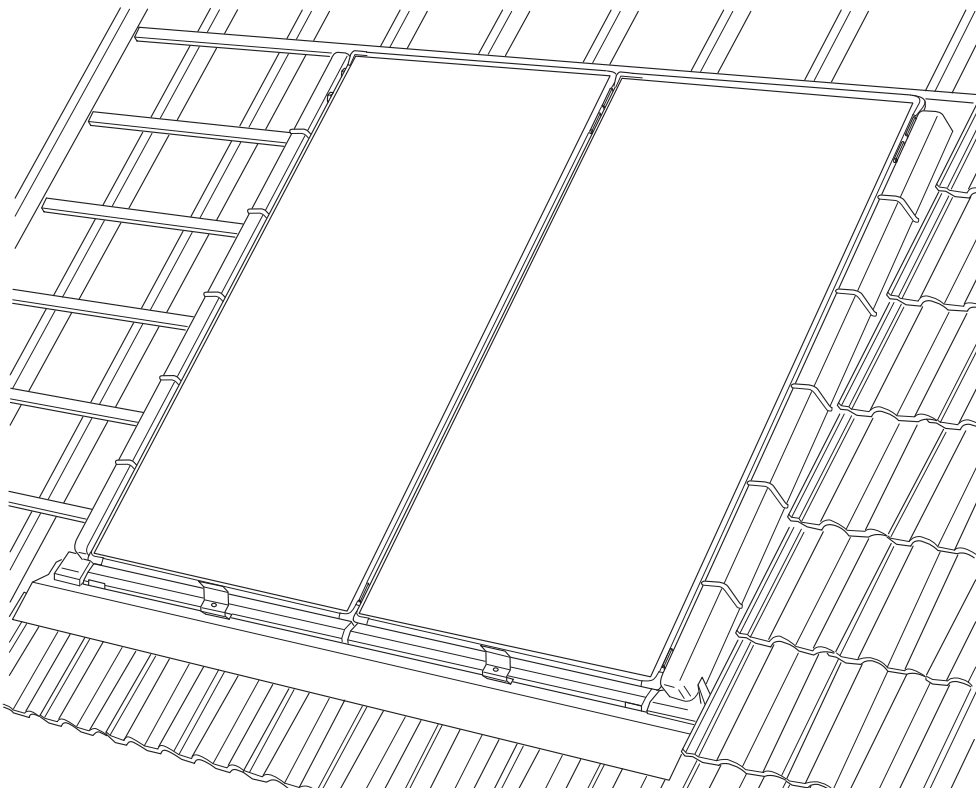


## Montageanweisung

**Sonnenkollektor Logasol SKS 3.0  
Dachintegration (Wanne) – für  
geneigte Dachflächen mit Verlattung  
von 25° bis 60° Dachneigung**



Bruder's

## **Technische Änderungen vorbehalten!**

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

## **Aktualisierung der Dokumentation**

Haben Sie Vorschläge zur Verbesserung oder haben Sie Unregelmäßigkeiten festgestellt, nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

## **Herstelleranschrift**

Buderus Heiztechnik GmbH  
Sophienstraße 30–32  
D-35573 Wetzlar  
<http://www.heiztechnik.buderus.de>  
E-Mail: [info@heiztechnik.buderus.de](mailto:info@heiztechnik.buderus.de)

**Dokumenten-Nr.: 6300 8295**

**Ausgabedatum: 07/2000**

<b>1</b>	<b>Allgemeine Hinweise</b>	<b>4</b>
1.1	Sicherheitshinweise	4
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
1.3	Vorschriften und Richtlinien	6
<b>2</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Allgemeine Vorinformationen</b>	<b>8</b>
3.1	Bauweise	8
3.2	Betriebsarten	8
3.3	Lieferumfang Kollektormontagesatz	10
3.4	Lieferumfang Anschlusssatz	11
3.5	Befestigungssystem	12
3.6	Notwendige Werkzeuge und Hilfsmittel	13
<b>4</b>	<b>Montage des Wannensystems</b>	<b>14</b>
4.1	Entfernen der Dacheindeckung	14
4.2	Montieren des Befestigungssystems	15
4.3	Zusatzarbeiten Befestigungssystem zweireihig	24
4.4	Zusatzarbeiten für die hydraulische Verbindung der beiden Kollektorreihen	25
4.5	Eindeckwannen auflegen	29
4.6	Zusatzarbeiten Eindeckwannen zweireihig	33
<b>5</b>	<b>Montage der Kollektoren</b>	<b>34</b>
5.1	Vorbereitung am Boden	34
5.2	Einlegen der Kollektoren	35
5.3	Anschließen der Kollektoren	36
5.4	Befestigen der Kollektoren	39
5.5	Zusatzarbeiten: Befestigen der Kollektoren zweireihig	40
<b>6</b>	<b>Abschluss der Arbeiten</b>	<b>41</b>

## 1 Allgemeine Hinweise

Diese Anleitung beschreibt

- den Einbau der Eindeckwannen,
- die Montage und den Anschluss mit dem Anschlussatz Dachintegration (rechts und links)

von Sonnenkollektoren der Kollektorserie Logasol SKS 3.0.

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



### ANWENDERHINWEIS

Beachten Sie für die Montage und den Betrieb der Anlage die landesspezifischen Normen und Richtlinien!



### ANWENDERHINWEIS

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



### ENTSORGUNG

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



**WARNUNG!**

### VERLETZUNGSGEFAHR

Bei Dacharbeiten besteht erhöhte Gefahr durch herunterfallende Teile.

- Tragen Sie daher die erforderliche Schutzkleidung und sichern Sie den Montagebereich gegen unbefugtes Betreten.
- Informieren Sie sich vor der Montage über die bauseitigen Bedingungen und die örtlichen Vorschriften.
- Treffen Sie geeignete Maßnahmen zum Unfallschutz bei allen Arbeiten auf Dächern.



**VORSICHT!**

### VERBRENNUNGSGEFAHR

Wenn der Kollektor und das Montagematerial längere Zeit der Sonnenstrahlung ausgesetzt sind, besteht Verbrennungsgefahr an diesen Teilen.

- Tragen Sie Schutzkleidung.
- Schützen Sie den Kollektor und das Montagematerial vor Sonnenstrahlung.

### 1.1 Sicherheitshinweise

- Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit allen Teilen und deren Handhabung vertraut.
- Lesen Sie vor der Montage diese Anleitung sorgfältig durch und beachten Sie die Sicherheitshinweise, Vorschriften und Richtlinien. Sicheres Arbeiten hilft, Restrisiken zu verringern.
- Prüfen Sie:
  - die Lieferung auf Vollständigkeit und Unversehrtheit (Seite 6 und 8). 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).

## 1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Eindeckwannen zur Dachintegration dienen der Montage thermischer Sonnenkollektoren auf gelatteten Schrägdächern von 25° bis 60° Neigung. Sie können auf die vorhandene Dachkonstruktion von Ziegel- und Pfannendächern aufgebaut werden (auf Bieberschwanz-Dächern nicht möglich). Die Abbildungen in dieser Montageanleitung sind schematische Darstellungen.

Die Überdeckungen der Eindeckwannen und Abdeckrinnen firstseitig, traufseitig und seitlich entsprechen der „Regeln für Metallarbeit im Dachdeckerhandwerk“.

### Einsatzbedingungen

Montieren Sie die Teile nur auf ausreichend tragfähigen Dachkonstruktionen.

### Unzulässige Verwendung

Die Eindeckwannen dürfen nicht zur Befestigung anderer Dachaufbauten benutzt werden. Die Konstruktion ist ausschließlich auf die sichere Befestigung von Sonnenkollektoren abgestimmt.



**VORSICHT!**

#### VERLETZUNGSGEFAHR

Wenn Sie Änderungen an der Konstruktion vornehmen, kann es zu Verletzungen und Funktionsstörungen kommen.

- Nehmen Sie keine Änderungen an der Konstruktion vor.



#### HAFTUNGSHINWEIS

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

## 1.3 Vorschriften und Richtlinien

Die in dieser Montageanweisung beschriebenen Tätigkeiten setzen Fachkenntnisse entsprechend einer abgeschlossenen Berufsausbildung im Gas-/Wasserinstallationshandwerk voraus. Führen Sie diese Montageschritte nur dann selber aus, wenn Sie über diese Fachkenntnisse verfügen.

Bei der praktischen Ausführung sind die bauseitigen Bedingungen sowie die Regeln der Technik und örtliche Vorschriften zu beachten.

### Regeln der Technik für die Installation von thermischen Solaranlagen (Auswahl):

#### Montage auf Dächern

DIN 18338	VOB <sup>1)</sup>	Dachdeckungs- und Dachdichtungsarbeiten
DIN 18339	VOB <sup>1)</sup>	Klempnerarbeiten
DIN 18451	VOB <sup>1)</sup>	Gerüstarbeiten

#### Anschluss von thermischen Solaranlagen

DIN 4757	Teil 1	Sonnenheizungsanlagen mit Wasser oder Wassergemischen als Wärmeträger; Anforderungen an die sicherheitstechnische Ausführung
DIN 4757	Teil 2	Sonnenheizungsanlagen mit organischen Wärmeträgern; Anforderungen an die sicherheitstechnische Ausführung
DIN 1988		Technische Regeln für Trinkwasser-Installation (TRWI)

#### Installation und Ausrüstung von Wassererwärmern

DIN 4753	Teil 1	Wassererwärmer und Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser; Anforderungen, Kennzeichnung, Ausrüstung und Prüfung
DIN 18 380	VOB <sup>1)</sup>	Heizungs- und Brauchwassererwärmungsanlagen
DIN 18 381	VOB <sup>1)</sup>	Gas-, Wasser- und Abwasserinstallationsarbeiten
DIN 18 421	VOB <sup>1)</sup>	Wärmedämmarbeiten an wärmetechnischen Anlagen
AVB <sup>2)</sup>		Wasser
DVGW W 551		Trinkwassererwärmungs- und Leitungsanlagen; Technische Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums

<sup>1)</sup> VOB Verdingungsordnung für Bauleistungen - Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV)

<sup>2)</sup> Ausschreibungsbedingungen für Bauleistungen im Hochbau unter besonderer Berücksichtigung des Wohnungsbaues.

## 2 Technische Daten

Länge:	2.118 mm
Breite:	1.135 mm
Höhe:	112 mm
Absorberinhalt, Typ senkrecht:	1,5 l
Absorberinhalt, Typ waagrecht:	2,0 l
Außenfläche (Bruttofläche):	2,4 m <sup>2</sup>
Absorberfläche (Nettofläche):	2,2 m <sup>2</sup>
Gewicht netto etwa, Typ senkrecht:	45 kg
Gewicht netto etwa, Typ waagrecht:	48 kg
zulässiger Betriebsüberdruck des Kollektors:	10 bar
Bauartkennzeichen:	08-328-095

## 3 Allgemeine Vorinformationen

### 3.1 Bauweise

Im Unterschied zu den konventionellen Kollektorbauweisen ist in den SKS-Kollektoren, zusätzlich zu den Leitungen für Vor- und Rücklauf, eine dritte durchgehende Sammelleitung integriert. Diese ermöglicht den Anschluss des Kollektorfeldes nach dem Tichelmannprinzip. Die Vorlaufleitung wird dabei durch alle Kollektoren zurück zur Anschlussseite geführt. Eine zusätzliche Verrohrung entfällt. Es entstehen weniger Wärmeverluste.

### 3.2 Betriebsarten

Die Sonnenkollektoren SKS 3.0 sind mit Komplettstationen der Ausführungen KS oder DBS kombinierbar. Für die Montage der Sonnenkollektoren muss dabei folgendes beachtet werden:

#### a) Bei Komplettstationen KS:

- Die Anlage muss mit **Solarfluid** gefüllt werden.
- Der Entlüfter muss an der höchsten Stelle des Rohrleitungssystems installiert werden (Montageanweisung Entlüftersatz beachten).
- Bei der Führung der Rohrleitungen ist darauf zu achten, dass keine Lufteinschlüsse entstehen. Falls dies aufgrund baulicher Gegebenheiten nicht vermieden werden kann, ist ein zusätzlicher Entlüfter an geeigneter Stelle zu setzen.
- Das Kollektorfeld muss **waagrecht** auf das Dach montiert werden.
- Nach erfolgtem Entlüftungsvorgang die Absperrschraube am Entlüfter wieder eindrehen.

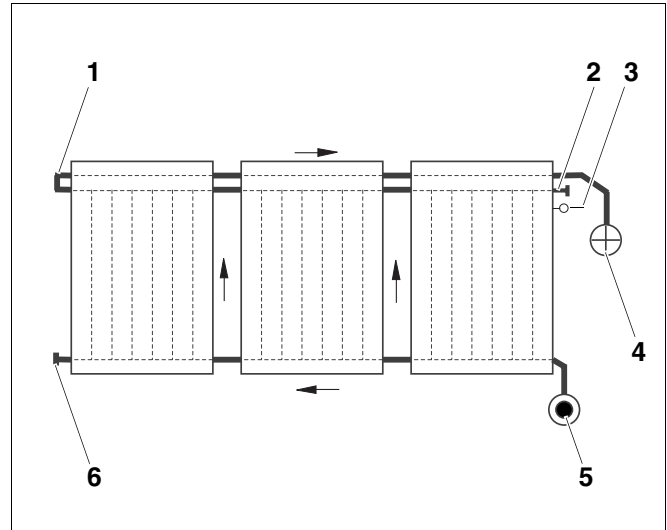


Abb. 1 Kollektorfeld nach dem Tichelmannprinzip

Pos. 1: Tichelmannausgleichsbogen

Pos. 2: Verschlusskappe

Pos. 3: Temperaturfühler

Pos. 4: Vorlaufleitung

Pos. 5: Rücklaufleitung

Pos. 6: Blindstopfen

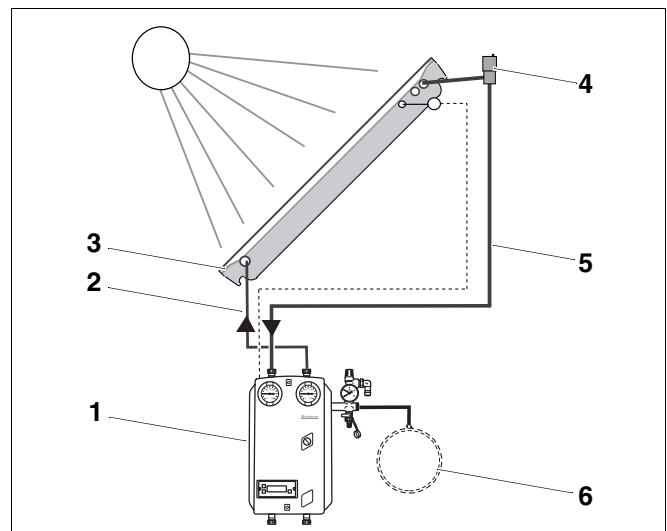


Abb. 2 Schemazeichnung für KS-Komplettstation

Pos. 1: KS-Komplettstation

Pos. 2: Rücklauf

Pos. 3: Kollektor SKS

Pos. 4: Entlüfter

Pos. 5: Vorlauf

Pos. 6: Ausdehnungsgefäß

**b) Bei Kompletstation DBS**

- Bei der Kompletstation DBS läuft der Kollektor während seiner Betriebsnebenzeiten leer.
- Das Kollektorfeld muss daher mit **mindestens 0,5% Gefälle** zur Anschlussseite montiert werden.
- Die Anlage kann mit Wasserfüllung betrieben werden, falls die Rohrleitungen an jeder Stelle mit **mindestens 2% Gefälle** verlegt werden können. Werden keine Stangenrohre verwendet (z.B. Twin Tube von der Rolle), muss das Gefälle mindest 4% betragen.
- **Die Anlage muss mit Solarfluid Tyfocor LS befüllt werden, wenn das Rohrleitungs-Mindestgefälle von 2% nicht eingehalten werden kann.**
- Zur Befüllung ist nur das Solarfluid des Herstellers zugelassen (siehe Montageanleitung Kompletstation DBS).

