschritte und technische Daten geringfügig abweichen.

1	Allgemeines	4
2	Technische Daten	5
3	Sicherheitshinweise	6
3.1	Unfallverhütungsvorschriften	6
3.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
4	Vor der Montage	7
4.1	Vor der Montage - Sicherheitshinweise	7
4.2	Kurzbeschreibung des Montagesatzes	8
4.3	Anordnung der Kollektoren	12
4.4	Maß nehmen auf dem Dach	13
5	Montagesatz montieren	14
5.1	Vormontage auf dem Boden	14
5.2	Montage auf dem Pfannen- bzw. Ziegeldach	16
5.3	Montage auf dem Schindel- bzw. Schieferdach	16
5.4	Montage auf dem Welleternitdach	17
5.5	Montage auf dem Blechdach	17
6	Montage der Kollektoren	18
6.1	Sicherheitshinweise	18
6.2	Montage des Kollektors	18
7	Hydraulischer Anschluss der Sammelleitungen	20
7.1	Wichtige Hinweise	20
8	Anschluss der Kollektoren	22
9	Anschluss Temperaturfühler	24
10	Abschluss der Arbeiten - Dämmung	25

1 Allgemeines

Die gesamte Technische Dokumentation unterliegt der Aufbewahrungspflicht und kann beim Hersteller eingesehen werden.



HAFTUNG

Für diese Dokumentation behalten wir uns alle Urheberrechte vor. Missbräuchliche Verwendung, insbesondere Vervielfältigung und Weitergabe an Dritte ist nicht gestattet.



HINWEIS!

Diese Installationsanleitung ist dem Kunden zu übergeben. Der Installateur erklärt dem Kunden die Wirkungsweise und Bedienung des Gerätes.



RECYCLING-KONZEPT

Nach Ende der Lebensdauer können die Kollektoren dem Hersteller zurückgegeben werden. Die Werkstoffe werden dann dem umweltverträglichsten Recyclingverfahren zugeführt.

2 Technische Daten

Länge	2.113 mm
Breite	1.132 mm
Höhe	112 mm
Abstand zwischen den Kollektoren	40 mm
Absorberinhalt, Typ senkrecht	1,15 l
Absorberinhalt, Typ waagrecht	1,85 l
Außenfläche (Bruttofläche)	2,4 m ²
Absorberfläche (Nettofläche)	2,1 m ²
Gewicht netto etwa	43 kg
zulässiger Betriebsüberdruck des Kollektors	3 bar
Bauartkennzeichen	08-328-132

3 Sicherheitshinweise

- Der Zusammenbau und die Montage des Überdachmontagesatzes müssen von einer Fachfirma ausgeführt werden.
- Vor Arbeitsbeginn mit allen Teilen und deren Handhabung vertraut machen.

Lesen Sie vor der Montage diese Anleitung sorgfältig durch und beachten Sie die Sicherheitshinweise. Sicheres Arbeiten hilft, Restrisiken zu verringern.

3.1 Unfallverhütungsvorschriften

Beachten Sie die gültigen Unfallverhütungsvorschriften und gesetzlichen Regeln für die Montage und Installation von thermischen Solaranlagen.

Beachten Sie besonders bei Montagearbeiten auf Dächern:

- DIN 18338 VOB¹⁾ Dachdeckungs- und Dachdichtungsarbeiten
- DIN 18339 VOB¹⁾ Klempnerarbeiten
- DIN 18451 VOB¹⁾ Gerüstarbeiten



VORSICHT!

Treffen Sie geeignete Maßnahmen zum Unfallschutz bei allen Arbeiten auf Dächern.

- Sichern Sie sich am Montageort gegen Absturz und herunterfallende Teile.
- Tragen Sie immer Ihre persönliche Schutzkleidung / -ausrüstung.

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Bauteile zur Überdachmontage dienen der Montage thermischer Sonnenkollektoren auf Schrägdächern (Ziegel- / Pfannendächern) mit einer Dachneigung von 25° - 60°. Sie können auf die vorhandene Dachkonstruktion aufgebaut werden.



EINSATZBEDINGUNGEN

Montieren Sie die Teile nur auf ausreichend tragfähigen Dachkonstruktionen.



UNZULÄSSIGE VERWENDUNG

Der Montagesatz darf nicht zur Befestigung anderer Dachaufbauten benutzt werden. Die Konstruktion ist ausschließlich auf die sichere Befestigung von Sonnenkollektoren abgestimmt.



VORSICHT!

Nehmen Sie keine Veränderungen an der Konstruktion vor. Sie beeinträchtigen sonst die sichere Funktion des Montagesatzes.



HAFTUNG

Die bestimmungswidrige Verwendung oder unzulässige Änderungen an der Konstruktion sowie daraus resultierende Folgeschäden führen zum Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche.

1) VOB: Verdingungsordnung für Bauleistungen - Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV).

4 Vor der Montage

4.1 Vor der Montage - Sicherheitshinweise

Informieren Sie sich vor der Montage über die bauseitigen Bedingungen und die örtlichen Vorschriften.

Prüfen Sie:

- Die Lieferung auf Vollständigkeit und Unversehrtheit. Verwenden Sie nur Originalteile des Herstellers und tauschen Sie defekte Teile umgehend aus.
- Die Dachkonstruktion auf ausreichende Tragfähigkeit und auf Schäden z.B.(auf defekte Lattung oder undichte Stellen).
- Die optimale Anordnung der Sonnenkollektoren. Berücksichtigen Sie die Sonneneinstrahlung (Neigungswinkel, südliche Ausrichtung). Vermeiden Sie eine Beschattung durch hohe Bäume oder ähnliches und passen Sie das Kollektorfeld der Gebäudeform an (z.B. Fluchten mit Fenster, Türen etc.).



VORSICHT!

Bei Dacharbeiten besteht erhöhte Gefahr durch herunterfallende Teile: tragen Sie daher die erforderliche Schutzkleidung und sichern Sie den Montagebereich gegen unbefugtes Betreten.

- Besonders auf Altbauten besteht Gefahr durch ungesicherte Ziegel, die während der Arbeiten herunterfallen können. Befestigen Sie daher ungesicherte Ziegel (z. B. mit Sturmklammern), bevor Sie mit der Montage beginnen.
- Entfernen Sie brüchige Dachziegel, Schindeln oder Platten im Bereich der Kollektoren.
- Sichern Sie sich bei allen Arbeiten auf dem Dach gegen Absturz.



HINWEIS!

Lassen Sie schwierige Dachausbesserungen, besonders Dichtungsarbeiten, von einer Fachfirma ausführen.

Vormontage auf dem Boden

Sie können einen Teil der Konstruktion am Boden vormontieren und damit das Absturzrisiko und die Dauer des Aufenthaltes auf dem Dach reduzieren.



VORSICHT!

Ist der Kollektor und das Montagematerial längere Zeit der Sonneneinstrahlung ausgesetzt, besteht Verbrennungsgefahr an den entsprechenden Teilen.

4.2 Kurzbeschreibung des Montagesatzes

Zur Verwendung dieses Montagesatzes müssen keine Veränderungen an der Dachkonstruktion vorgenommen werden.

Der Montagesatz (je Kollektor) besteht aus (Abb. 1)

- 2 x Profilschienen, je eine vom Typ A und B bei senkrechten Kollektoren oder
- 4 x Profilschienen, je zwei vom Typ A und B bei waagerechten Kollektoren
- 4 x Kollektorhaltern
- 1 x Auffangbügel
- 4 x Dachhaken
- 2 x Abschlussstopfen für die Profilschienen

sowie Montagezubehör:

für die Montage auf den folgenden Dachtypen:

- Schindel- / Schieferdach
- Welleternitdach

Pro Kollektorfeld wird zusätzlich ein Rohrleitungs-Grundbausatz benötigt, bestehend aus:

- 2 x Solarschläuche, 1000 mm lang
 - 2 x Solarschlauch, 60 mm Länge (Ersatz)
 - 2 x Schlauchtüllen
 - 2 x Blindstopfen
 - 1 x Kabelverschraubung für Kollektorfühler
 - 7 x Federbandschellen (beinhaltet 1 x Ersatz)
 - 1 x automatischer Entlüfter und Lüftertopf
 - 1 x Innensechskantschlüssel SW 5
- diverse Kleinteile

Zusätzlich benötigtes Werkzeug:

- Schraubenschlüssel SW 10, 27

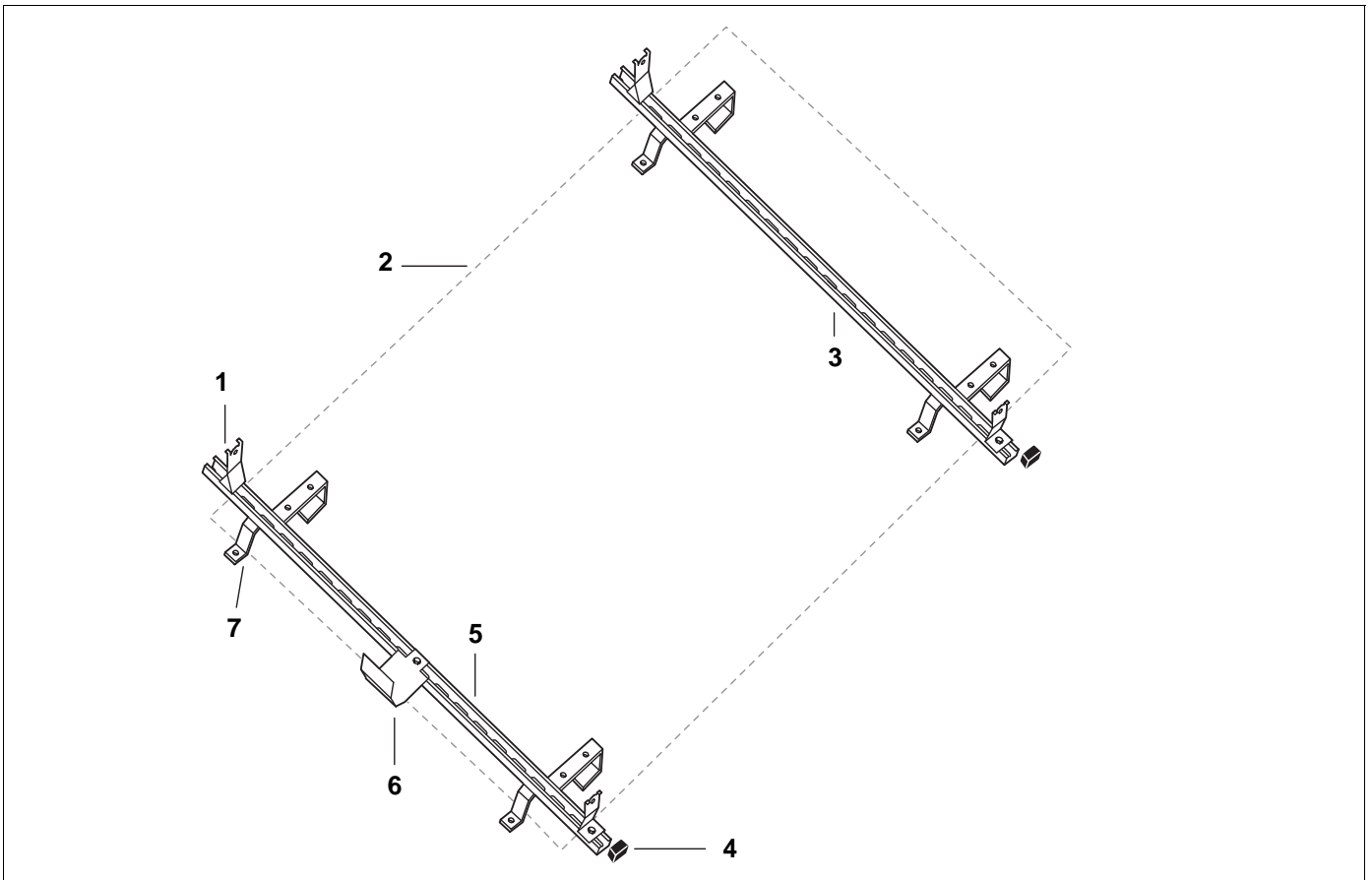


Abb. 1 Gesamtansicht des Montagesatzes zur Aufnahme eines Kollektors

Legende

- Pos. 1: Kollektorhalter
- Pos. 2: Kollektor
- Pos. 3: Profilschiene B (breit)
- Pos. 4: Abschlussstopfen
- Pos. 5: Profilschiene A (schmal)
- Pos. 6: Auffangbügel
- Pos. 7: Dachhaken

Profilschienen und Kollektorhalter:

Der Montagesatz enthält zwei (vier) Profilschienen, auf denen die Kollektorhalter befestigt werden. Die Schienen lassen sich zur Erweiterung ineinanderschieben.

Dachhaken:

Mit den Dachhaken lässt sich das System auf der vorhandenen Dachkonstruktion befestigen.

Auffangbügel:

Der Auffangbügel hält den Kollektor, damit dieser nicht abrutscht.

Befestigung des Kollektors:

Der Kollektor wird zwischen die vier Kollektorhalter auf die Profilschienen gelegt. An den Seiten des Kollektors ist eine Nut (Kulisse) eingearbeitet, in der sich verschiebbare Gewindeplatten (Kulissensteine) befinden. An diesen Kulissensteinen werden die Kollektorhalter festgeschraubt.

Platzbedarf

Die angegebenen Maße (Abb. 2 + 3) sind Richtwerte für die Planung des Platzbedarfes für das reine Kollektorfeld auf dem Dach. Zu den Dachräumen bzw. Dachfirst ist ein Mindestabstand von zwei Pfannen/Ziegel einzuhalten. Für die Rohrführung rechts und links mind. 0,5 m zusätzlich einplanen. Der Abstand zwischen den Kollektorreihen richtet sich nach der Dachkonstruktion.

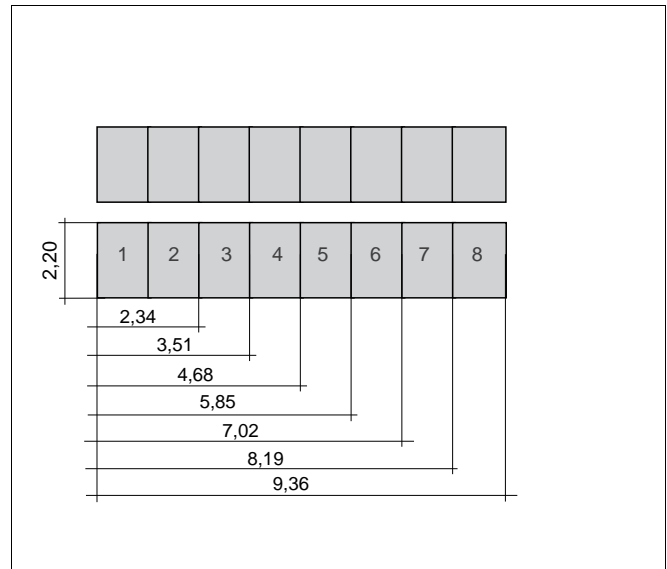


Abb. 2 Senkrechte Ausführung (Alle Maße in mm)

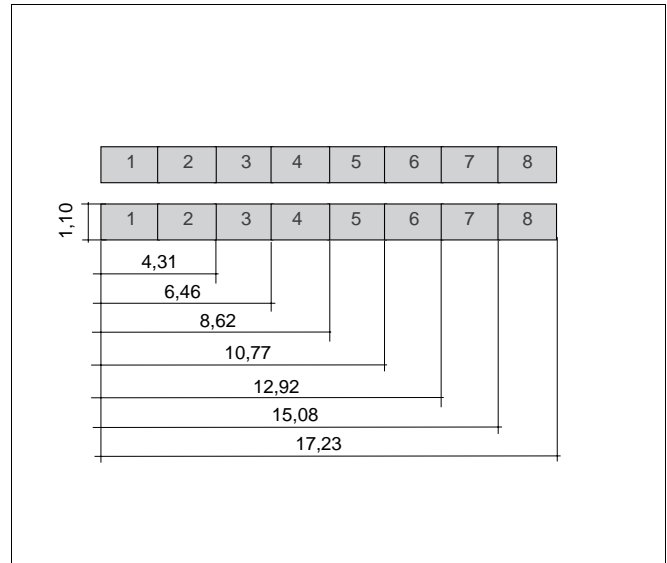


Abb. 3 Waagerechte Ausführung (Alle Maße in mm)

Hydraulischer Anschluss:

Jeweils einer der beiden mitgelieferten 1 m langen Solarschläuche wird auf der linken bzw. rechten Seite des Kollektorfeldes angeschlossen und durch geeignete Entlüftungspfannen unter das Dach geführt. Zur hydraulischen Verbindung der Kollektoren untereinander dienen die bereits an der rechten Kollektorseite vormontierten Solarschläuche. Die Befestigung erfolgt mit den Federbandschellen.

Zusätzlicher Montagesatz bei hohen Schnee- und Windlasten



HINWEIS!

Verwenden Sie bei einem zusätzlich montierten Montagesatz für die obere Profilschiene ausschließlich den Typ B (Abb. 1, Pos.3).

Schnee- und Windlasten sorgen je nach Höhe über Meeresspiegel für besondere Belastungen an dem Kollektor.

Ab einer Standorthöhe von 800 m über NN muss daher ein zusätzlicher Montagesatz mittig zwischen den beiden normalen Montagesätzen montiert werden. Für zwei Kollektoren ist jeweils ein Montagesatz notwendig (Abb. 4).

Ein zusätzlicher Montagesatz kann über die Niederlassung bestellt werden.

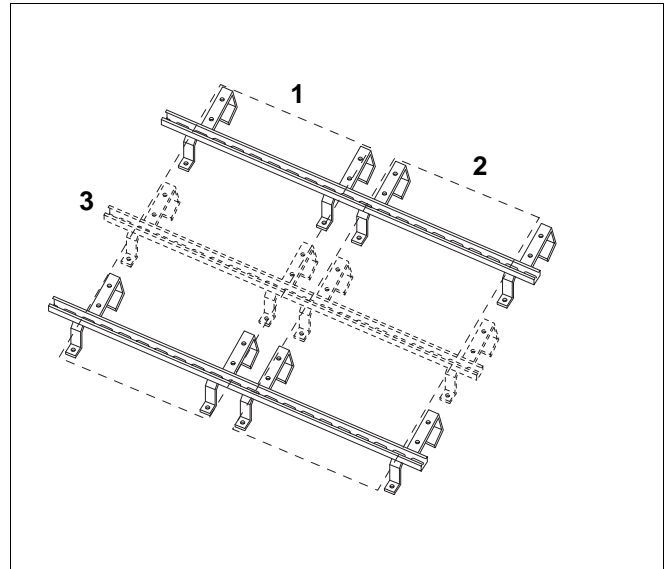


Abb. 4 Zusätzlicher Montagesatz für besondere Belastungen am Kollektor

Legende

Pos. 1: Kollektor 1

Pos. 2: Kollektor 2

Pos. 3: zusätzlicher Montagesatz

4.3 Anordnung der Kollektoren

Hydraulischer Anschluss nach Tichelmann

Die Kollektoren grundsätzlich nach dem Tichelmann-Prinzip anschließen. Die Verrohrung muss so ausgeführt werden, dass jedem der Kollektoren der gleiche Volumenstrom zugeführt wird (Abb. 5).

Entlüftung gewährleisten

Im höchsten Punkt der Anlage ist immer ein spezieller Lufttopf mit Entlüfter vorzusehen. Die Kollektoren so anordnen, dass die Schläuche und Rohrleitungen mit Steigung zum Entlüfter verlegt werden können.

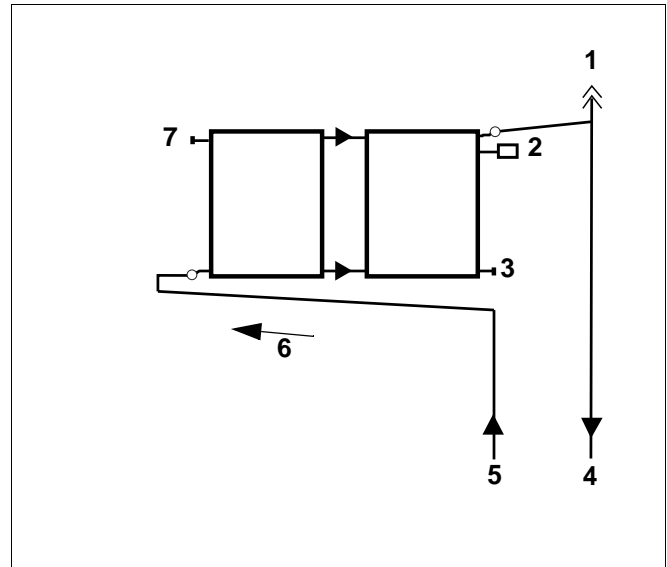


Abb. 5 Hydraulischer Anschluss nach Tichelmann

Legende

- Pos. 1: Entlüfter
- Pos. 2: Fühler
- Pos. 3: Blindstopfen
- Pos. 4: Vorlauf
- Pos. 5: Rücklauf
- Pos. 6: Steigung
- Pos. 7: Blindstopfen

4.4 Maß nehmen auf dem Dach

Die angegebenen Maße (Abb. 1) sind Richtwerte, die in etwa eingehalten werden sollten.

Pfannen- / Ziegeldach

Den wahren Abstand der Dachhaken bestimmen die Abstände der Wellentäler.

- Abstände der Wellentäler für das Maß A messen.
Den Abstand Maß C ermitteln, wenn mehrere Kollektoren nebeneinander montiert werden.

Welleternitdach

Die Befestigungsschrauben der Eternitplatten legen die Position und Abstände der Profilschienen auf dem Dach fest.

Blechdach

Je nach baulichen Gegebenheiten ist eine Unterkonstruktion zur Montage der Profilschienen bauseits vorzubereiten. Die Bohrungen zur Aufnahme der Profilschienen müssen einen Durchmesser von 9 mm haben.

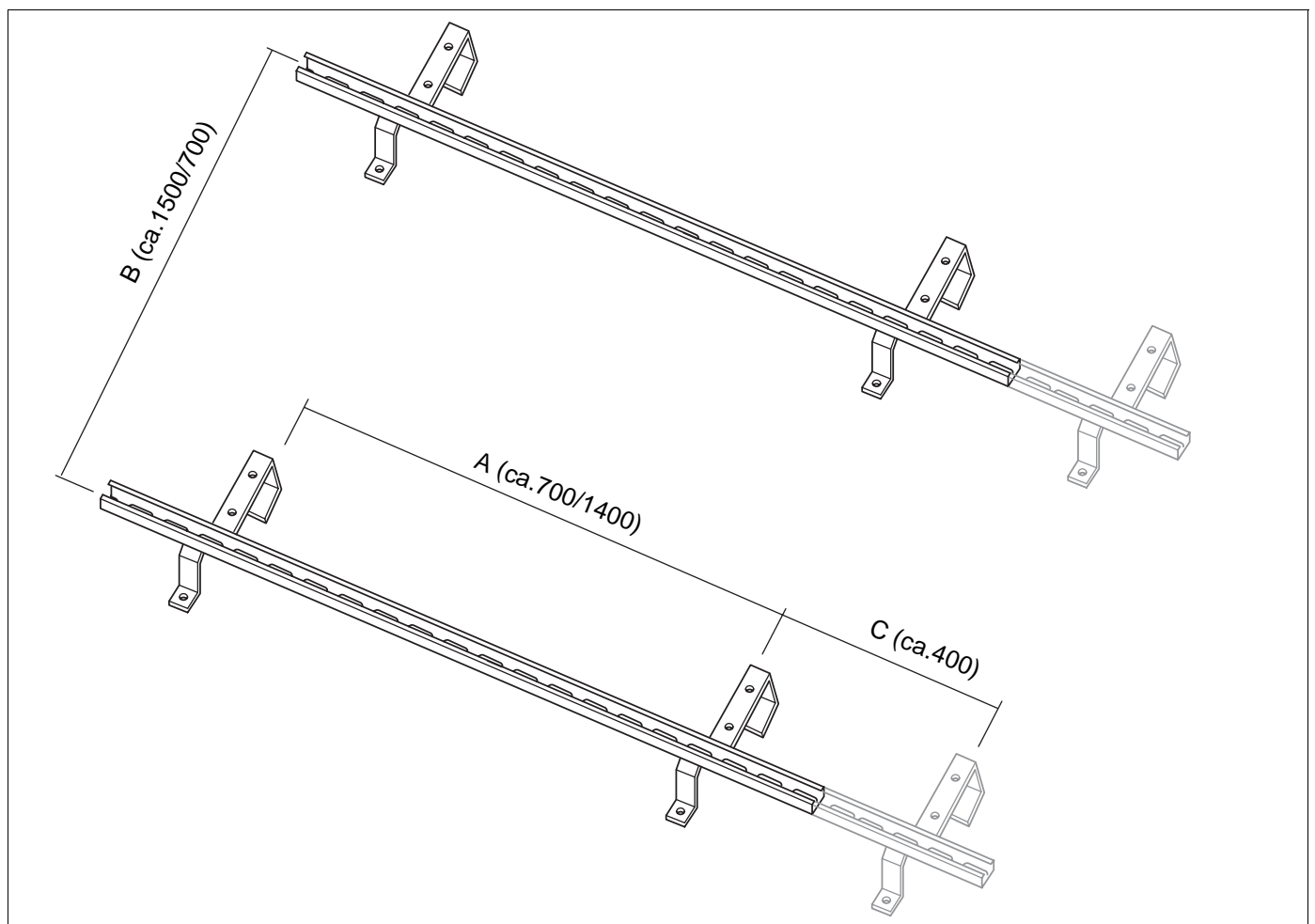


Abb. 1 Montagemaße in mm für die jeweiligen Kollektortypen in Klammern (senkrecht / waagrecht)

5 Montagesatz montieren

5.1 Vormontage auf dem Boden



TIPP!

Sie benötigen für die nächsten Arbeiten einen Innensechskantschlüssel SW 5 (liegt bei) und einen 13er Schraubenschlüssel.