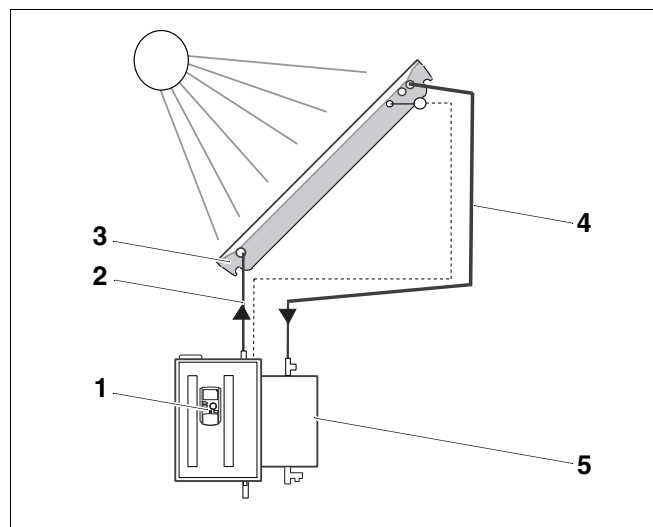


Abb. 3 Schemazeichnung für DBS-Kompletstation

**Pos. 1:** Regelung**Pos. 2:** Rücklauf**Pos. 3:** Kollektor SKS**Pos. 4:** Vorlauf**Pos. 5:** Rückflussbehälter

## 3.3 Lieferumfang Kollektormontagesatz

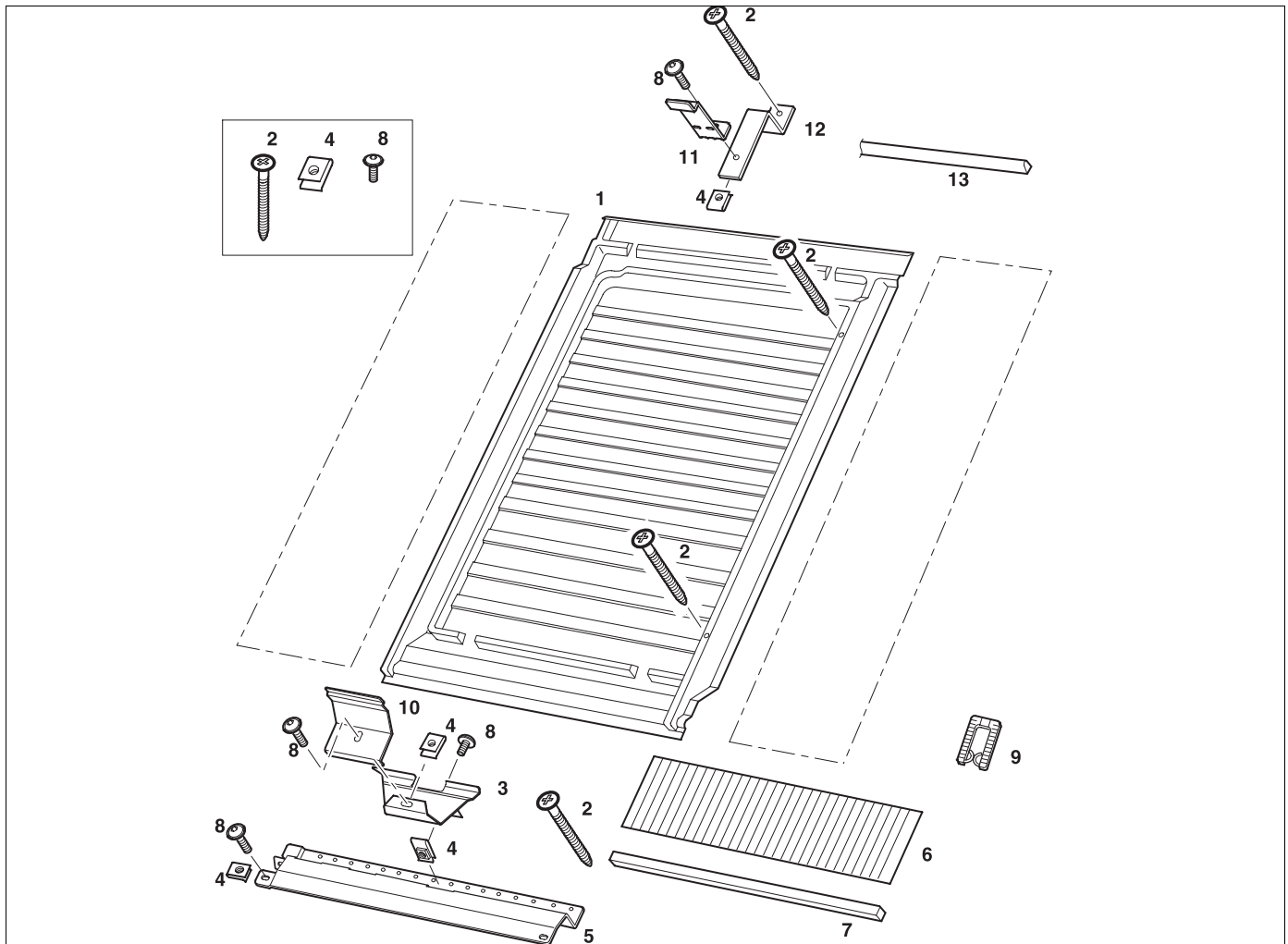


Abb. 4 Kollektormontagesatz

Teile-Nr.	Bauteil	Anzahl	Teile-Nr.	Bauteil	Anzahl
1	Eindeckwanne	1x	10	Niederhalter unten	1x
2	Holzschraube 6 x 70	6x	11	Niederhalter oben	1x
3	Kollektorhalter (unten)	1x	12	Z-Haken (oben)	1x
4	Käfigmutter	5x	13	Dreiecksdichtband (selbstklebend)	1x
5	Z-Profil (lang)	1x	<b>Mitgeliefertes Ersatzmaterial Kollektormontagesatz</b>		
6	Bleischürze (1,25 m)	1x	2	Holzschraube 6 x 70	2x
7	Dichtband 1,3 m (selbstklebend, quadratisch)	1x	<b>Mitgeliefertes Ersatzmaterial Anschlusssatz</b>		
8	Innensechskantschraube	5x	16	Kreuzschlitzschraube (Siehe Abb. 05)	2x
9	Unterlegscheibe für Höhenausgleich (Euroclick)	3x	25	PTFE-Dichtung (Siehe Abb. 05)	3x

## 3.4 Lieferumfang Anschlussatz

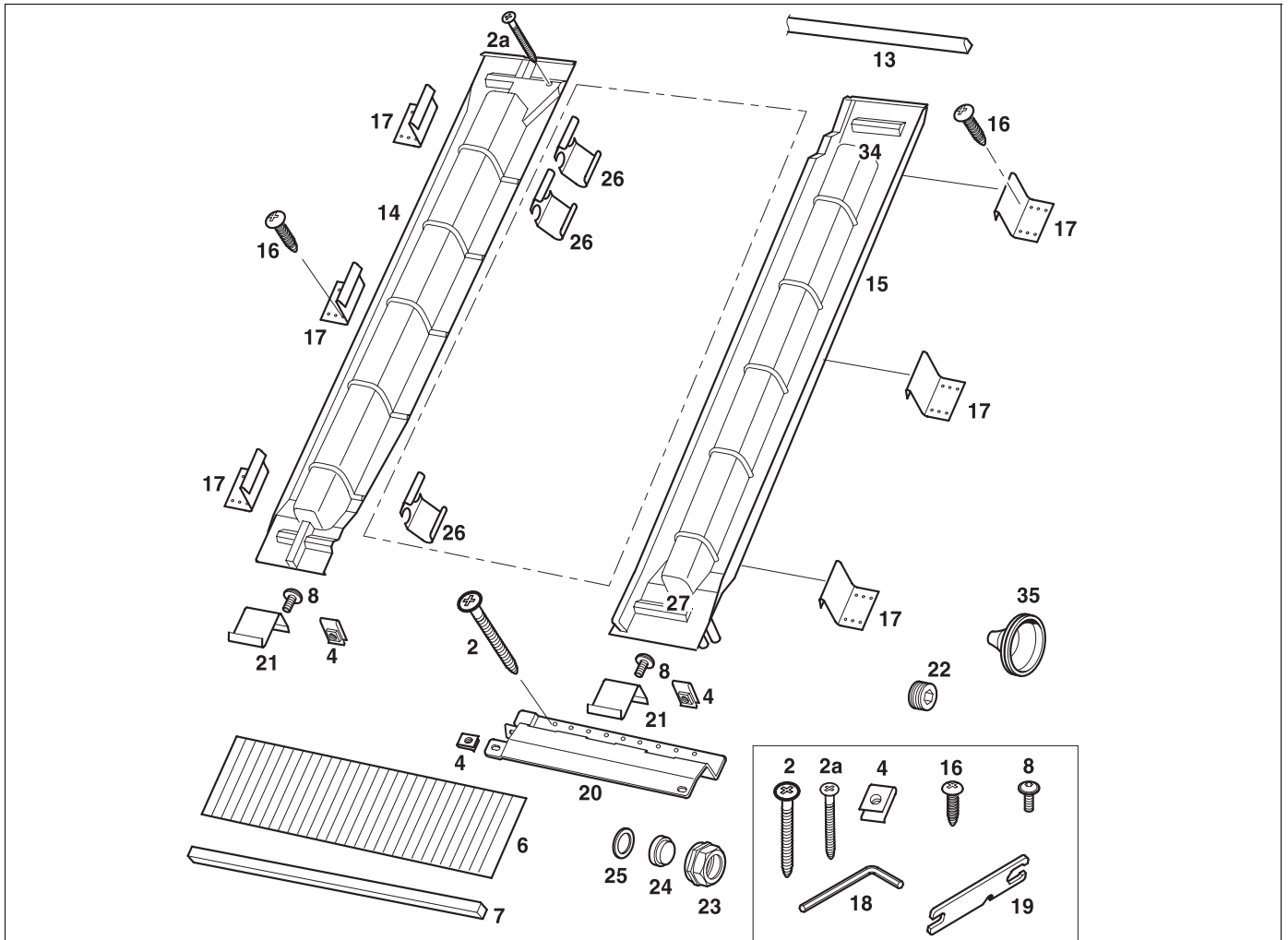


Abb. 5 Anschlussatz (hydraulischer Anschluss rechts)

Teile-Nr.	Bauteil	Anzahl	Teile-Nr.	Bauteil	Anzahl
2	Holzschraube 6 x 70	3x	19	Montageschlüssel	1x
2a	Wüpfastschraube mit Senkkopf 4 x 50	1x	20	Z-Profil (kurz)	1x
4	Käfigmutter	3x	21	Klemmblech	2x
6	Bleischürze (0,5 m)	1x	22	Blindstopfen (Außengewinde)	1x
7	Dichtband (selbstklebend, quadratisch)	1x	23	Überwurfmutter	1x
8	Innensechskantschraube	3x	24	Verschlussstück	1x
9	Unterlegscheiben für Höhenausgleich (Euroclick Abb. 4)	2x	25	PTFE-Dichtung	1x
11	Niederhalter oben (Abb. 4)	1x	26	Sicherungsblech	3x
12	Z-Haken oben (Abb. 4)	1x	27	Rücklaufleitung (verdeckt im Anschlusskanal rechts)	1x
13	Dreiecksdichtband (selbstklebend)	2x	34	Vorlaufleitung (verdeckt im Anschlusskanal rechts)	1x
14	Abschlusskanal links	1x	35	Gummidurchführung (bei zweireihigen Anlagen)	1x
15	Abschlusskanal rechts	1x			
16	Kreuzschlitzschraube	12x			
17	Haftler	6x			
18	Innensechskantschlüssel (SW 5)	1x			

### 3.5 Befestigungssystem

#### a) Bei Komplettstation KS

Befestigungssystem waagrecht montieren.

#### b) Bei Komplettstation DBS

Befestigungssystem mit 0,5% Gefälle zur Anschlussseite montieren (Abb. 6, Pos. 5).



#### ANWENDERHINWEIS

Zweireihige Kollektorfelder sind nur mit der Komplettstation KS möglich.

#### Anordnung des Befestigungssystems bei ein- (Abb. 6) und zweireihigen (Abb. 7) Kollektorfeldern

**Pos. 1:** Z-Haken (Abb. 4, Pos. 12)

**Pos. 2:** Z-Profil (Abb. 4, Pos. 5 und Abb. 5, Pos. 20)

**Pos. 3:** Kollektorhalter (Abb. 4, Pos. 3)

**Pos. 4:** Klemmblech (Abb. 5, Pos. 21)

Montage des Befestigungssystems (Abb. 13).

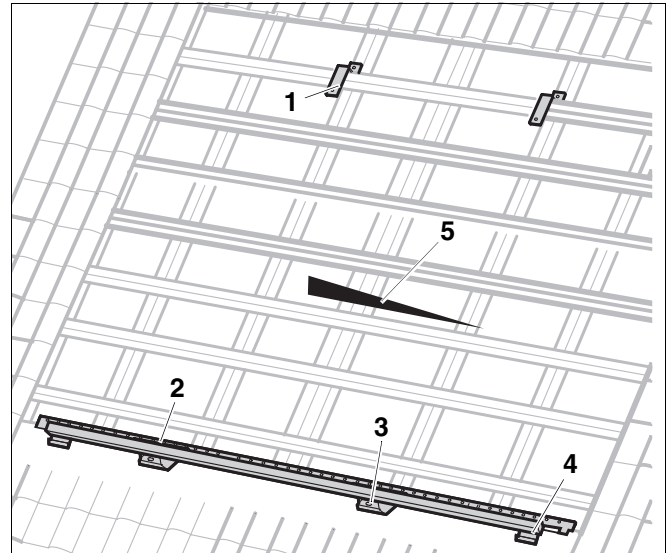


Abb. 6 Befestigungssysteme für einreihige Kollektorfelder

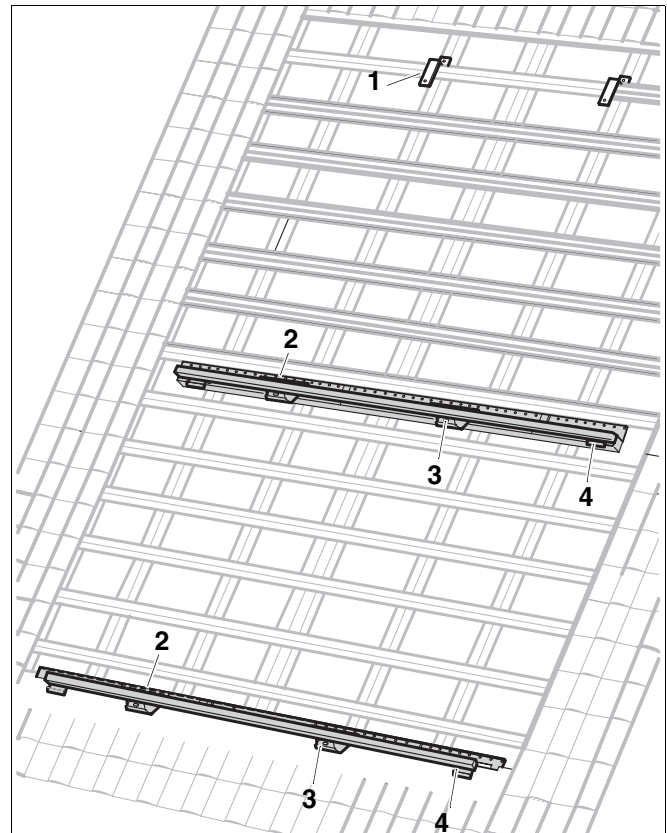


Abb. 7 Befestigungssystem für zweireihige Kollektorfelder

## 3.6 Notwendige Werkzeuge und Hilfsmittel

- Akkuschauber
- Wasserwaage
- Maurerschnur
- Nägel
- Hammer
- Dachdeckerleiter/Montageleiter
- Messer
- Ring-, Gabelschlüssel oder Ratsche SW 10
- Gabelschlüssel SW 17, 24, 27
- Innensechskantschlüssel 10 mm
- Lochsägeaufsatz für Bohrmaschine (nur bei zweireihigen Kollektorsystemen)
- Saugheber
- Material zur Rohrdämmung
- Kompriklebeband
- Sicherheitsleine mit Weste
- Baugerüst mit Geländer (empfehlenswert, aber nicht unbedingt erforderlich)

## 4 Montage des Wannensystems

### 4.1 Entfernen der Dacheindeckung

#### Montagefläche freilegen

- Die Breite und Höhe des vorliegenden Kollektorsystems anhand der Tabellen 1 und 2 ermitteln.
- Die Lage des Kollektorfeldes auf dem Dach, unter Berücksichtigung des Mindestabstandes von 2 Pfannen zu den Dachrändern bzw. zum Dachfirst (Abstand C, Abb. 8) festlegen.
- Die 4 Eckpunkte des Kollektorfeldes auf der Dacheindeckung markieren.
- Nochmals die Lage des Feldes prüfen.
- Die vorhandene Dacheindeckung entfernen.

Anzahl der Kollektoren	Breite (A) in m
2	2,7
3	3,9
4	5,0
5	6,2
6	7,4
7	8,6
8	9,7
9	10,9
10	12,1

Tab. 1

Anzahl der Reihen	Höhe (B) in m
1	2,4
2	4,5

Tab. 2

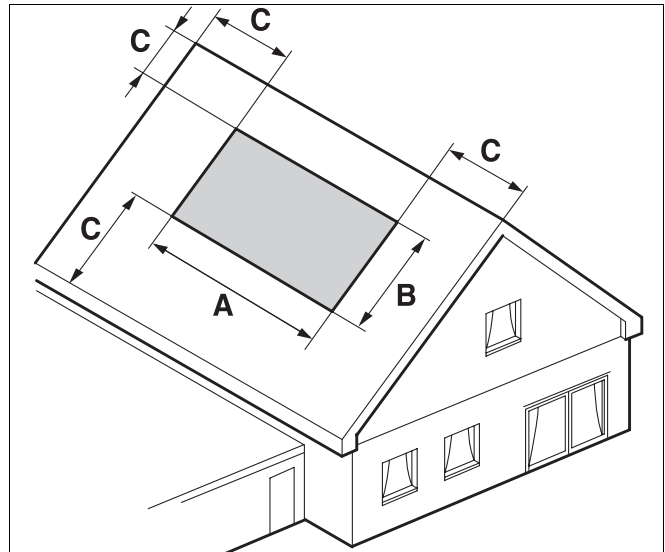


Abb. 8 Abmessungen des Kollektorsystems

## 4.2 Montieren des Befestigungssystems



### ANWENDERHINWEIS

Alle Grafiken dienen als Beispiel für die Montage eines Systems mit hydraulischem Anschluss auf der rechten Seite. Es ist allerdings auch möglich ein System mit hydraulischem Anschluss auf der linken Seite zu montieren.