Kollektorhalter montieren

- Die Kollektorhalter entsprechend den Maßangaben (Abb. 6) auf die Schiene schrauben.

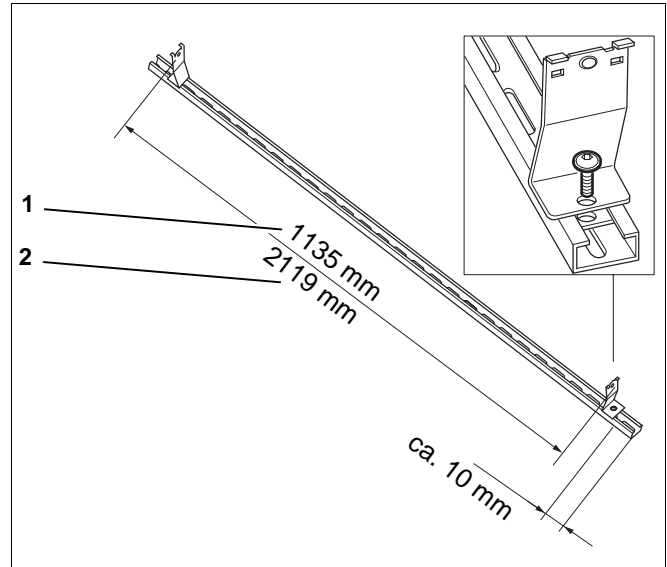


Abb. 6 Kollektorhalter auf die Schiene befestigen

Legende

Pos. 1: Maße für senkrechten Kollektoren

Pos. 2: Maße für waagerechten Kollektoren

Montagesätze für mehrere Kollektoren nebeneinander

Profilschienen verlängern bei:

- Kollektortyp senkrecht, wenn Sie mehrere Kollektoren nebeneinander montieren wollen.
- Kollektortyp waagerecht, sowohl bei einem als auch bei mehreren Kollektoren in einer Reihe.
- Profilschienen (Schiene A und B) 90 mm ineinanderschieben (Abb. 7).

Die Schienen müssen nicht verschraubt werden. Sie werden durch die Kollektorhalter gesichert.

- Kollektorhalter entsprechend der Maßangabe auf die Schiene schrauben.

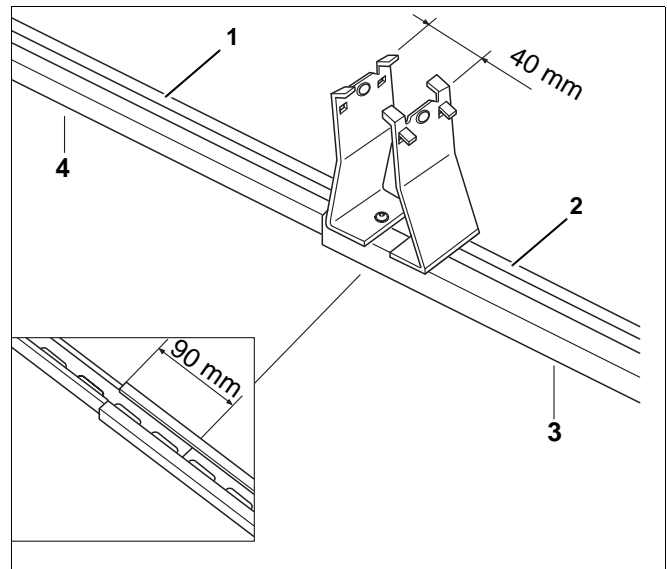


Abb. 7 Kollektorhalter zwischen zwei Kollektoren

Legende

Pos. 1: Linker Kollektor

Pos. 2: Rechter Kollektor

Pos. 3: Schiene B

Pos. 4: Schiene A

- Den Auffangbügel mittig zwischen die Kollektorhalter eines Kollektors schrauben (Abb. 8).

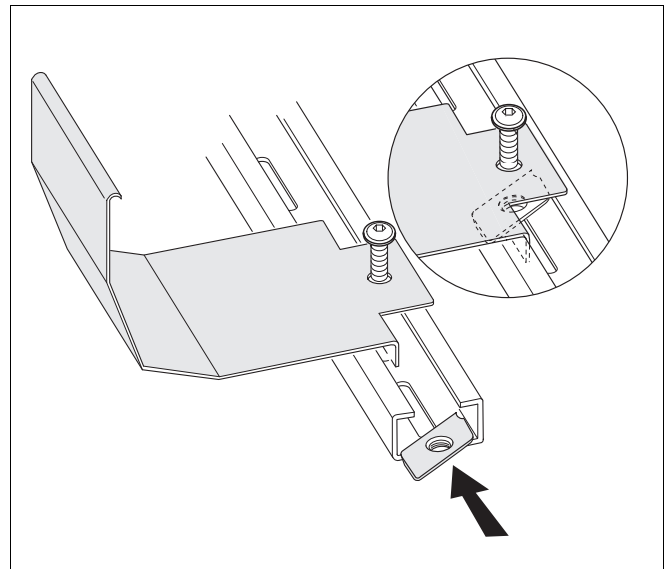


Abb. 8 Auffangbügel montieren

Schindel- oder Schieferdach:

- Den Winkel des Dachhakens vor der Montage absägen (Abb. 9, Pos. 1).

Welleternitdach:

Die Dachhaken werden nicht benötigt!

Blechdach:

- Anstelle der Dachhaken sind spezielle Halter zu verwenden (gehören nicht zum Lieferumfang). Diese Halter nicht vormontieren, sondern zuerst auf das Blechdach schrauben.

Pfannen- oder Ziegeldach:

- Die vier Dachhaken entsprechend der zuvor ermittelten Maßangaben (Abb. 1) unter die Profilschienen (Abb. 9) schrauben. Beiliegende Fächerscheiben benutzen.

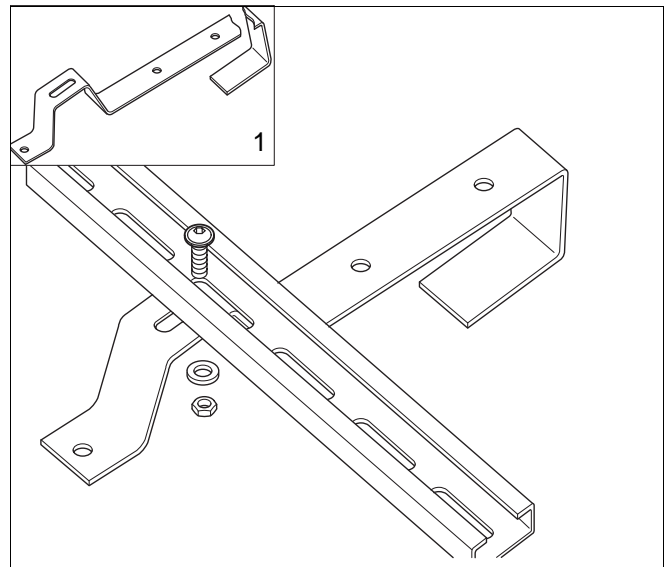


Abb. 9 Dachhaken montieren

5.2 Montage auf dem Pfannen- bzw. Ziegeldach



ACHTUNG!

Verändern Sie die Dachkonstruktion nicht und vermeiden Sie eine Beschädigung der Dacheindeckung. Heben Sie bei nassverlegten Firstpfannen erst ab der 3. Reihe unterhalb des Firstes die Pfannen an.

- Entsprechende Dachziegel nach oben schieben.
- Komplette, vormontierte Konstruktion an der Dachlatte einhängen (Abb. 10).
- Die Ziegel wieder nach unten ziehen.

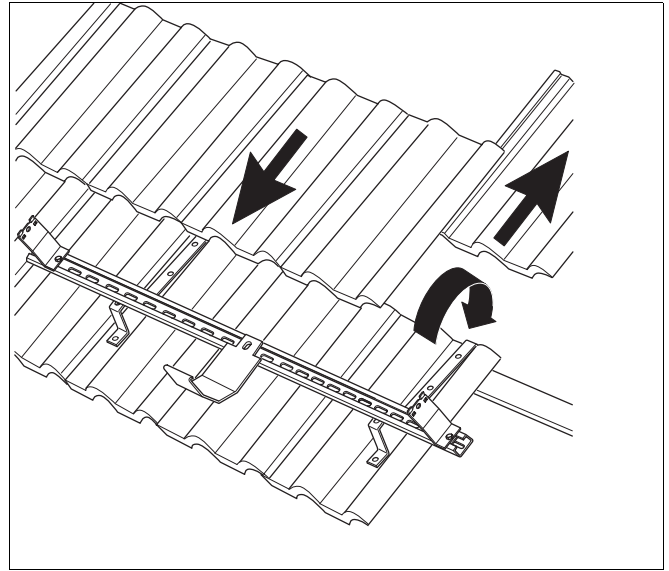


Abb. 10 Vormontierte Konstruktion an der Dachlatte einhängen

5.3 Montage auf dem Schindel- bzw. Schieferdach



ACHTUNG!