### Ausgangspunkt für die Montage festlegen

Die Montage der Z-Profile immer von rechts nach links beginnen.

- Bei **rechtsseitigem** hydraulischen Anschluss des Kollektorfeldes muss mit dem kurzen Z-Profil (20) begonnen werden (enthält Aussparungen für die Vorlauf- und Rücklaufleitung).
- Bei **linksseitigem** hydraulischen Anschluss wird das kurze Z-Profil zuletzt montiert.

Nach dem Entfernen der Dacheindeckung werden vorab die ersten beiden Z-Profile zusammenmontiert.

Die Verbindungslaschen (A) der Z-Profile müssen immer nach links zeigen.

Bei längeren Kollektorfeldern sollten die Z-Profile bereits am Boden zu kleineren Einheiten vormontiert werden.

- Die Käfigmutter (4) lagerichtig aufschieben und die beiden ersten Z-Profile der rechten Seite zusammenschieben.
- Die ersten beiden Z-Profile mit einer Innensechskantschraube (8) verbinden.
- Die Vermessung des Kollektorfeldes vorbereiten.



### ANWENDERHINWEIS

Notwendig: Maßband, Bleistift, Maurerschnur, Nagel, Hammer

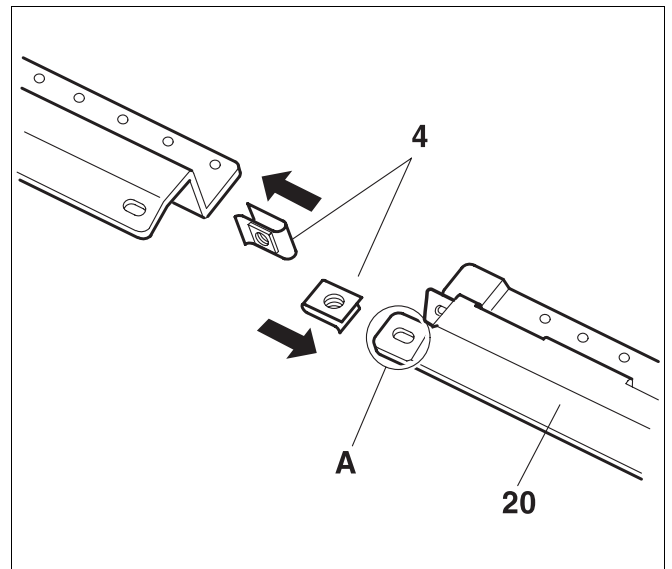


Abb. 9 Käfigmuttern auf Z-Profile schieben

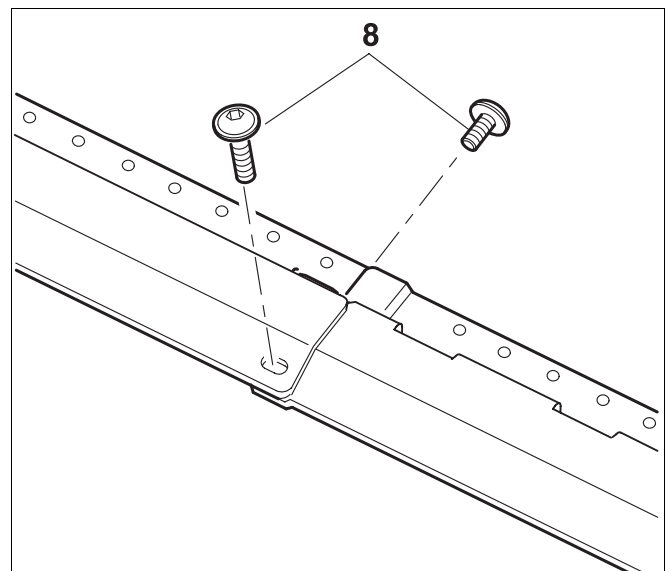


Abb. 10 Z-Profile verbinden

## Z-Profile ausrichten

- Die Lage der auf der Eindeckwanne aufliegenden Dachpfannenreihe oberhalb des Kollektorfeldes ermitteln. 2 Dachpfannen über dem Dachsparren rechts außen auflegen (Abb. 11, Seite 17, Pos. X).
- Die Lage der ersten aufliegenden Dachpfannenreihe an der rechten Seite des Kollektorfeldes ermitteln. 2 Dachpfannen an der unteren rechten Seite des Kollektorfeldes auflegen (Abb. 11, Seite 17, Pos. Y).
- Den Abstand (C) der Dachlattung messen (Abb. 11).
- Anhand des gemessenen Lattenabstandes (C) das empfohlene Maß (D) für den Abstand „Vorderkante Z-Profil bis Vorderkante Dachpfanne oben“ aus Tabelle 3 entnehmen und auf den rechts außen liegenden Dachsparren übertragen (Abb. 11, Seite 17).

Lattenabstand	Z-Profil bis Vorderkante Dachpfanne oben	
	Maß (C) in mm	Maß (D) in mm (eine Kollektorreihe)
320	2.250 <sup>1)</sup>	4.480 <sup>1)</sup>
330	2.300 <sup>1)</sup>	4.300
335	2.385 <sup>1)</sup>	4.350
340	2.080	4.470 <sup>1)</sup>
345	2.100	4.545 <sup>1)</sup>
350	2.105	4.620 <sup>1)</sup>
355	2.205 <sup>1)</sup>	4.340
360	2.245 <sup>1)</sup>	4.345
365	2.270 <sup>1)</sup>	4.470 <sup>1)</sup>
370	2.320 <sup>1)</sup>	4.550 <sup>1)</sup>

Tab. 3 <sup>1)</sup> obere Pfannen müssen gekürzt werden; dann Maß (D) ab der nächsten ungekürzten Pfanne nehmen

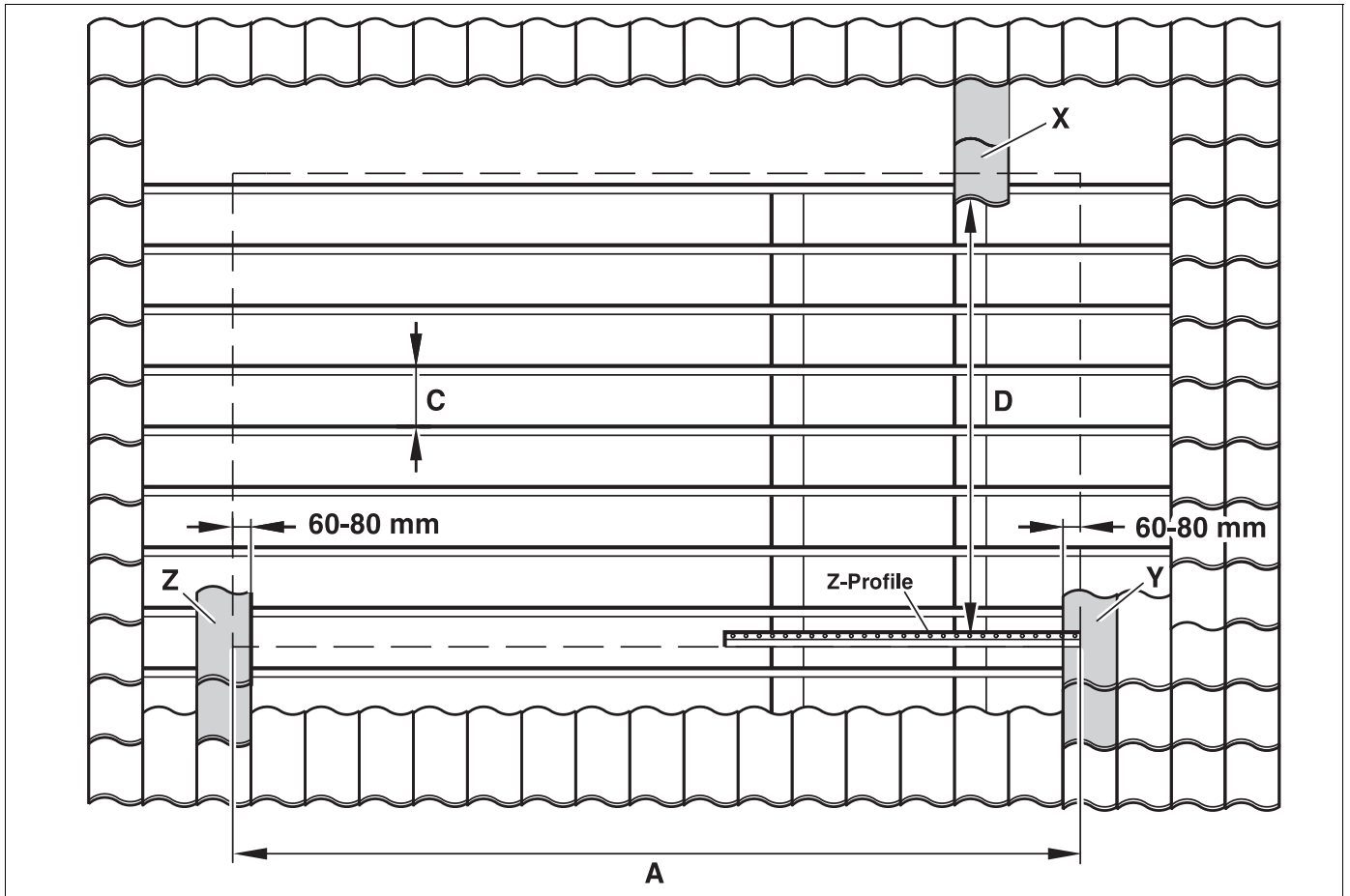


Abb. 11 Ausrichtung des Kollektorsystems

- Die vormontierten Z-Profile im Abstand (D) von der oberen Pfannenreihe auflegen und 60 bis 80 mm unter die rechts unten anliegende Pfanne einschieben (Abb. 11, Pos. Y).
- Breite (A, Gesamtbreite des Systems) aus Tab. 4 entnehmen und ausgehend vom rechten Z-Profilende nach links auf dem Dach abtragen (Abb. 11).
- 2 Dachpfannen an der unteren linken Seite des Kollektorfeldes auflegen (Abb. 11, Pos. Z).
- Das ganze System in horizontaler Richtung so ausrichten, dass die Überdeckung der aufliegenden Dachpfannen am rechten und linken Rand 60 mm bis 80 mm beträgt.



### ANWENDERHINWEIS

Falls die Einhaltung der empfohlenen Überdeckung an der rechten und linken Seite des Feldes nicht möglich ist, muss die linke Pfannenreihe geschnitten werden. Das System in diesem Fall so ausrichten, dass nach dem Schneiden noch mindestens die Hälfte der linken Pfannen erhalten bleibt.

Anzahl der Kollektoren	Breite (A) in mm
2	2,7
3	3,9
4	5,0
5	6,2
6	7,4
7	8,6
8	9,7
9	10,9
10	12,1

Tab. 4

## Z-Profile montieren

- Das ausgerichtete Z-Profilstück mit einer Holzschraube (2) am ersten Sparren verschrauben (Im Bild dargestellt: hydraulischer Anschluss rechts).



### ANWENDERHINWEIS

Falls höhere Dachlatten als 28 mm verwendet wurden, müssen die Höhenausgleichsscheiben (9) zwischen dem Z-Profil und den Dachsparren gelegt werden (siehe Abb. 15).

- Ausrichtung nochmals prüfen (Maß (D) und seitliche Überdeckung).

Latten- abstand	Z-Profil bis Vorderkante Dachpfanne oben	
	Maß (C) in mm	Maß (D) in mm (eine Kollektorreihe)
320	2.250 <sup>1)</sup>	4.480 <sup>1)</sup>
330	2.300 <sup>1)</sup>	4.300
335	2.385 <sup>1)</sup>	4.350
340	2.080	4.470 <sup>1)</sup>
345	2.100	4.545 <sup>1)</sup>
350	2.105	4.620 <sup>1)</sup>
355	2.205 <sup>1)</sup>	4.340
360	2.245 <sup>1)</sup>	4.345
365	2.270 <sup>1)</sup>	4.470 <sup>1)</sup>
370	2.320 <sup>1)</sup>	4.550 <sup>1)</sup>

Tab. 5 <sup>1)</sup> obere Pfannen müssen gekürzt werden; dann Maß (D) ab der nächsten ungekürzten Pfanne nehmen

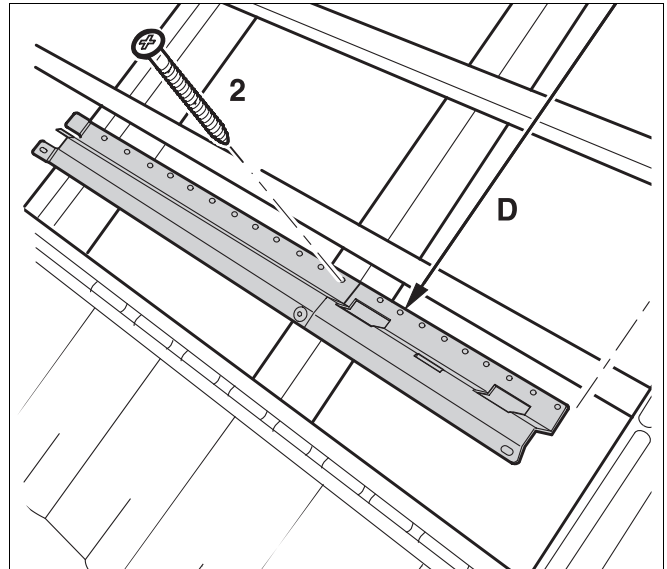


Abb. 12 Ausgangspunkt (hydraulischer Anschluss rechts)

- Eine Maurerschnur in der Flucht der Z-Profilvorderkante über die gesamte Anlagenbreite spannen.

## a) Bei Komplettstation KS

Schnur waagrecht spannen.

## b) Bei Komplettstation DBS

Schnur mit 0,5% Gefälle zur Anschlussstelle spannen (Abb. 13, Pos. 1).



### ANWENDERHINWEIS

Wasserwaage zum Ausrichten der Schnur verwenden.

Ein ausreichendes Gefälle (0,5%) liegt vor, wenn die Luftblase der Wasserwaage mit der seitlichen Libellenmarkierung abschließt (Abb. 13, Pos. 1).

- Das Z-Profilstück an der Maurerschnur ausrichten.



### ANWENDERHINWEIS

Das Z-Profilstück an der Schnur anliegen lassen.

- Das ausgerichtete Z-Profilstück am zweiten Dachsparren mit einer Holzschraube (2) verschrauben (Abb. 14).

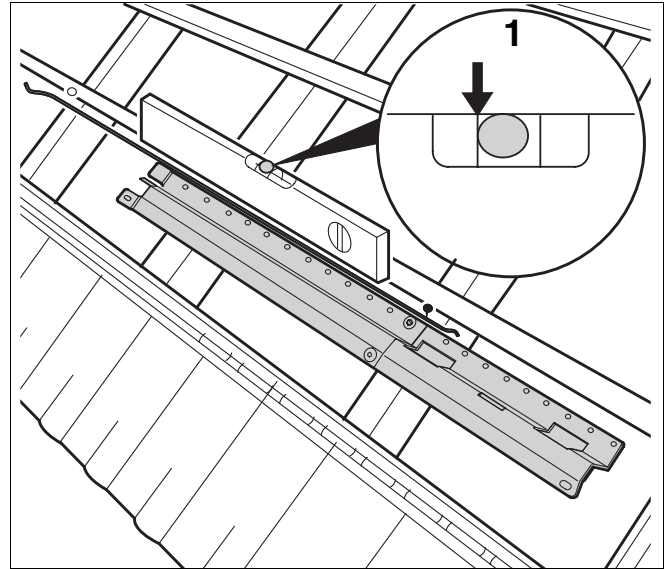


Abb. 13 Maurerschnur anbringen

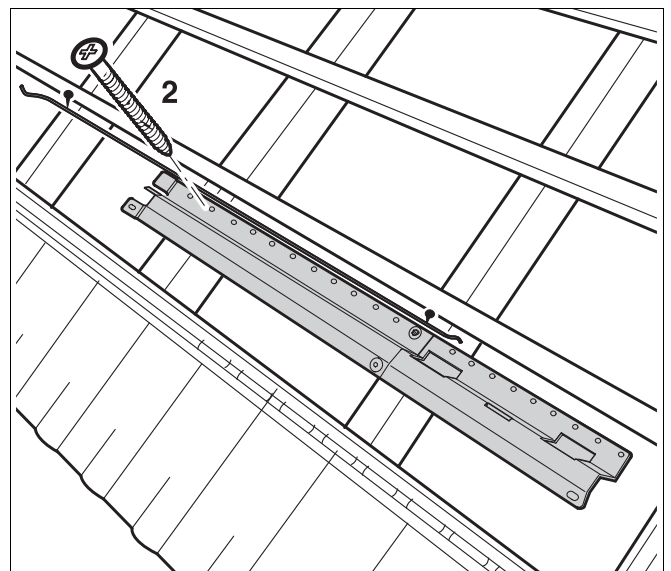


Abb. 14 Z-Profil an Schnur ausrichten

- Falls erforderlich, Niveauunterschiede der Dachsparren mit den beiliegenden Höhenausgleichsscheiben (9, Euroclick) bzw. mit bauseitigen Materialien ausgleichen.
- Die weiteren Z-Profile vormontieren (je nach Gesamtlänge des Kollektorfeldes immer 2 bis 3 zusammen).



### ANWENDERHINWEIS

Nach Möglichkeit bereits am Boden vormontieren.

- Jeweils ein vormontiertes Z-Profilstück mit den bereits am Dach verschraubten Z-Profilen verbinden, an der Maurerschnur ausrichten und an den Dachsparren verschrauben.
- Die späteren Kollektormitten ausmessen und auf dem Z-Profil markieren (Abb. 17, Pos. B).



### ANWENDERHINWEIS

Randabstand (Abb. 17, Pos. R)  
 Ende Z-Profil bis  
 Mitte erster Kollektor: ca. 808 mm,  
 Mittenabstand (Abb. 17, Pos. M)  
 Kollektormitte bis Kollektormitte:  
 ca. 1.170 mm

- Die Käfigmutter (Abb. 17, Pos. 4) möglichst nahe bei den Mittenmarkierungen (Abb. 17, Pos. B) in die Aussparungen des Z-Profils einlegen.



### ANWENDERHINWEIS

Die Käfigmutter dienen später als Verschraubung für die Kollektorhalter.

- 2 Käfigmutter (4) in die beiden äußersten Aussparungen des Z-Profils einlegen (Abb. 17, Pos. A).



### ANWENDERHINWEIS

Die Käfigmutter dienen später als Verschraubung für die Klemmbleche (Abb. 19, Seite 22, Pos. 21).

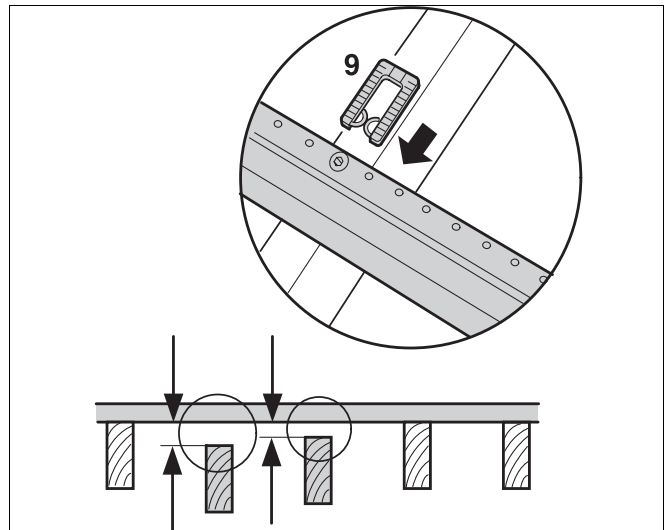


Abb. 15 Höhenausgleichsscheiben unterlegen

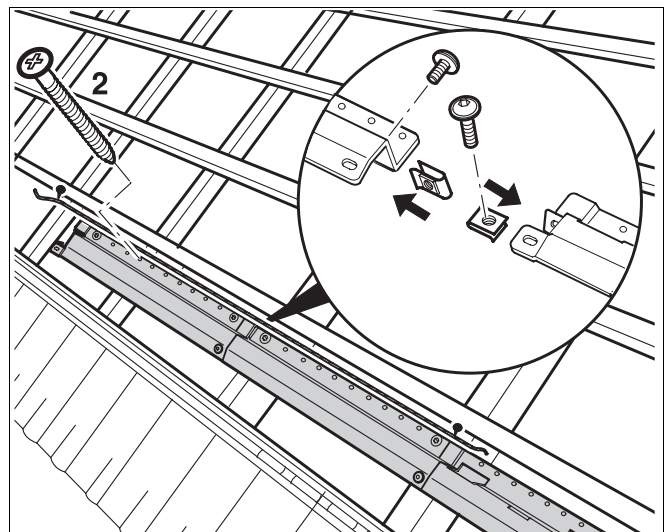


Abb. 16 Z-Profile montieren

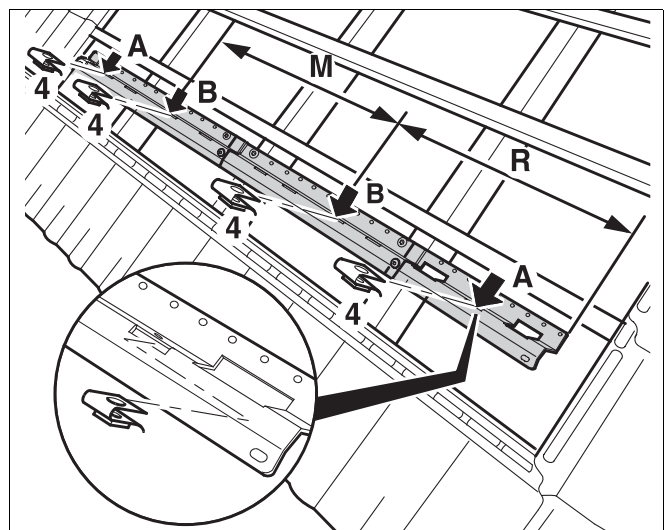


Abb. 17 Käfigmutter einlegen

## Bleischürze montieren

- Die Dachpfannen unterhalb des Kollektorfeldes auflegen.
- Falls der Abstand zwischen Z-Profil und der ersten Dachpfannenreihe unterhalb des Kollektorfeldes größer als 50 mm ist, muss eine zusätzliche Dachlatte zur Unterfütterung der Bleischürze hochkant angebracht werden.
- Die Bleischürzen (6) über Dachpfannenreihe und Z-Profilschiene ausrollen und an der Oberseite einen ca. 10 mm breiten Falz über die Kante des Z-Profils biegen.



### ANWENDERHINWEIS

Die Bleischürzen seitlich ca. 40 mm überstehen bzw. überdecken lassen.

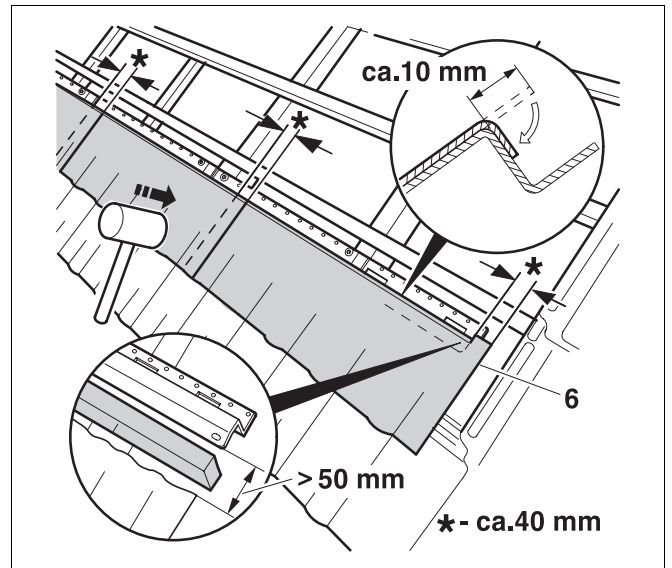


Abb. 18 Bleischürze aufbringen

- Die Bleischürzen (6) lediglich im unteren Bereich (ca. 3 cm) mit einem Gummihammer der Dachpfannenkantur anpassen.



### ANWENDERHINWEIS

Bei Dächern mit einer Dachneigung unter 30° muss eine breitere Bleischürze (mindestens 50 cm) verwendet werden (Fachhandel).

### Klemmbleche und Kollektorhalter montieren

- Die Klemmbleche (21) an den eingelegten Käfigmuttern (4) (rechts und links außen) mit den Innensechskantschrauben (8) verschrauben.
- Die Kollektorhalter (3) an den eingelegten Käfigmuttern (4) (nahe Kollektormitten) mit den Innensechskantschrauben (8) verschrauben.

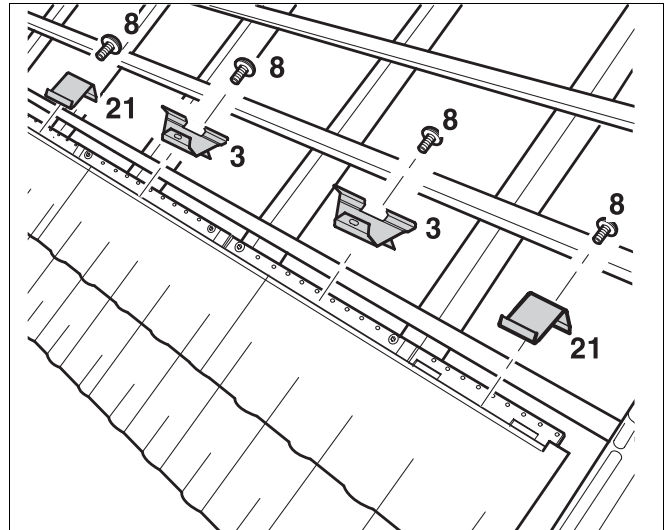


Abb. 19 Klemmbleche und Kollektorhalter montieren

### Dichtband aufkleben

- Die Schutzfolie von der Klebeschicht der quadratischen Dichtbänder (Abb. 20, Pos. 7) abziehen.
- Die Dichtbänder im Abstand von ca. 30 mm vom Bleischürzenfalz auf die Bleischürze kleben.



#### ANWENDERHINWEIS

Dichtbänder stumpf aneinanderstoßen lassen.

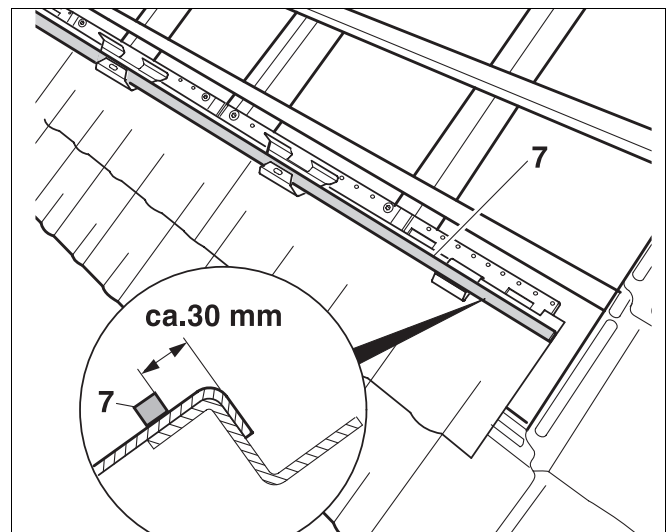


Abb. 20 Quadratisches Dichtband aufkleben

## Z-Haken montieren

- Die Z-Haken (12) im Abstand (E) vom Z-Profil, möglichst in Kollektormitte, mit einer Holzschraube (2) auf den jeweils am nächsten liegenden Dachsparren mit Holzschraube (2) befestigen.



### ANWENDERHINWEIS

Falls die Montage der Z-Haken im vorgegebenen Abstand von der darunterliegenden Dachlatte behindert wird, die Dachlatte nach unten versetzen.  
 Falls aufgrund der Dachsparrenlage ein Kollektor nur stark außermittig befestigt werden kann, muss ein zusätzlicher Z-Haken gesetzt werden.  
 Im Lieferumfang ist zu diesem Zweck ein überzähliger Z-Haken enthalten.  
 Z-Haken und Niederhalter können, falls erforderlich, nachbestellt werden.

Kollektorfeld	einreihig	zweireihig
Maß (E)	2.260	4.490

Tab. 6

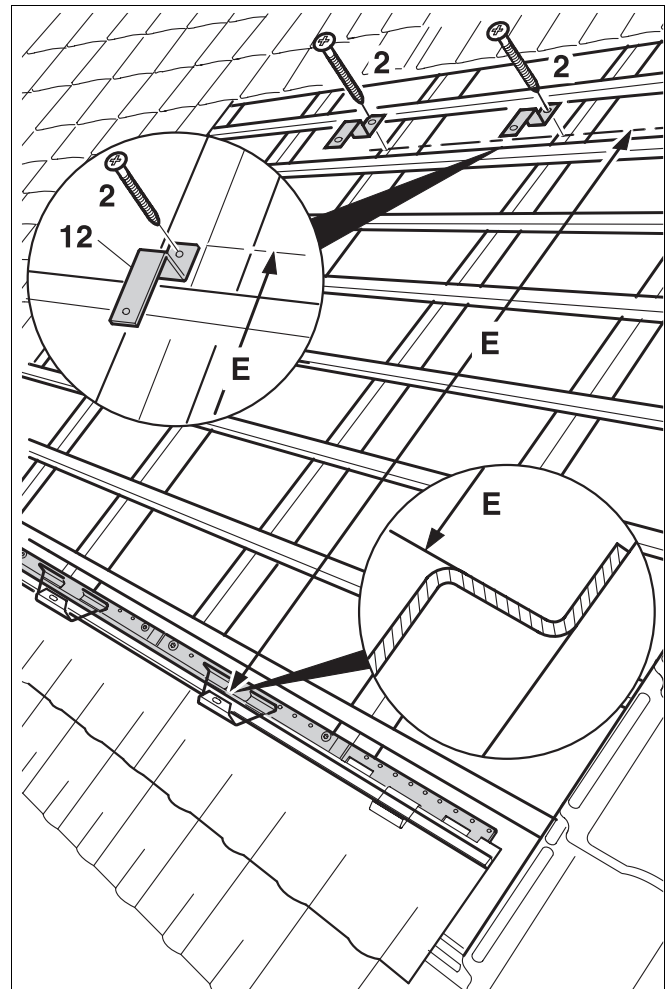


Abb. 21 Z-Haken montieren



### ANWENDERHINWEIS

Die nachfolgenden Kapitel 4.3 und 4.4 gelten nur für die Montage zweireihiger Kollektorsysteme.  
 Für die Montage einreihiger Kollektorsysteme bitte bei Kapitel 4.5 „Eindeckwannen auflegen“, Seite 29 weiterlesen.

## 4.3 Zusatzarbeiten Befestigungssystem zweireihig

### Halterungen für zweite Kollektorreihe montieren

Eine zusätzliche Dachlatte im Abstand 2175 mm von den Z-Profilen anbringen.

#### a) bei Kompletstation KS

Dachlatte waagrecht anbringen.

#### b) bei Kompletstation DBS

Mit Gefälle 0,5% entsprechend Z-Profilen anbringen.



### ANWENDERHINWEIS

Falls die Zusatzlatte zu dicht unter einer Latte der Dachverlattung (weniger als 60 mm) zuliegen kommt, muss die obere Dachlatte weiter nach oben gesetzt werden (Mindestabstand 60 mm).

- Analog zur Montage der unteren Z-Profile im Abstand 2.230 mm eine zweite Reihe Z-Profile zusammensetzen und an den Dachsparren anbringen.

#### a) bei Kompletstation KS

Z-Profil waagrecht anbringen.

#### b) bei Kompletstation DBS

Mit Gefälle 0,5% entsprechend unterem Z-Profil anbringen.

- Analog zum unteren Z-Profil Käfigmuttern (4) einlegen, Kollektorhalter (3) und Klemmbleche (21) mit den Innensechskantschrauben (8) montieren.