Die Arbeiten zur Dachabdichtung müssen in Zusammenarbeit mit einer Fachfirma vorgenommen werden!

- Die vormontierte Konstruktion mit den abgesägten Dachhaken auf die Schalung schrauben. Benutzen Sie dazu die mitgelieferten Universalschrauben (Abb. 11).
- Das Dach mit geeigneten Materialien abdichten.

Anstelle der Dachhaken können auch spezielle Ziegel aus dem Fachhandel eingesetzt werden.

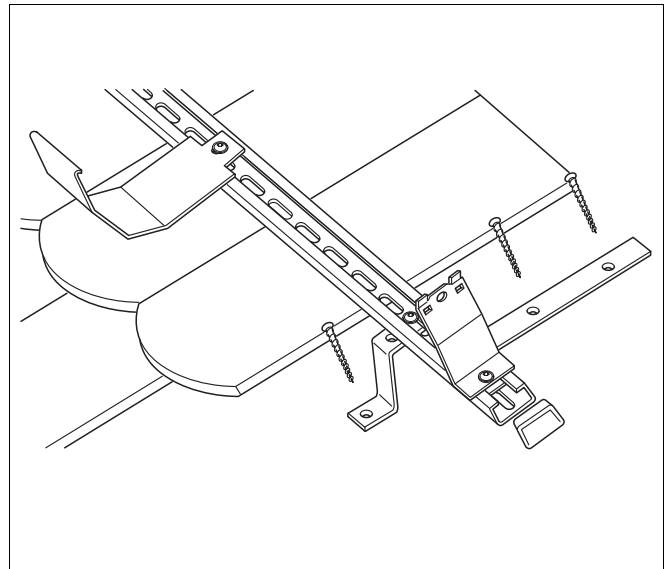


Abb. 11 Vormontierte Konstruktion verschrauben

5.4 Montage auf dem Welleternitdach

- Eternitschrauben für die Befestigung der Profilschienen festlegen und herausdrehen.
- Beiliegende Stockschrauben mit Hilfe der Kontermuttern in die Dachlatten eindrehen (Abb. 12, Pos. 1).
- Anschließend die Kontermuttern entfernen.
- Die Dichtungskappen direkt auf die Eternitplatten über die Stockschrauben schieben (Abb. 12, Pos. 2).
- Profilschienen wie gezeigt auf den Stockschrauben befestigen.

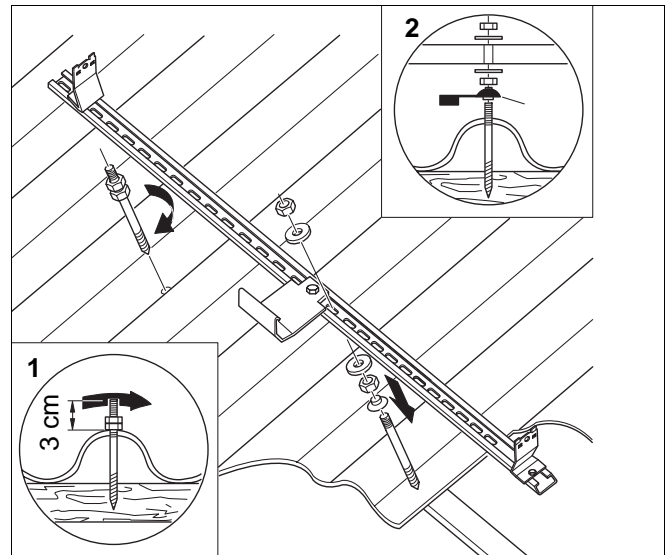


Abb. 12 Montage auf dem Welleternitdach

Legende

Pos. 1: Stockschraube montieren

Pos. 2: Dichtungskappen montieren

5.5 Montage auf dem Blechdach



HINWEIS!

Bauseits ist eine geeignete Unterkonstruktion (Halter) zur Aufnahme der Profilschienen vorzusehen (Abb. 13).

- Vormontierte Profilschienen direkt auf die Unterkonstruktion montieren.



ACHTUNG!

Nach der Montage die Konstruktion auf festen Sitz prüfen.

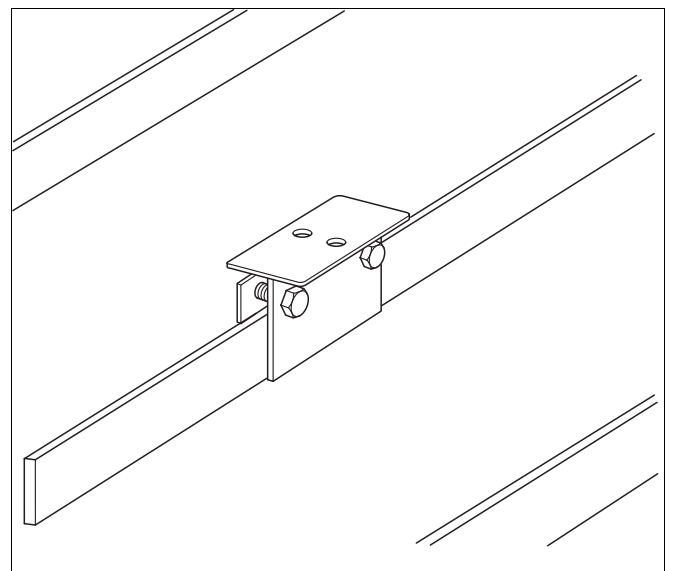


Abb. 13 Beispiel für Halterung auf dem Blechdach (bauseits)

6 Montage der Kollektoren

6.1 Sicherheitshinweise



VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch herabstürzende Kollektoren. Sichern Sie während des Transportes und der Montage die Kollektoren gegen herunterfallen.

- Führen Sie die folgenden Arbeiten immer zu zweit aus. Sie können den Kollektor auf Grund seiner Abmessungen nicht alleine tragen, er ist dafür zu sperrig.
- Verwenden Sie für die Montage ein Hebegerät aus dem Dachdeckerbereich bzw. ausreichend tragfähige Sauggriffe.
- Sichern Sie die Kollektoren bei jeder Unterbrechung der Arbeiten gegen Herunterfallen. Schrauben Sie ihn dazu mindestens an zwei Kollektorhaltern fest.
- Achten Sie auf einen sicheren Stand bei allen Arbeiten auf dem Dach.

6.2 Montage des Kollektors



HINWEIS!

Beginnen Sie immer mit dem rechten Kollektor eines Kollektorfeldes.

Führen Sie die Kollektormontage mindestens zu zweit aus. Beachten Sie alle genannten Sicherheitshinweise und sichern Sie sich gegen Absturz.



HINWEIS!

Verwenden Sie keine Unterlegscheiben oder Federringe zur Befestigung der Kollektorhalter (die Sicherung der Schrauben erfolgt durch den Halter).

- Je einen Kulissenstein nach oben und unten schieben.
- Den Kollektor über die Schienen heben und langsam zwischen den vormontierten Kollektorhaltern herablassen (Abb. 14). Durch leichten Druck auf den Kollektor rasten die Halter in die Nut des Kollektorrahmens ein.

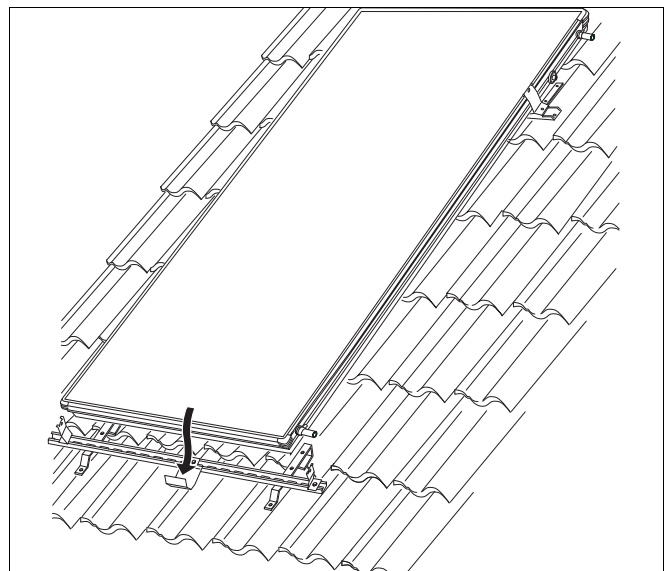


Abb. 14 Kollektor einhängen

- Den Kollektor vollständig vor den Auffangbügel schieben, bis dieser an der unteren Seite einrastet.
- Den Halter am Kulissenstein festschrauben (Abb. 15).

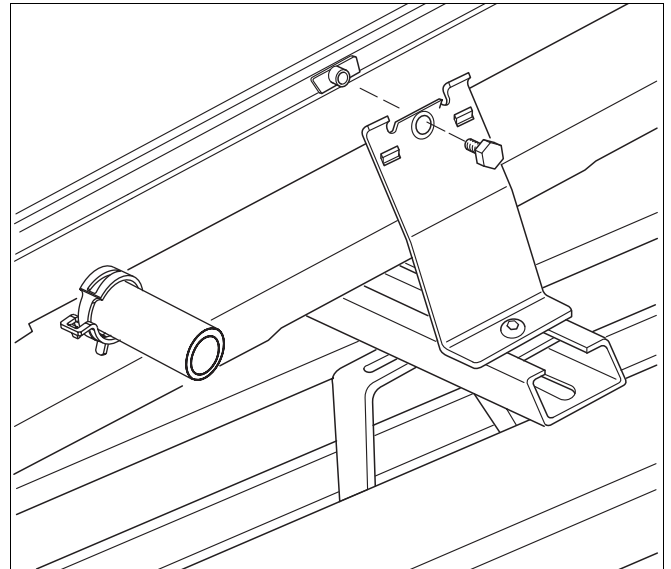


Abb. 15 Halter am Kulissenstein festschrauben

- Vor dem Montieren der nächsten Kollektoren zunächst die Federbandschellen (Abb. 16, Pos. 2) über die vormontierten Solarschläuche schieben.
- Beim Einlegen der nächsten Kollektoren die vormontierten Solarschläuche (Abb. 16, Pos. 1) in die Anschlüsse des bereits montierten Kollektors einschieben. Anschließend den Kollektor zwischen den Kollektorhaltern herablassen.

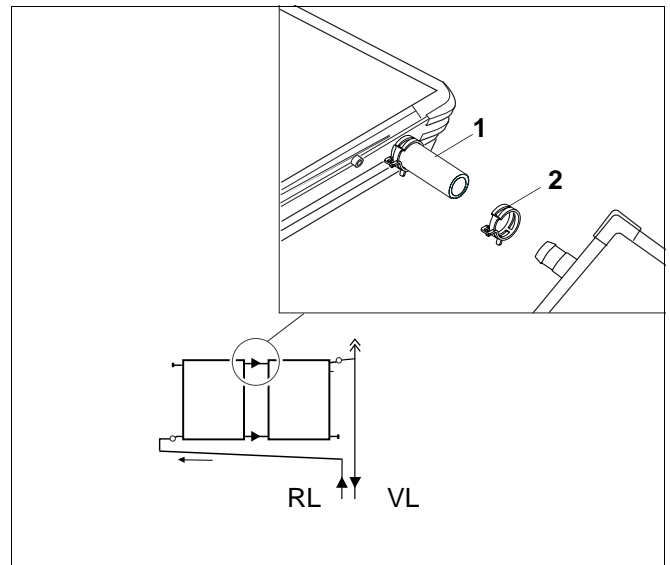


Abb. 16 Anschluss der Kollektoren

Legende

Pos. 1: Vormontierter Solarschlauch

Pos. 2: Federbandschelle

7 Hydraulischer Anschluss der Sammelleitungen

7.1 Wichtige Hinweise

Entlüftung gewährleisten

- Im höchsten Punkt der Anlage ist ein spezieller Lufttopf mit Entlüfter vorzusehen (Abb. 18).
- Rohrleitungen unbedingt mit Steigung zum Entlüfter verlegen (Vermeidung von Luftpolstern). Häufige Richtungswechsel vermeiden.

Bei jedem Richtungswechsel nach unten zusätzlichen Lufttopf mit Entlüfter anbringen. Ist aus Platzgründen kein autom. Entlüfter unterzubringen, muss ein Handentlüfter installiert werden.



ACHTUNG!

Bei Solaranlagen sind immer Ganzmetall-Entlüfter einzusetzen. Automatische Entlüfter mit Kunststoffschwimmer werden zerstört, da die Flüssigkeits- und Dampftemperaturen höher als 110° C sein können. Kunststoffleitungen (z. B. PE-Rohre) sind für Solaranlagen ebenfalls nicht zulässig.

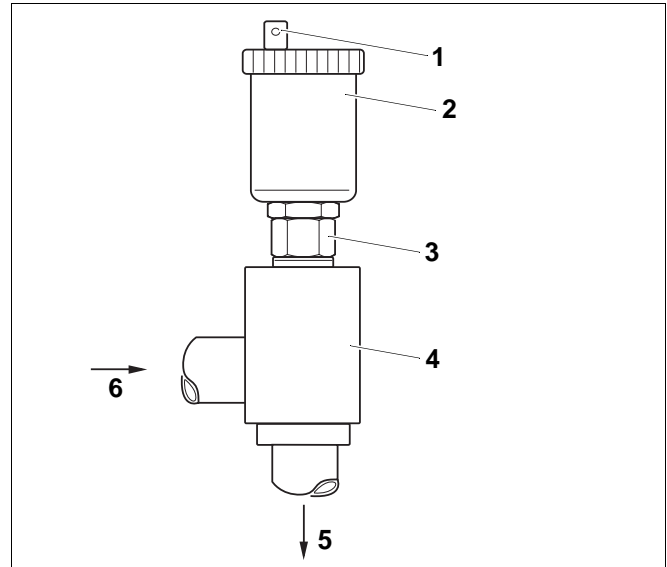


Abb. 17 Entlüfter

Legende

- Pos. 1: Absperschraube
- Pos. 2: automatischer Entlüfter
- Pos. 3: Absperruntersatz
- Pos. 4: Entlüfertopf
- Pos. 5: Vorlauf
- Pos. 6: Vorlauf

Sammelleitungen wärmedämmen:

- Sammelleitungen können durch bestehende alte Kamine, Luftschächte oder bei Neubauten durch Wandschlitzte geführt werden.
- Fühlerkabel beim Verlegen der Rohre mitführen (eventuell Leerrohr vorsehen).
- Vor dem Einführen in Kamine und Luftschächte sind die Rohre laut Dämmvorschrift mit überschiebbaren geeigneten Wärmedämmungen auszustatten.



ACHTUNG!

Bei außenliegenden Rohrleitungen keine Mineralwolle zur Dämmung verwenden. Mineralwolle saugt Wasser auf: Die Isolierung verliert ihre Isolierfähigkeit. Außerdem muss die Wärmedämmung UV-beständig sein.

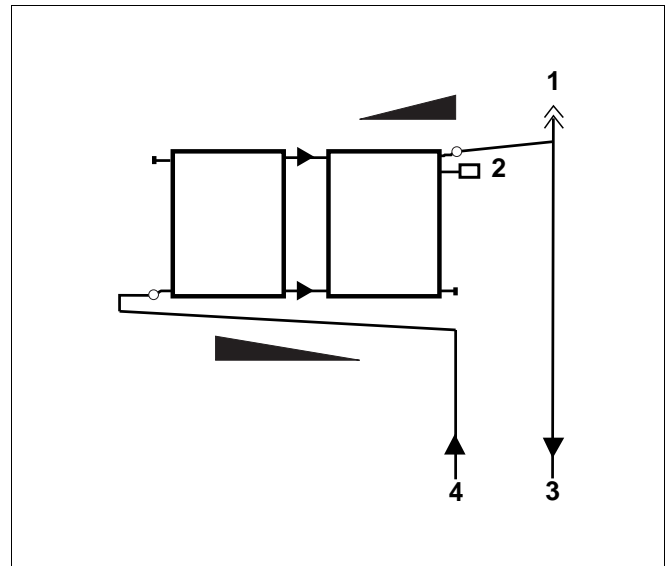


Abb. 18 Schemadarstellung (Kollektoranschlüsse)

Legende

- Pos. 1: Entlüfter
- Pos. 2: Fühler
- Pos. 3: Vorlauf
- Pos. 4: Rücklauf

8 Anschluss der Kollektoren

Die Sammelleitung endet als Rohrleitung unter dem Dach. Die Verbindung zum Kollektorfeld erfolgt über Solarschläuche 3/4" (im Rohrleitungsgrundbausatz enthalten).

- Den langen Solarschlauch (Vorlauf, Abb. 19, Pos. 1) am oberen Anschluss des hydraulisch letzten Kollektors mit der Federbandschelle (Abb. 19, Pos. 2) befestigen. (Den vormontierten kurzen Solarschlauch ggf. entfernen.)
- Den langen Solarschlauch (Rücklauf) am unteren Anschluss des hydraulisch ersten Kollektors mit der Federbandschelle befestigen.