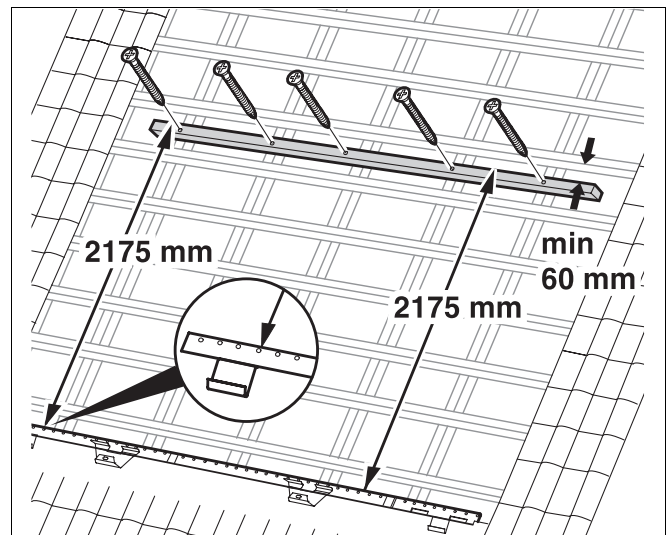


Abb. 22 Zusatzdachlatte anbringen

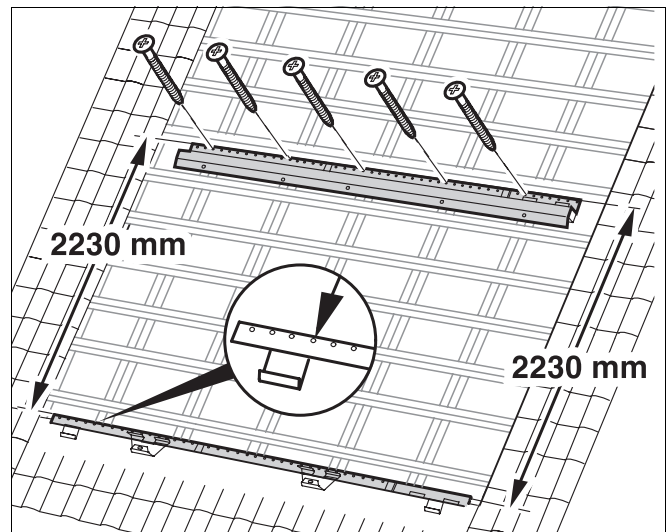


Abb. 23 Obere Z-Schiene anbringen

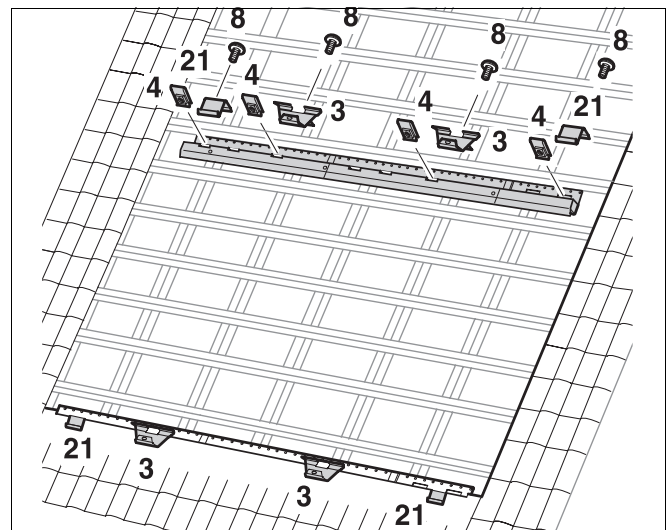


Abb. 24 Kollektorhalter und Klemmbleche montieren

- Das quadratische Dichtband (7) im Abstand von ca. 30 mm von der oberen Kante des Z-Profiles aufkleben.

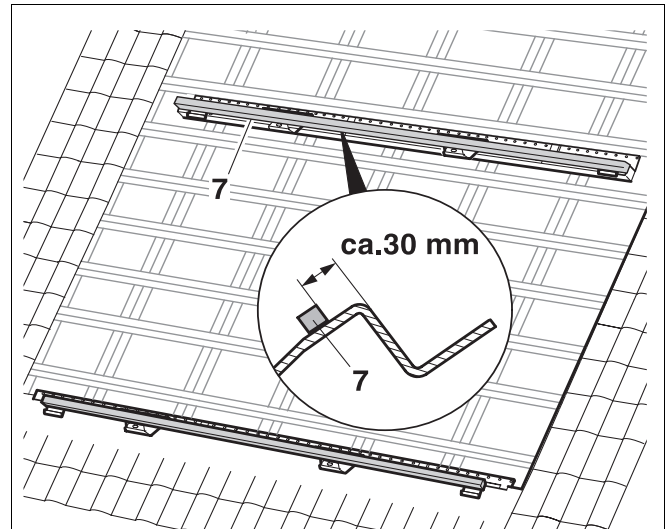


Abb. 25 Quadratisches Dichtband aufkleben

## 4.4 Zusatzarbeiten für die hydraulische Verbindung der beiden Kollektorreihen



### ANWENDERHINWEIS

Um die Verbindung zwischen den oberen und unteren Kollektorreihen herstellen zu können (Abb. 26), ist die Ausführung der nachfolgenden Arbeiten notwendig.

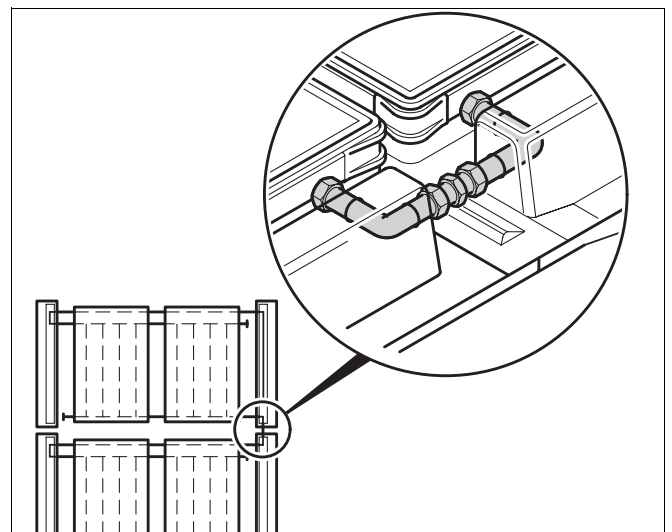


Abb. 26 Verbindung obere/untere Kollektorreihe

### Rücklaufleitung abändern

- Die Anschlussleitung (Rücklaufleitung) mit dem langen Wellenschlauch (27) aus dem oberen Abschlusskanal (15) herausnehmen.



### ANWENDERHINWEIS

Anschlussseite beachten (hier: Anschluss rechts). Bei linksseitigem Anschluss die Kreuzschlitzschrauben am Abschlusskanal herausdrehen.

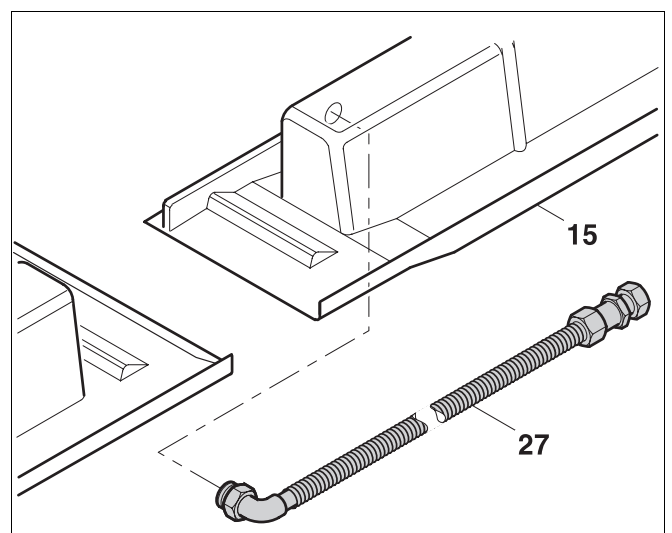


Abb. 27 Rücklaufleitung herausnehmen

## 4 Montage des Wannensystems

- Den Wellschlauch (27, Rücklaufleitung) entsprechend den Zeichnungsangaben kürzen.
- Alle Bauteile der Schraubverbindung (28–33) vom abgetrennten Ende abnehmen.

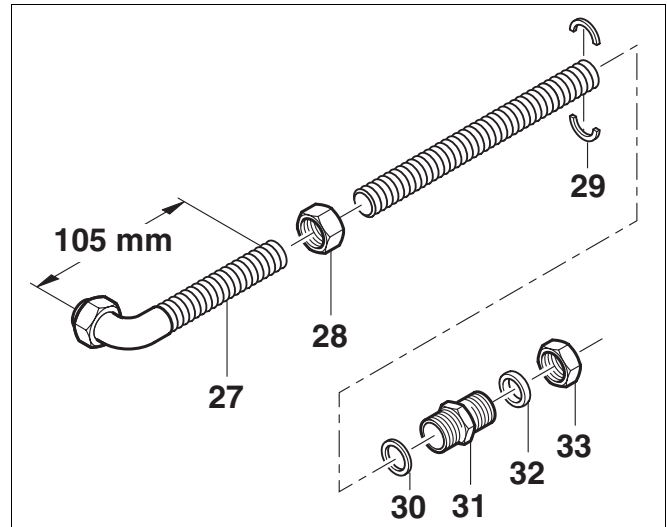


Abb. 28 Wellschlauch kürzen

### Vorlaufleitung abändern

- Die Anschlussleitung (34, Vorlaufleitung) mit dem langen Kupferrohr aus dem unteren Abschlusskanal (15a) nehmen.



#### ANWENDERHINWEIS

Bei linksseitigem Anschluss die Kreuzschlitzschrauben am Abschlusskanal herausdrehen.

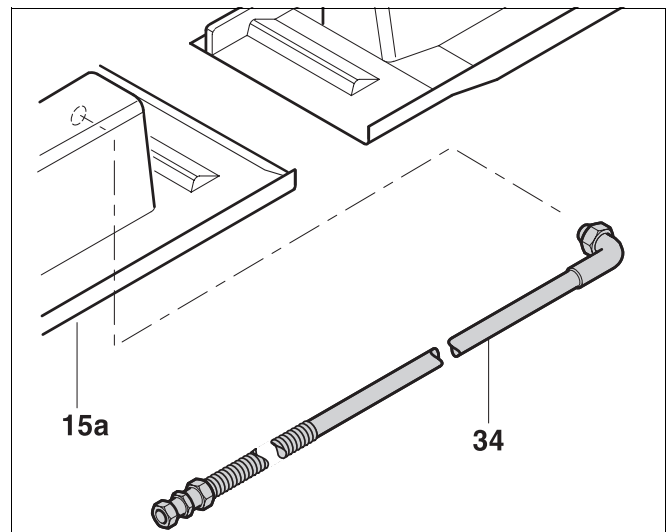


Abb. 29 Vorlaufleitung herausnehmen

- Das Kupferrohr der Anschlussleitung (34) entsprechend den Zeichnungsangaben kürzen.

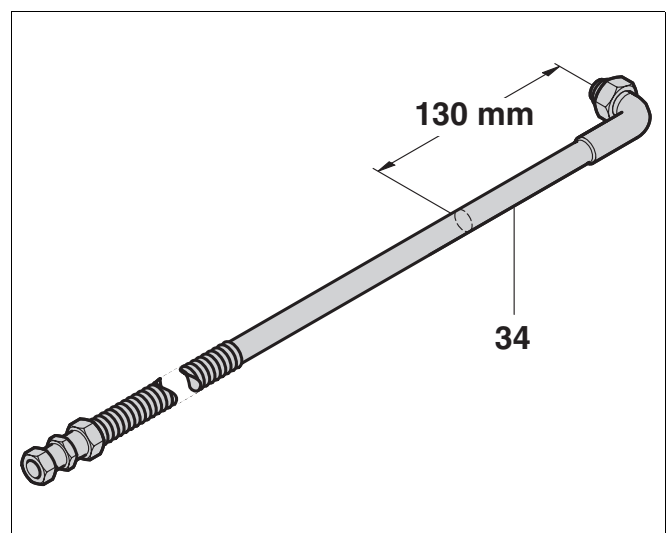


Abb. 30 Vorlaufleitung kürzen

## Leitungen einbauen

- In die einander gegenüberstehenden Enden der Abschlusskanäle (15) einen Kreisausschnitt sägen (Vorgaben der Zeichnung berücksichtigen).



### ANWENDERHINWEIS

Lochsägenaufsatz für Bohrmaschine verwenden.

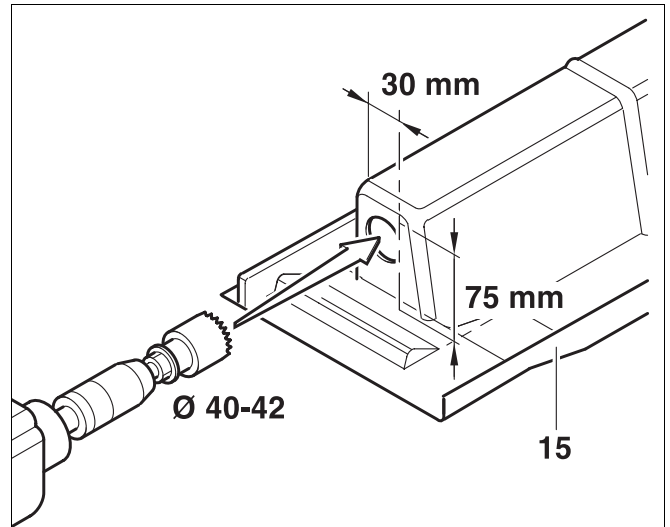


Abb. 31 Kreisausschnitte sägen

- Die Gummidurchführung (35) an der oberen Markierung aufschneiden.

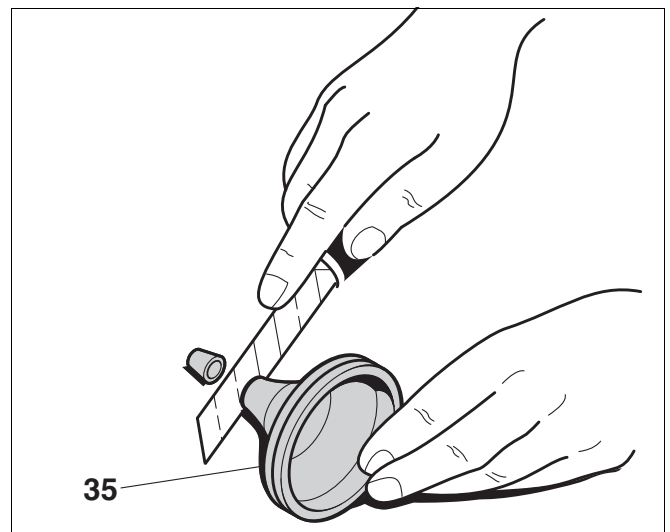


Abb. 32 Gummidurchführung aufschneiden

- Die Gummidurchführungen (35) auf die beiden Anschlussstücke (27, 34) aufschieben.
- Das Anschlussstück (27, Wellenschlauch) in den oberen Abschlusskanal (15) einsetzen.
- Das Anschlussstück (34, Kupferrohr) in den unteren Abschlusskanal (15a) einsetzen.



### ANWENDERHINWEIS

Auf korrekten Sitz der Gummidurchführungen in den Kreisausschnitten achten. Bei linksseitigem Anschluss die Anschlussstücke wieder mit den Kreuzschlitzschrauben befestigen.

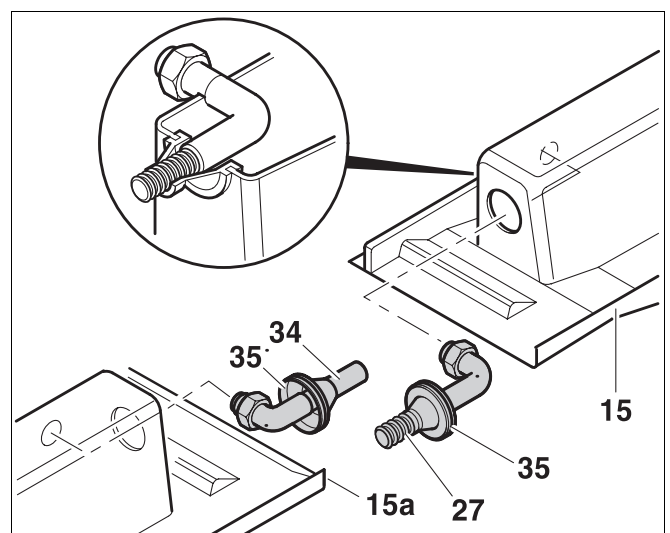


Abb. 33 Anschlussstücke einsetzen

**Dichtungsauflagefläche vorbereiten**

- Die Überwurfmutter (28) auf den Wellschlauchstutzen aufschieben.

**ANWENDERHINWEIS**

Anschlagseite der Überwurfmutter muss zur Gummidurchführung zeigen.

- Die beiden Halbschalen (29) in die erste Vertiefung des Wellschlauchstutzens einlegen und die Überwurfmutter (28) nach außen ziehen.
- Das größere Gewinde der Schraubverbindung (31) ohne eingelegte Dichtung ansetzen und aufschrauben. Mit Gabelschlüsseln fest anziehen.

**ANWENDERHINWEIS**

Auf diese Weise wird eine ebene Auflagefläche für die Dichtung erzeugt.

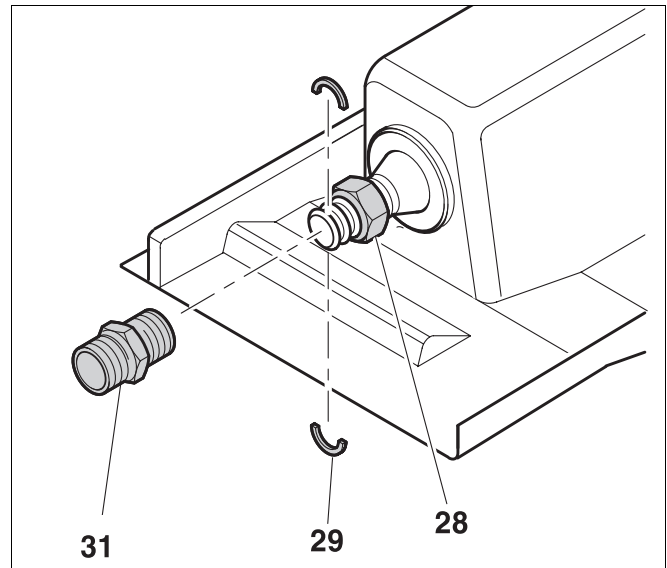


Abb. 34 Dichtungsauflagefläche vorbereiten

**Schraubverbindung montieren**

- Schraubverbindung (31) wieder abbauen.
- Dichtung (30) einlegen und Schraubverbindung (31) wieder montieren.
- Klemmstück (32) einlegen und die kleinere Überwurfmutter (33) zunächst handfest aufschrauben.

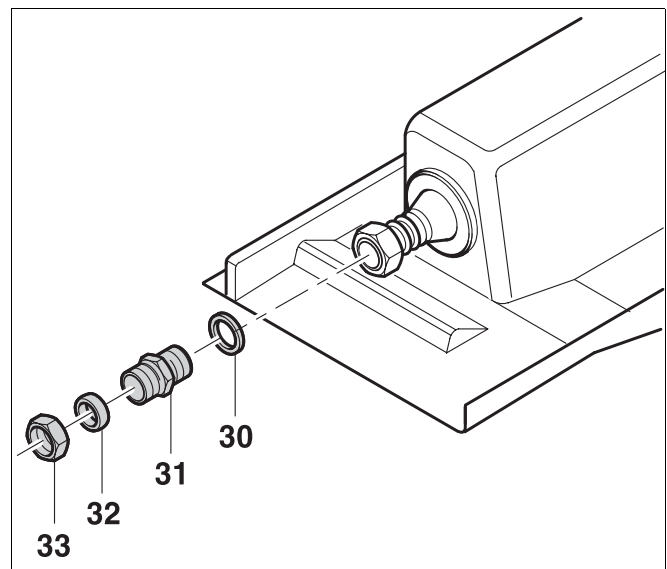


Abb. 35 Schraubverbindung montieren

## 4.5 Eindeckwannen auflegen



### ANWENDERHINWEIS

Eindeckwannen immer von rechts nach links auflegen. Bei zweireihigen Kollektorsystemen mit der oberen Reihe beginnen. Eindeckwannen sind nach dem Verschrauben begehbar.

### Rechten Abschlusskanal auflegen

- Nur bei Komplettstationen KS: Vorher Entlüftersatz montieren. Gesonderte Anleitung zur Montage des Entlüftersatzes beachten.
- Den Kollektortemperaturfühler (36, Lieferumfang der Komplettstation) durch die Kabeldurchführung am rechten Abschlusskanal (15) schieben und im Abschlusskanal nach unten zu den hydraulischen Anschlussleitungen verlegen (bei zweireihigen Systemen den Fühler im oberen Abschlusskanal verlegen).

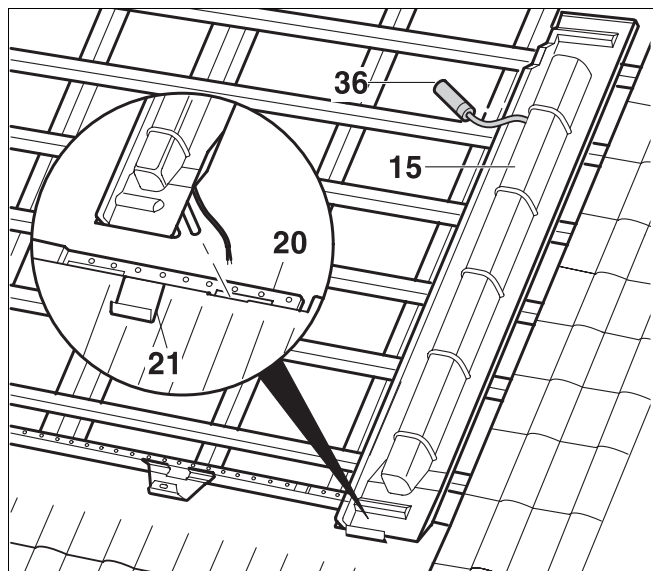


Abb. 36 Temperaturfühler einlegen



### ANWENDERHINWEIS

Der Temperaturfühler wird auch bei linksseitigem Anschluss im rechten Abschlusskanal verlegt. In diesem Fall muss die Dachisolierung an einer zweiten Stelle durchgeschnitten oder das Anschlusskabel ( $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ ) bis zu den hydraulischen Anschlussleitungen im linken Abschlusskanal verlängert werden.

- Die Dachisolierung unterhalb des äußeren Ausschnittes am kurzen Z-Profil (Abb. 19, Pos. 20) durchschneiden.



### ANWENDERHINWEIS

Bei zweireihigen Kollektorfeldern muss die Dachisolierung an beiden kurzen Z-Profilen durchgeschnitten werden.

- Die Anschlussleitungen und das Kabel des Temperaturfühlers (36) durch den Ausschnitt im Z-Profil (20) führen und den Abschlusskanal in das Klemmblech (21) einlegen.
- Die rechte Außenkante des Abschlusskanals bündig mit dem rechten Ende des Z-Profils ausrichten.

## 4 Montage des Wannensystems

- Den rechten Abschlusskanal unten mit einem Hafter (17) befestigen. Eine Kreuzschlitzschraube (16) durch eine der vorderen Bohrungen drehen.



### ANWENDERHINWEIS

Die Hafter müssen zuerst um 90° abgelenkt werden. Hafter dabei den jeweiligen Gegebenheiten anpassen.

- Als zusätzliche Abdichtungsmaßnahme empfehlen wir, auf die linken Ränder des Abschlusskanals und der Eindeckwannen, ein 2,1 m langes Kompriband Abb. 37, Pos. 1 und Abb. 38, Pos. 2 zu kleben.



### VERLETZUNGSGEFAHR

durch Abstürzen!

- WARNUNG!** ● Eindeckwannen nur zu zweit auflegen.

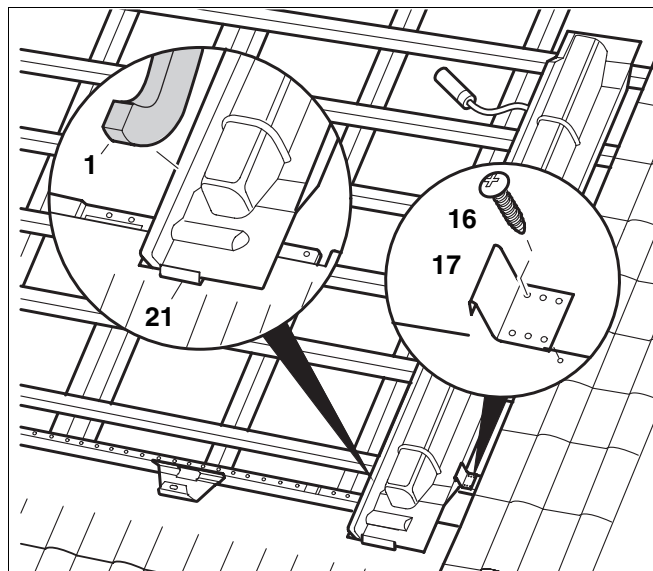


Abb. 37

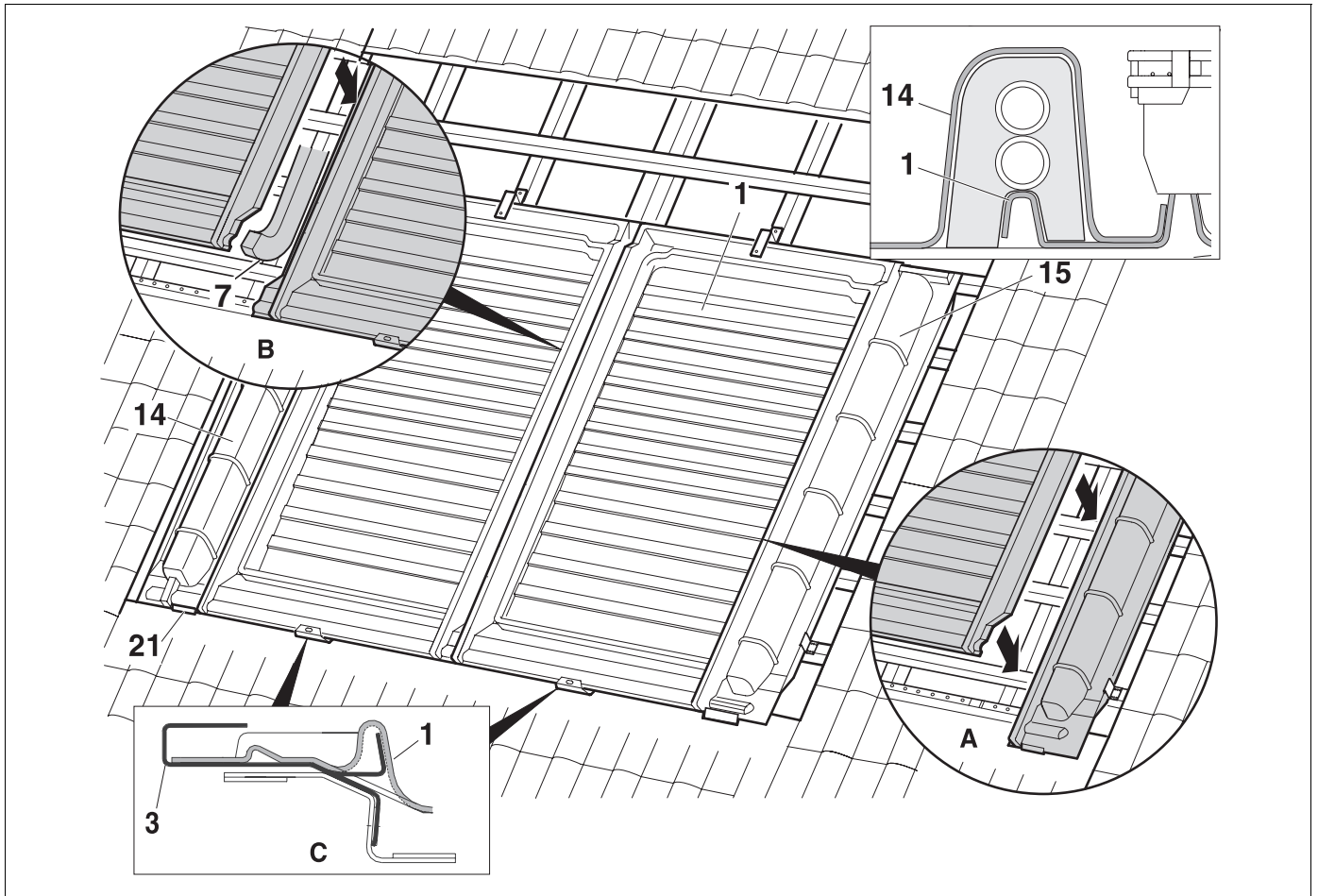


Abb. 38 Eindeckwannen auflegen

## Eindeckwannen und zweiten Abschlusskanal auflegen

- Erste Eindeckwanne (1) an den Abschlusskanal (15) anlegen.



### ANWENDERHINWEIS

Rechte Randerhebung der Eindeckwanne über die linke Randerhebung des Abschlusskanals legen (A). Auf korrekten Sitz der Eindeckwanne (1) im Kollektorhalter (3) achten (C).

- Alle weiteren Wannens analog zur ersten auflegen.



### ANWENDERHINWEIS

Rechte Randerhebung der neuen Wanne auf die linke Erhebung der bereits aufgelegten Wanne legen (B). Empfehlung: Kompriband (Abb. 38, Pos. 2) wie bei Abschlusskanal aufkleben. Auf korrekten Sitz im Kollektorhalter achten (C).

- Den linken Abschlusskanal (14) analog zu den Eindeckwannen auflegen.



### ANWENDERHINWEIS

Auf korrekten Sitz des linken Abschlusskanals im Klemmblech (21) achten. Bei linksseitigem Anschluss die Anschlussleitungen durch den äußeren Ausschnitt im Z-Profil führen.

## 4 Montage des Wannensystems

- Die Eindeckwannen und Abschlusskanäle fluchtend ausrichten (Abb. 39).

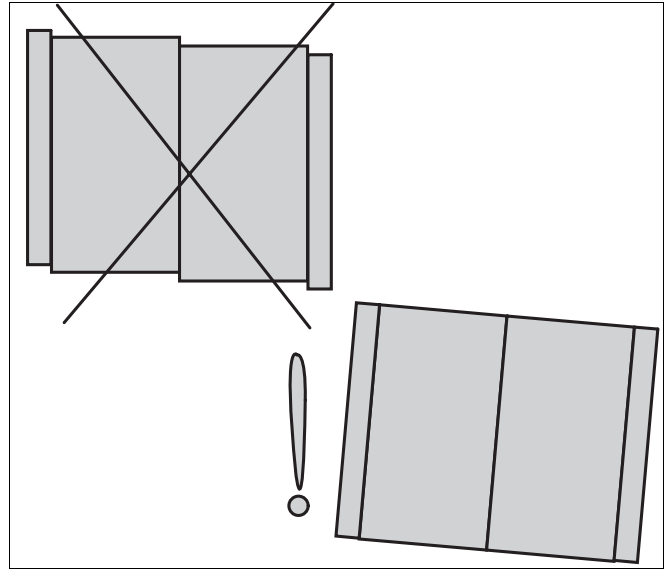


Abb. 39 Eindeckwannen und Abschlusskanäle ausrichten

### Eindeckwannen und Abschlusskanäle befestigen

- Die Eindeckwannen an den dargestellten Stellen mit Holzschrauben (2) bzw. Wüpfostschraube (2a) befestigen (unten beginnen!).



#### ANWENDERHINWEIS

Die Eindeckwannen sind begehbar. Nutzen Sie dieses jedoch erst, nachdem die Holzschrauben die Eindeckung fixiert haben. Auf den Verlauf der jeweiligen Dachlatte achten.

- Die Überlappstellen von Abschlusskanälen und Eindeckwannen unten durch das Niederbiegen der Klemmbleche (21) sichern.

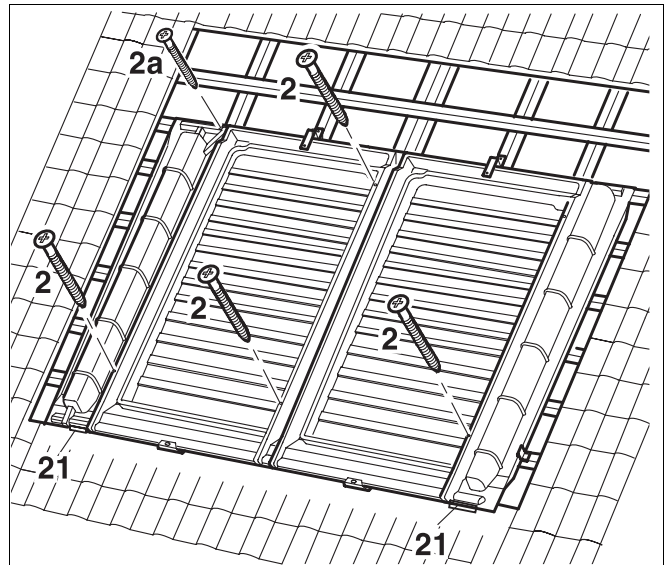


Abb. 40 Eindeckwannen befestigen

- Die Abschlusskanäle mit den restlichen Haftern (17) befestigen.



#### ANWENDERHINWEIS

Das nachfolgende Kapitel 4.6 gilt nur für die Montage zweireihiger Kollektorsysteme. Für die Montage einreihiger Kollektorsysteme bitte bei Kapitel 5 weiterlesen.