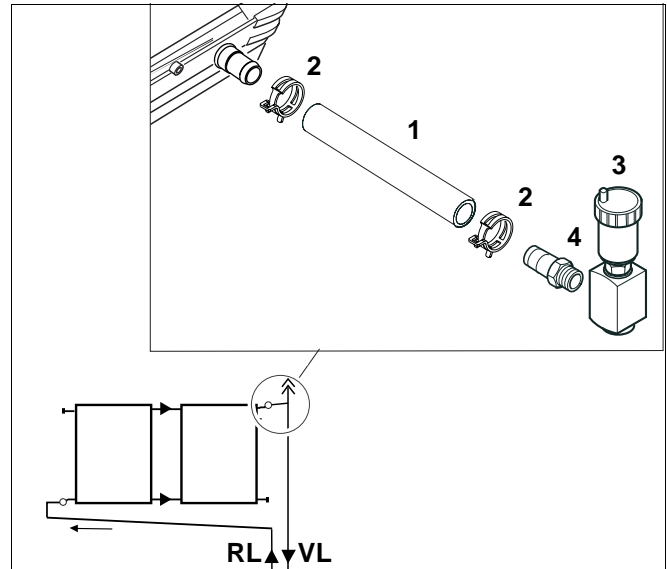


Abb. 19 Anschluss der Kollektoren

Legende

- Pos. 1: langen Solarschlauch
- Pos. 2: Federbandschelle
- Pos. 3: Entlüfter
- Pos. 4: Schlauchtülle

- Vorlaufleitung (Abb. 20, Pos. 1), Rücklaufleitung (Abb. 20, Pos. 4) und Fühlerleitung (Abb. 20, Pos. 3) durch das Dach führen:
 - beim Pfannendach (Ziegeldach) durch Lüfterpfannen (Abb. 20, Pos. 2) oder Antennendurchgänge (Abb. 20, Pos. 5)
 - beim Schindel- / Schieferdach eine Fachfirma beauftragen
 - beim Blechdach vom Klempner anfertigen lassen
 - beim Welleternitdach spezielles Formstück einsetzen
- Durch mitgelieferte Schlauchtülle (Abb. 19, Pos. 4) auf Rohrleitung (Rücklauf) bzw. Entlüfter des Vorlaufes (Abb. 19, Pos. 3) übergangen.

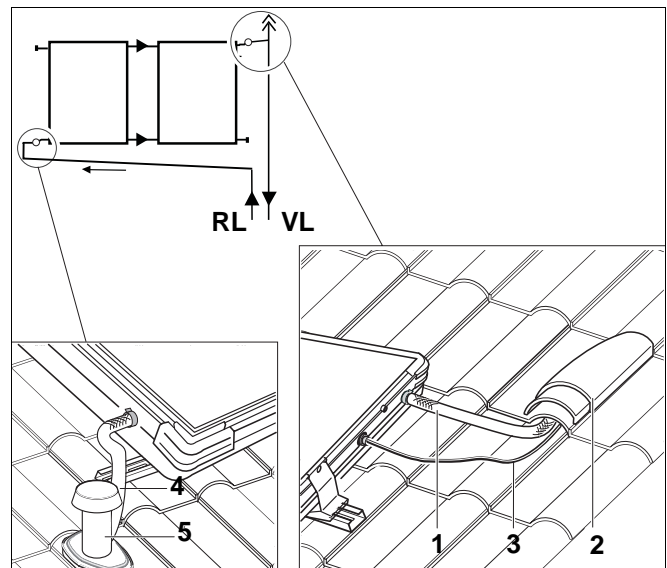


Abb. 20 Solarschläuche verlegen

Legende

- Pos. 1: Vorlaufleitung
- Pos. 2: Lüfterpfannen
- Pos. 3: Fühlerleitung
- Pos. 4: Rücklaufleitung
- Pos. 5: Antennendurchgänge

- Im höchsten Punkt der Anlage (Vorlauf) Lufttopf mit Ganzmetall-Entlüfter setzen. Bei jedem Richtungswechsel nach unten ebenfalls Lufttopf mit Entlüfter setzen.

**ACHTUNG!**

Den Sitz der Federbandschelle zu korrigieren ist nur im gespannten Zustand mit dem blauen Spannring möglich. Ein nachträgliches Lösen mit Zangen ist nicht erlaubt, da der Korrosionsschutz der Schelle beschädigt wird.

**ACHTUNG!**

Der blaue Spannring darf nur im montierten Zustand in der richtigen Position auf dem Solar-schlauch gezogen werden. Es besteht Verletzungsgefahr!

- Die Federbandschelle direkt bis an den Kollektor schieben.

Soll der Solar Schlauch geschlossen bzw. gesichert werden, muss der Spannring von der Federbandschelle gezogen werden.

Verschließen Sie mit dem Blindstopfen aus dem Rohrleitungsgrundbausatz die nicht benötigten Kollektoranschlüsse.

- Hierzu den Blindstopfen (Abb. 22, Pos.1) mit der Wulst zuerst in den kurzen Solar Schlauch einstecken.
- Schieben Sie die Federbandschelle (Abb. 22, Pos.2) bis zur Wulst des Blindstopfens (Abb. 22, Pos.1). Ist der Sitz der Federbandschelle korrekt, können Sie den blauen Sicherungsring ziehen.

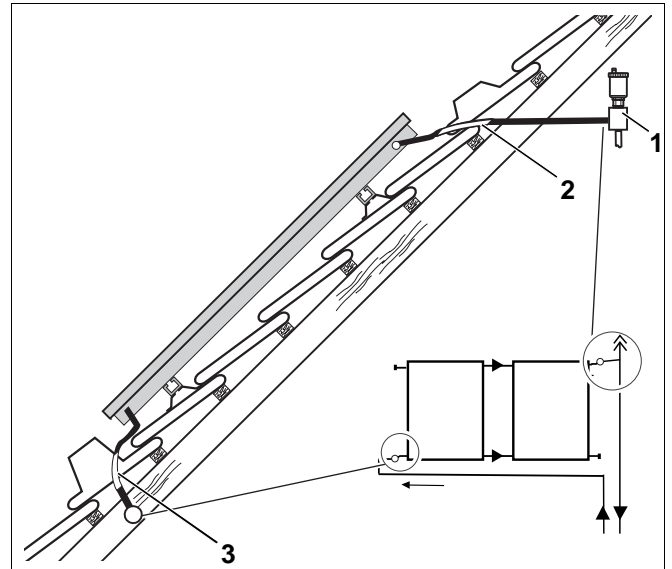


Abb. 21 Position des Entlüfters

Legende

Pos. 1: Entlüfter

Pos. 2: Vorlaufleitung

Pos. 3: Rücklaufleitung

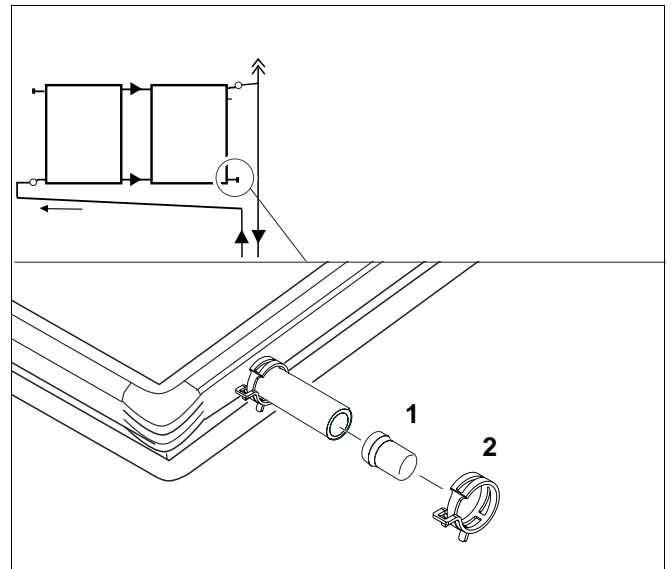


Abb. 22 Anschluss der Kollektoren (Blindstopfen)

Legende

Pos. 1: Blindstopfen

Pos. 2: Federbandschelle

9 Anschluss Temperaturfühler

- Den Temperaturfühler (Abb. 23, Pos. 3) durch die Klemmverschraubung (Abb. 23, Pos.1 + 2) führen und ca.170 mm in den Kollektor einschieben.



HINWEIS!

A: Einbauort bei einreihigen Kollektorsystemen
B: Einbauort bei zweireihigen Kollektorsystemen

- Das Unterteil der Klemmverschraubung (Abb. 23, Pos. 1) in den Kollektor einschrauben.
- Die Klemmverschraubung (Abb. 23, Pos.1 + 2) festziehen.