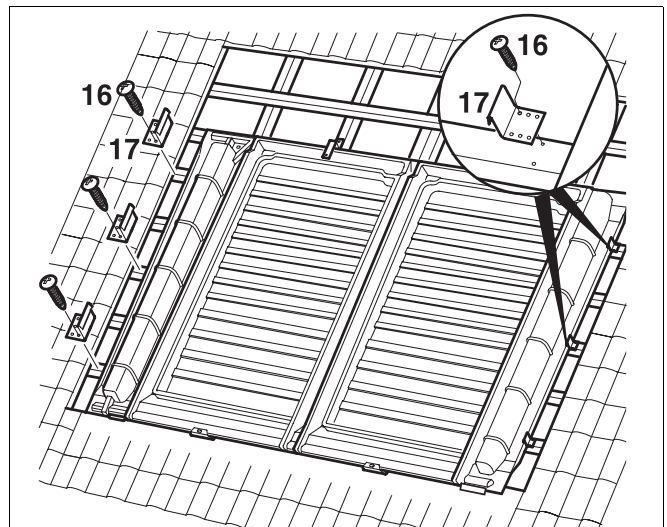


Abb. 41 Hafter anbringen

## 4.6 Zusatzarbeiten Eindeckwannen zweireihig

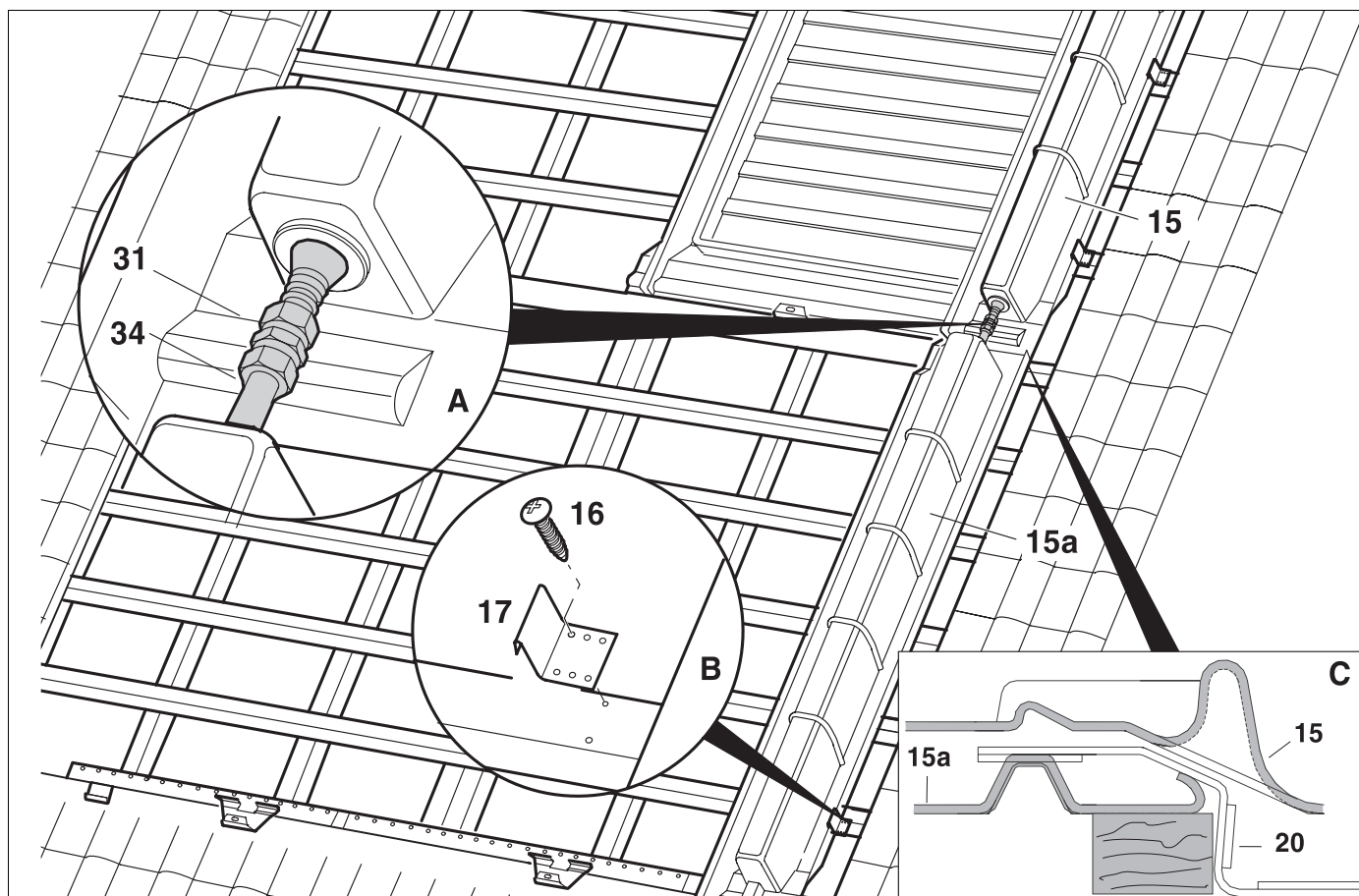


Abb. 42 Unteren Abschlusskanal auflegen

### Zweite Wannenreihe auflegen

- Den unteren Abschlusskanal (15a) auflegen und das Kupferrohr (34) in die Schraubverbindung (31) einschieben (A).



#### ANWENDERHINWEIS

Der obere Rand der unteren Abschlusskanäle bzw. der unteren Eindeckwannen muss unter der oberen Z-Schiene (20) eingeschoben werden (C). Bei linksseitigem Anschluss nur Abschlusskanal auflegen.

- Den Abschlusskanal unten rechts bündig mit der Z-Schiene ausrichten und mit einem Hafter (17) befestigen (B).
- Die Eindeckwannen und den zweiten Abschlusskanal der unteren Reihe analog zur oberen Reihe auflegen, ausrichten und befestigen.
- Bei **linksseitigem Anschluss** jetzt hydraulischen Anschluss herstellen.
- Die Schraubverbindung (31) festziehen.

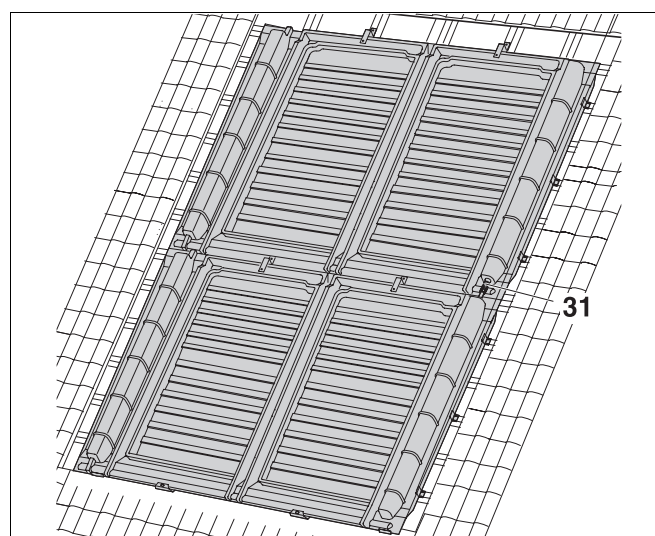


Abb. 43 Eindeckwannen und Abschlusskanal auflegen

## 5 Montage der Kollektoren

### 5.1 Vorbereitung am Boden

Die nachfolgend beschriebenen Arbeiten an den Kollektoranschlüssen müssen bereits vor dem Einbau am Boden ausgeführt werden.

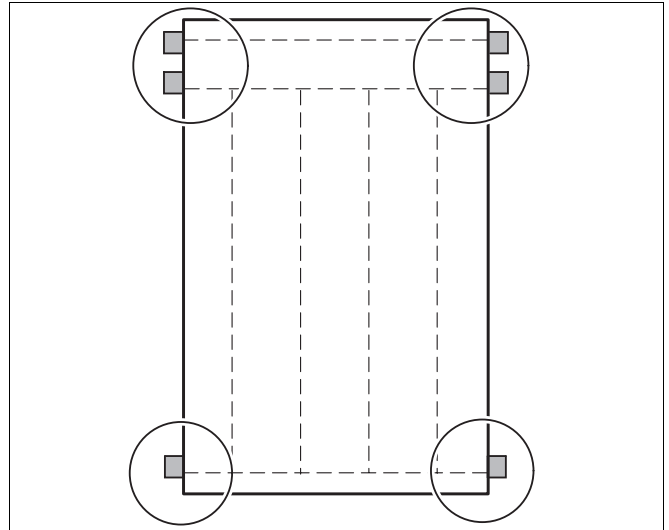


Abb. 44 Übersichtsbild Kollektoranschlüsse

#### Kollektoranschlüsse zum Einbau vorbereiten

- Die Schutzkappen (37) an der rechten Kollektorseite abnehmen.

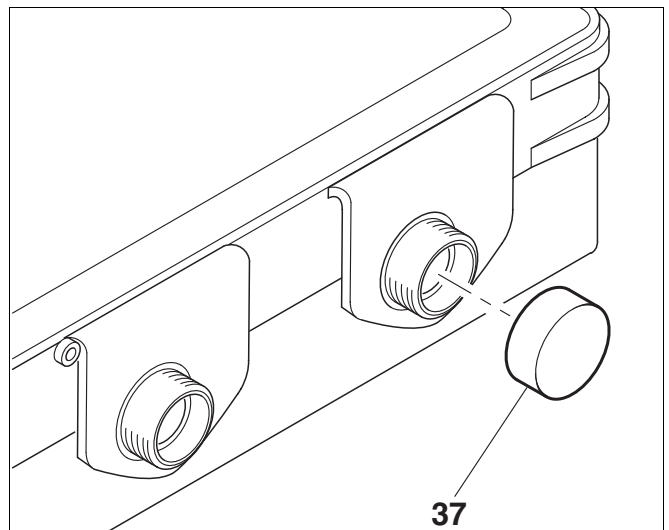


Abb. 45 Schutzkappen (rechte Seite) abnehmen

- Die Transportsicherungen (38) an der linken Kollektorseite nicht am Boden abmontieren!



#### ANWENDERHINWEIS

Die Transportsicherungen erst unmittelbar vor dem hydraulischen Anschluss entfernen. Andernfalls können die Anschlussstutzen auf der rechten Kollektorseite beim Einlegen der Kollektoren nur schwierig an den gegenüberliegenden Anschlüssen vorbeigeführt werden.

- Die Transportsicherungen (38) am nicht benötigten unteren Anschluss am linken äußeren Kollektor entfernen (siehe Abb. 50).

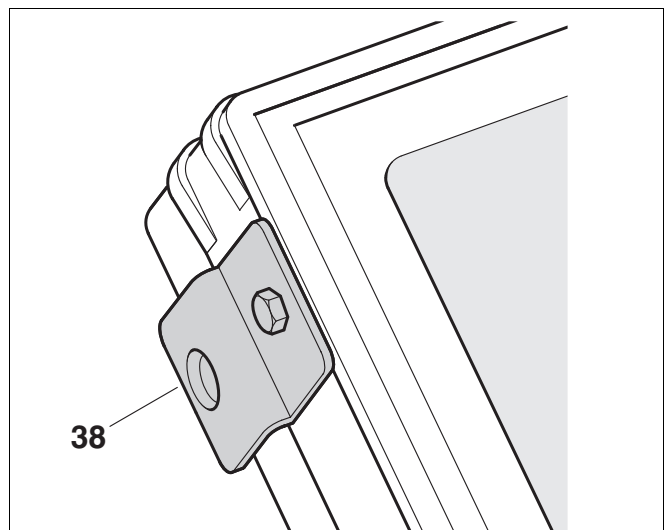


Abb. 46 Transportsicherung nicht am Boden abmontieren



## ANWENDERHINWEIS

Die restlichen Transportsicherungen noch nicht entfernen.

- Die nicht benötigten Anschlüsse der äußeren Kollektoren mit Blindstopfen (22) bzw. Verschlussstück (24), Überwurfmutter (23) und Dichtung (25) verschließen (siehe Abb. 47).



## ANWENDERHINWEIS

Dargestelltes Anschlussschema beachten. Bei linksseitigem Anschluss spiegelbildlich vorgehen.  
 Linke Kollektorseite: Stopfen mit Innensechskant (22) montieren.  
 Rechte Kollektorseite: Verschlussstück (24) mit Überwurfmutter (23) montieren.

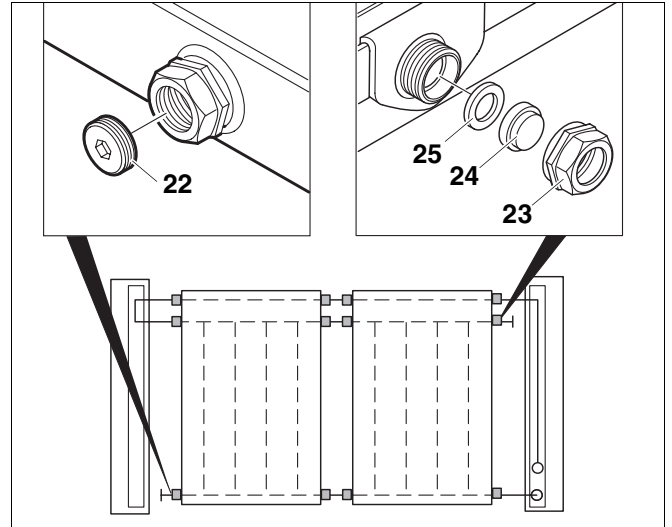


Abb. 47 Blindstopfen montieren

## 5.2 Einlegen der Kollektoren



### VERLETZUNGSGEFAHR

- Kollektoren nur zu zweit auflegen.

WARNUNG!

- Zwei Saugheber an der Kollektoroberseite anbringen (Abb. 49).
- Den Kollektor von unten in der Eindeckwanne hochschieben bis er fest in der Wanne liegt (Abb. 49).



## ANWENDERHINWEIS

Die Eindeckwannen sind begehbar.

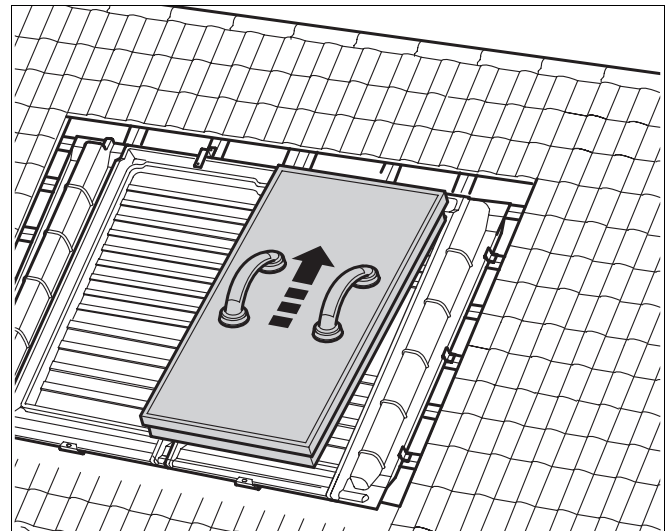


Abb. 48 Kollektoren einlegen

- Alle weiteren Kollektoren analog einlegen.
- Den hochstehenden rechten Rand des linken Abschlusskanals (14) unter den Rand des linken Kollektors einschieben (siehe Lupe, Abb. 49).

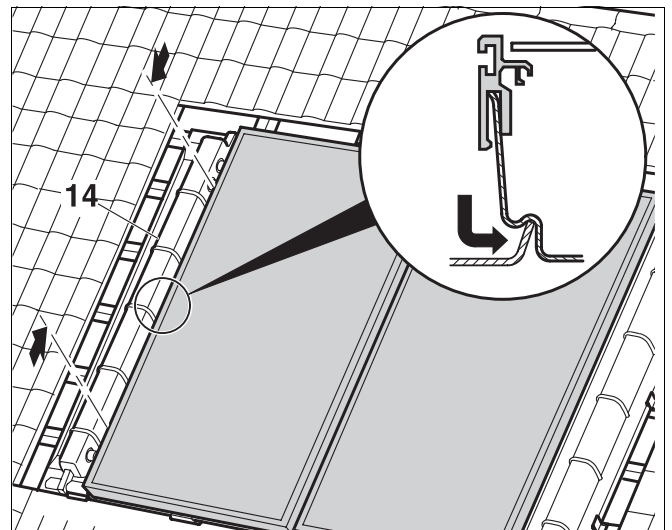


Abb. 49 Abschlusskanalrand einlegen

## 5.3 Anschließen der Kollektoren

### Transportsicherungen entfernen

- Die Transportsicherungen (38) immer erst unmittelbar vor dem Ansetzen der jeweiligen hydraulischen Verbindung abmontieren.



#### ANWENDERHINWEIS

In den nachfolgenden Grafiken wird die Lage der im Bild gezeigten Bauteile anhand schematisch dargestellter Kollektoren bzw. Kollektorfelder angegeben (eingekreiste Stellen).



VORSICHT!

#### ANLAGENSCHADEN

durch zu geringen Abstand der Kollektoren zueinander. Der zu geringe Abstand bewirkt, dass die Kompensatoren keinen Bewegungsspielraum haben und es zu Beschädigungen am Kollektor kommen kann.

- Halten Sie einen Mindestabstand zwischen den Kollektoren von 35 mm ein.

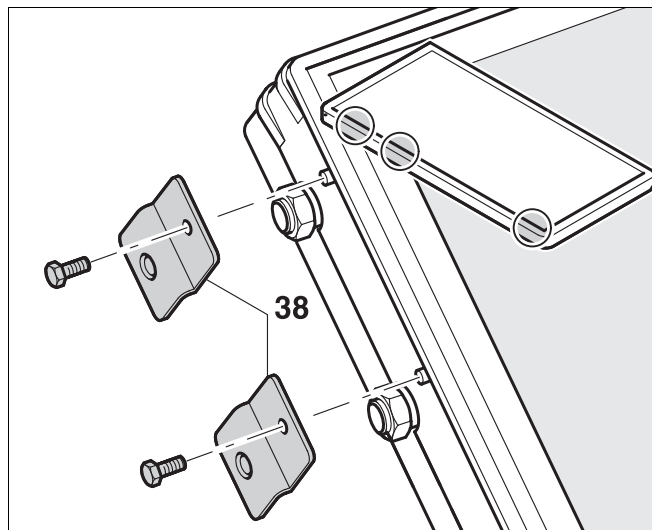


Abb. 50 Transportsicherungen abmontieren

## Hydraulische Verbindungen herstellen

- Die Überwurfmutter (39) an allen hydraulischen Verbindungen des Kollektorfeldes ansetzen und von Hand festschrauben.