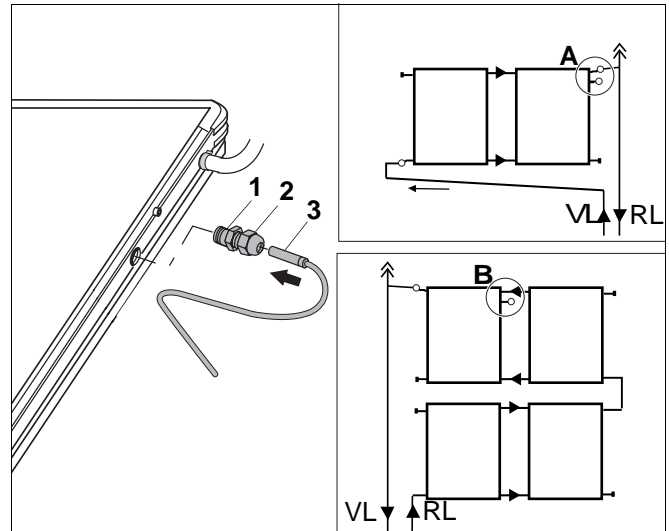


Abb. 23 Anschließen des Temperaturfühlers

Legende

Pos. 1: Klemmverschraubung

Pos. 2: Klemmverschraubung

Pos. 3: Temperaturfühler

A: Einreihiges Kollektorsystem

B: Zweireihiges Kollektorsystem

10 Abschluss der Arbeiten - Dämmung



ACHTUNG!

Kontrollieren Sie zum Schluss den sicheren Sitz des Montagesatzes und der Kollektoren.



HINWEIS!

Die folgenden Dämmungsarbeiten nehmen Sie erst vor, wenn die Druckprobe erfolgt ist und alle Anschlüsse dicht sind.

Dämmung der bauseitigen Sammelleitungen bei Innen- und Außenmontage

- Verwenden Sie für die Dämmung der Leitungen im Außenbereich UV- und hochtemperaturbeständiges Material.
- Verwenden Sie für die Dämmung der Leitungen im Innenbereich hochtemperaturbeständiges Material.

Buderus ist immer in Ihrer Nähe.

Hochwertige Heiztechnologie verlangt professionelle Installation und Wartung. Buderus liefert deshalb das komplette Programm exklusiv über den Heizungsfachmann. Fragen Sie ihn nach Buderus Heiztechnik. Oder informieren Sie sich in einer unserer 45 Niederlassungen.

Niederlassung	Ort	Straße	Telefon	Telefax
Aachen	52080 Aachen	Hergelsbendenstraße 30	(02 41) 9 68 24 - 0	(02 41) 9 68 24 - 99
Augsburg	86156 Augsburg	Werner-Heisenberg-Str. 1	(08 21) 4 44 81 - 0	(08 21) 4 44 81 - 50
Berlin	15831 Berlin	Am Lückefeld	(0 30) 7 54 88 - 0	(0 30) 7 54 88 - 160
Bielefeld	33605 Bielefeld	Reichenberger Straße 39	(05 21) 20 94 - 0	(05 21) 20 94 - 228
Bremen	28816 Stuhr	Industriestraße 22	(04 21) 89 91 - 0	(04 21) 89 91 - 235
Dortmund	44319 Dortmund	Zeche-Norm-Straße 28	(02 31) 92 72 - 0	(02 31) 92 72 - 280
Dresden	01458 Ottendorf-Okrilla	Jakobsdorfer Straße 4 – 6	(03 52 05) 55 - 0	(03 52 05) 55 - 222
Düsseldorf	40231 Düsseldorf	Höher Weg 268	(02 11) 7 38 37 - 0	(02 11) 7 38 37 - 21
Erfurt	99195 Mittelhausen	Erfurter Straße 57a	(03 61) 7 79 50 - 0	(03 61) 73 54 45
Essen	45307 Essen	Eckenbergstraße 8	(02 01) 5 61 - 0	(02 01) 5 61 - 279
Esslingen	73730 Esslingen	Wolf-Hirth-Straße 8	(07 11) 93 14 - 5	(07 11) 93 14 - 669
Frankfurt/Main	63110 Rodgau	Hermann-Staudinger-Str. 2	(0 61 06) 8 43 - 0	(0 61 06) 8 43 - 203
Freiburg	79108 Freiburg	Stübweg 47	(07 61) 5 10 05 - 0	(07 61) 5 10 05 - 45
Gießen	35394 Gießen	Rödgener Straße 47	(06 41) 4 04 - 0	(06 41) 4 04 - 221
Goslar	38644 Goslar	Magdeburger Kamp 7	(0 53 21) 5 50 - 0	(0 53 21) 5 50 - 114
Hamburg	21035 Hamburg	Wilhelm-Iwan-Ring 15	(0 40) 7 34 17 - 0	(0 40) 7 34 17 - 267
Hannover	30916 Isernhagen	Stahlstraße 1	(05 11) 77 03 - 0	(05 11) 77 03 - 242
Karlsruhe	76185 Karlsruhe	Hardeckstraße 1	(07 21) 9 50 85 - 0	(07 21) 9 50 85 - 33
Kassel	34134 Kassel	Glockenbruchweg 113	(05 61) 94 08 - 0	(05 61) 94 08 - 106
Kempten	87437 Kempten	Heisinger Straße 21	(08 31) 5 75 26 - 0	(08 31) 5 75 26 - 50
Kiel	24109 Kiel-Melsdorf	Am Ihlberg (Gewerbegebiet)	(04 31) 6 96 95 - 0	(04 31) 6 96 95 - 95
Koblenz	56220 Bassenheim	Am Gülder Weg 15 – 17	(0 26 25) 9 31 - 0	(0 26 25) 9 31 - 224
Köln	50858 Köln-Marsdorf	Toyota-Allee 97	(0 22 34) 92 01 - 0	(0 22 34) 92 01 - 237
Kulmbach	95326 Kulmbach	Aufeld 2	(0 92 21) 9 43 - 0	(0 92 21) 9 43 - 292
Leipzig	04420 Makranstädt	Handelsstraße 22	(03 41) 9 45 13 - 00	(03 41) 9 42 00 - 89
Ludwigshafen	67069 Ludwigshafen	Kreuzholzstraße 11	(06 21) 66 06 - 0	(06 21) 66 06 - 107
Magdeburg	39116 Magdeburg	Sudenburger Wuhne 63	(03 91) 60 86 - 0	(03 91) 60 86 - 215
Mainz	55129 Mainz	Carl-Zeiss-Straße 16	(0 61 31) 92 25 - 0	(0 61 31) 92 25 - 92
Meschede	59872 Meschede	Zum Rohland 1	(02 91) 54 91 - 0	(02 91) 66 98
München	81379 München	Boschetsrieder Straße 80	(0 89) 7 80 01 - 0	(0 89) 7 80 01 - 258
Münster/Westf.	48159 Münster	Haus Uhlenkotten 10	(02 51) 7 80 06 - 0	(02 51) 7 80 06 - 121
Neubrandenburg	17034 Neubrandenburg	Feldmark 9	(03 95) 45 34 - 0	(03 95) 4 22 87 32
Neu-Ulm	89231 Neu-Ulm	Böttgerstraße 6	(07 31) 7 07 90 - 0	(07 31) 7 07 90 - 92
Nürnberg	90425 Nürnberg	Kilianstraße 112	(09 11) 36 02 - 0	(09 11) 36 02 - 274
Osnabrück	49078 Osnabrück	Am Schürholz 4	(05 41) 94 61 - 0	(05 41) 94 61 - 222
Regensburg	93092 Barbing	Von-Miller-Straße 16	(0 94 01) 8 88 - 0	(0 94 01) 8 88 - 92
Rostock	18182 Bentwisch	Hansestraße 5	(03 81) 60 96 90	(03 81) 6 86 51 70
Schwenningen	78056 Villingen-Schwenningen	Albertstraße 15	(0 77 20) 69 14 - 0	(0 77 20) 69 14 - 31
Schwerin	19075 Pampow	Fährweg 10	(0 38 65) 78 03 - 0	(0 38 65) 32 62
Saarbrücken	66130 Saarbrücken	Kurt-Schumacher-Straße 38	(06 81) 8 83 38 - 0	(06 81) 8 83 38 - 33
Trier	54343 Föhren	Europaallee, Postfach 11 64	(0 65 02) 9 34 - 0	(0 65 02) 9 34 - 151
Velten	16727 Velten	Berliner Straße 1	(0 33 04) 3 77 - 0	(0 33 04) 3 77 - 199
Wesel	46485 Wesel	Am Schornacker 119	(02 81) 9 52 51 - 0	(02 81) 9 52 51 - 20
Würzburg	97228 Rottendorf	Edekastraße 8	(0 93 02) 9 04 - 0	(0 93 02) 9 04 - 111
Zwickau	08129 Crossen	Berthelsdorfer Straße 12	(03 75) 44 10 - 0	(03 75) 47 59 96

Heizungsfachbetrieb:

Buderus

H E I Z T E C H N I K

Buderus Heiztechnik GmbH, 35573 Wetzlar
<http://www.heiztechnik.buderus.de>
e-mail: info@heiztechnik.buderus.de