### ANWENDERHINWEIS

Anschlussschemata beachten (einreihig/zweireihig). Bei linksseitigem Anschluss spiegelbildlich.

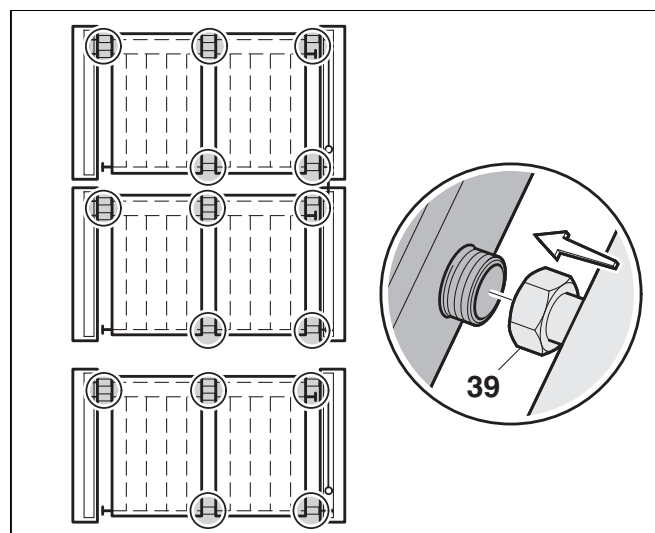


Abb. 51 Hydraulische Verbindung herstellen

- Die Überwurfmutter (39) der hydraulischen Verbindungen festziehen. Den beiliegenden Montageschlüssel (19) am Überwurf ansetzen und mit einem Gabelschüssel (SW 17) am Stutzensechskant gehalten, um Beschädigungen am Kollektor zu vermeiden. Mit dem Montageschlüssel kann die Überwurfmutter beim Ansetzen der Verbindungen in alle Richtungen geführt werden. Das Drehmoment sollte 40–50 Nm betragen.



### ANWENDERHINWEIS

Benutzen Sie keine Wasserpumpenzange oder Ähnliches.

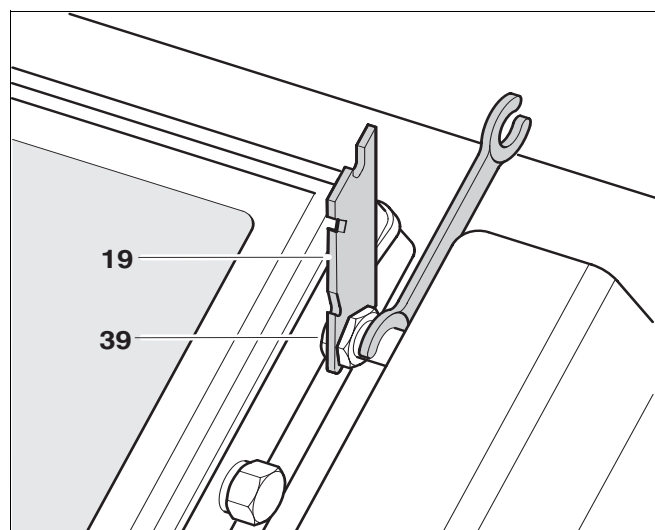


Abb. 52 Hydraulische Verbindungen festziehen

### Sicherungsbleche montieren

- Die drei Sicherungsbleche (26) am linken Rand des äußersten linken Kollektors einklipsen.



#### ANWENDERHINWEIS

Die Sicherungsbleche werden immer am äußersten linken Kollektor montiert. Auf das sichere Einhängen der Bleche am Kollektorrand achten.

- Die Anschlussstutzen (40) soweit wie möglich nach innen drücken und die Sicherungsbleche aufschieben.

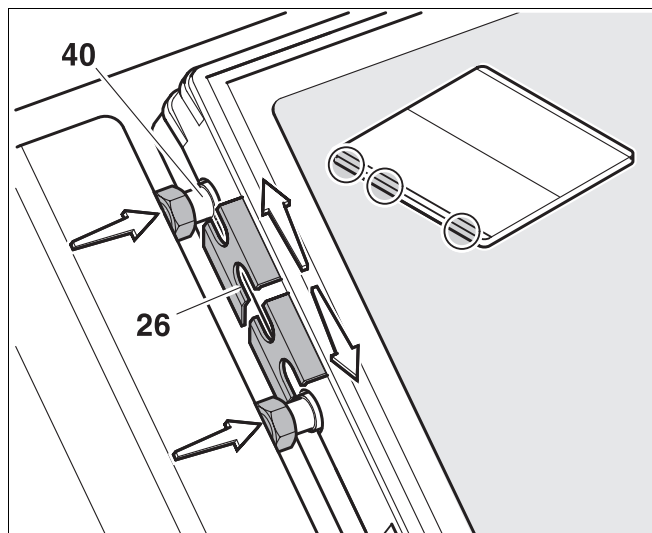


Abb. 53 Sicherungsbleche montieren

## 5.4 Befestigen der Kollektoren

### Kollektorhalter montieren

- Die Käfigmutter (4) auf die unteren Kollektorhalter (3) aufschieben.
- Die unteren Niederhalter (10) in die Nut des Kollektorrandes einhängen und mit den Innensechskantschrauben (8) an die Kollektorhalter schrauben.

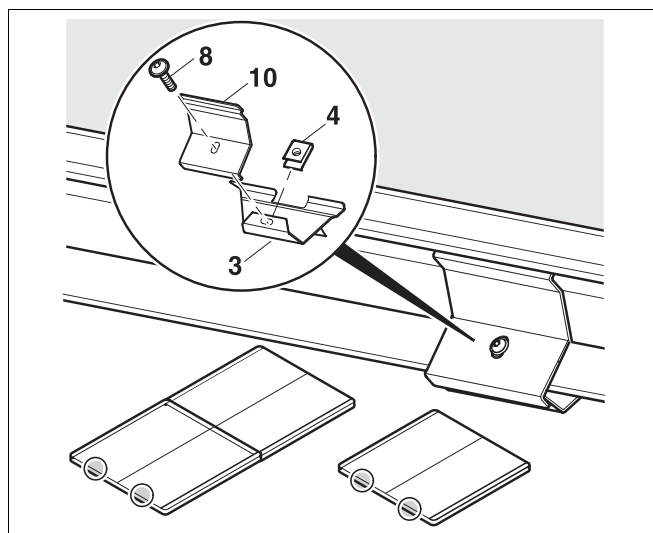


Abb. 54 Sicherungsbleche montieren

- Die Käfigmutter (4) auf die Z-Haken (12) aufschieben.
- Die oberen Niederhalter (11) am Kollektorrand einhängen und mit den Innensechskantschrauben (8) an die Z-Haken schrauben.



### ANWENDERHINWEIS

Das nachfolgende Kapitel 5.5 gilt nur für die Montage zweireihiger Kollektorsysteme. Für die Montage einreihiger Kollektorsysteme bitte bei Kapitel 6 weiterlesen.

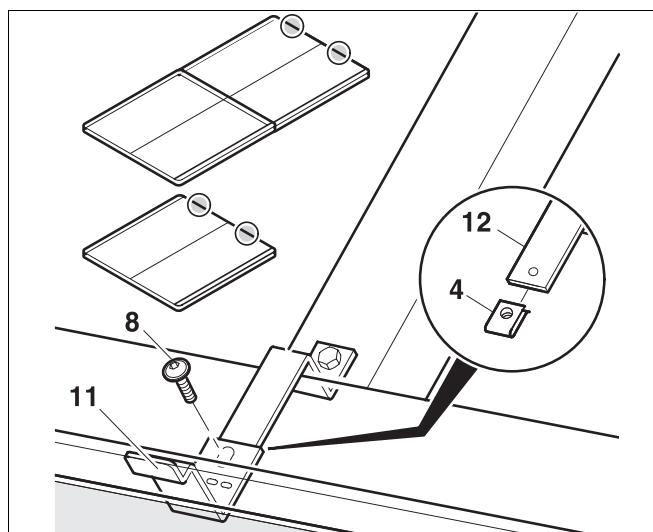


Abb. 55 Obere Niederhalter montieren

## 5.5 Zusatzarbeiten: Befestigen der Kollektoren zweireihig

### Niederhalter abändern

- Das abgekantete Ende der restlichen Niederhalter (11) zurückbiegen.
- Die Niederhalter an der oberen Lochreihe um 90° abkanten.

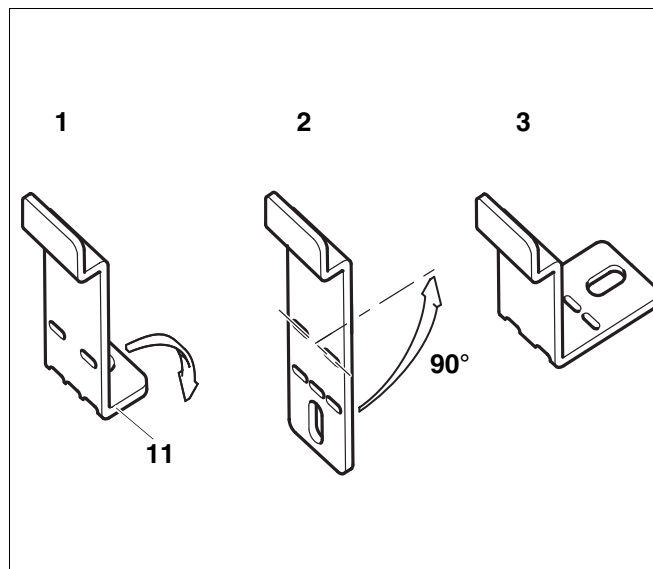


Abb. 56 Niederhalter abändern

### Kollektorhalter Mitte montieren

- Die Käfigmuttern (4) auf die Kollektorhalter (3) aufschieben.
- Die Niederhalter (10 und 11) an den Kollektoren einhängen und mit den Innensechskantschrauben (8) an den Kollektorhaltern verschrauben.

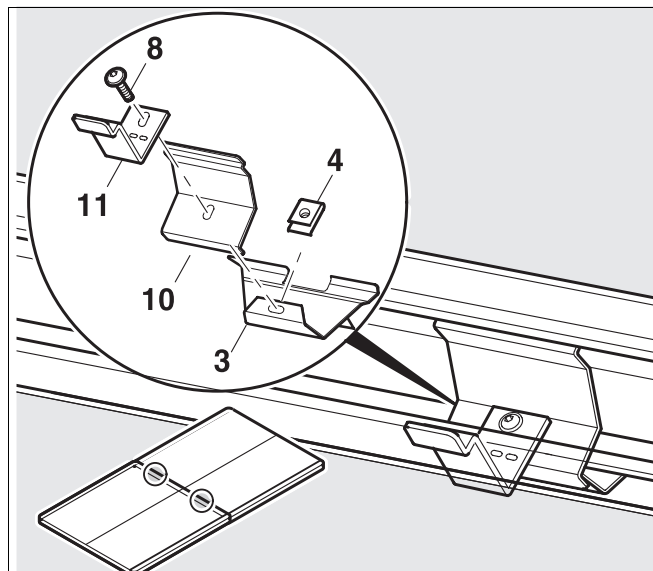


Abb. 57 Niederhalter montieren

## 6 Abschluss der Arbeiten

### Temperaturfühler montieren

- Wärmeleitpaste (liegt der Kompletstation bei) in die Fühlertauchhülse eindrücken.
- Den Temperaturfühler (36) durch die Klemmverschraubung (41, 42) führen und ca. 170 mm bis zum Anschlag in den Kollektor einschieben (Abb. 58).



#### ANWENDERHINWEIS

**A:** Einbauort bei einreihigen Kollektorsystemen

**B:** Einbauort bei zweireihigen Kollektorsystemen

- Das Unterteil der Klemmverschraubung (42) in den Kollektor einschrauben.
- Die Klemmverschraubung (41, 42) festziehen.



#### ANWENDERHINWEIS

Die folgenden Dichtungs- und Dämmungsarbeiten werden erst vorgenommen, wenn eine Druckprobe erfolgt ist und alle Anschlüsse dicht sind.

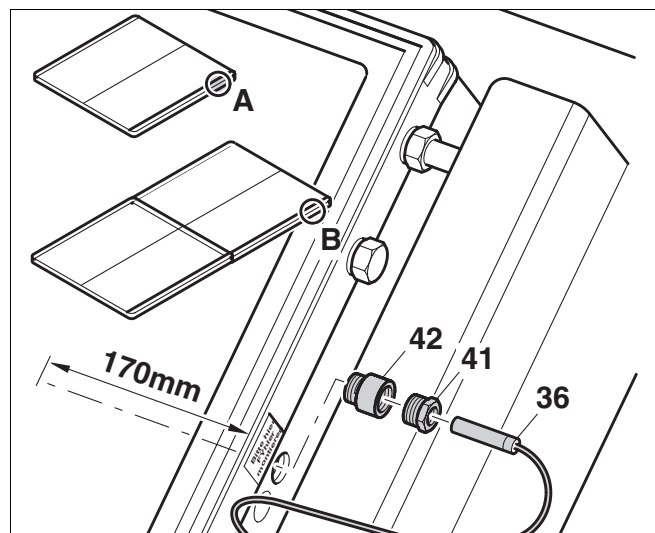


Abb. 58 Temperaturfühler einschieben

## Dichtband aufkleben

- Das Dreiecksdichtband (13) auf die freiliegenden Ränder rings um die Eindeckwannen kleben.



### ANWENDERHINWEIS

Die Dichtungsbänder stumpf aneinander stoßen lassen.

Es ist möglich die Dichtungsbänder einzeln zu bestellen.

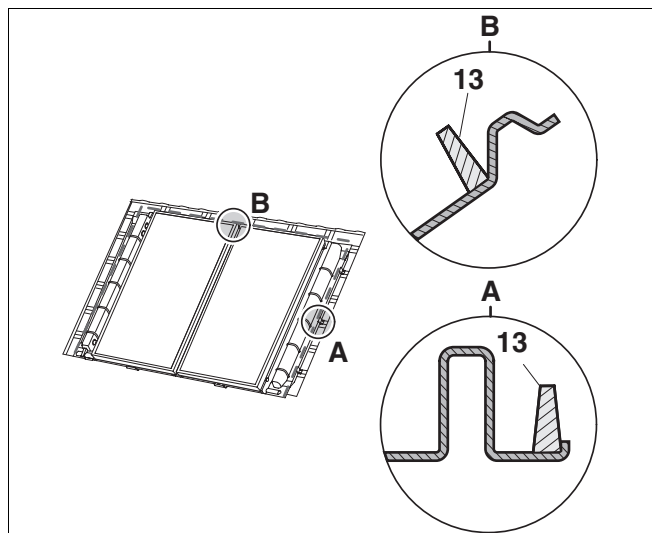


Abb. 59 Dichtband aufkleben

## Anschlussstutzen dämmen

- Vom beiliegenden Dämmmaterial 40 mm Stücke abschneiden, der Länge nach aufschneiden und die Anschlussstutzen des Kollektorsystems dämmen.
- Dämmmaterialstücke mit den beiliegenden Kabelbindern sichern.

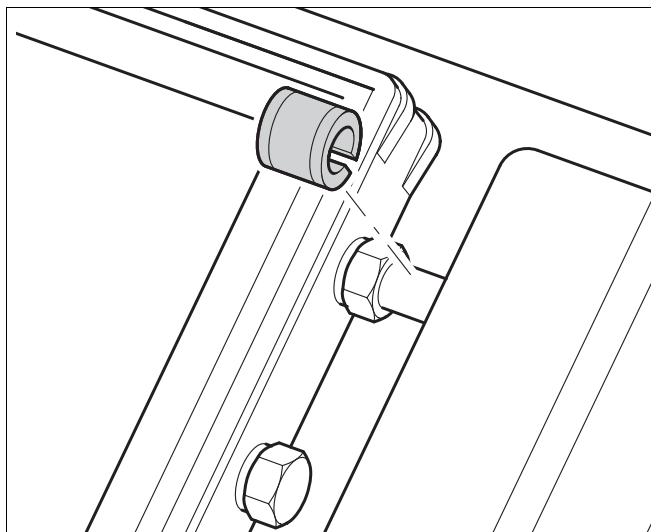


Abb. 60 Anschlussstutzen dämmen

## System eindecken

Auf die sichere Auflage der Dachpfannen achten.



### ANWENDERHINWEIS

Es muss darauf geachtet werden, dass sich das Dreieckdichtband nicht unter der Dachpfanne staucht. Unter dieser nicht vorgesehenen Belastung kann sich das Dreieckdichtband von der Klebefläche lösen.

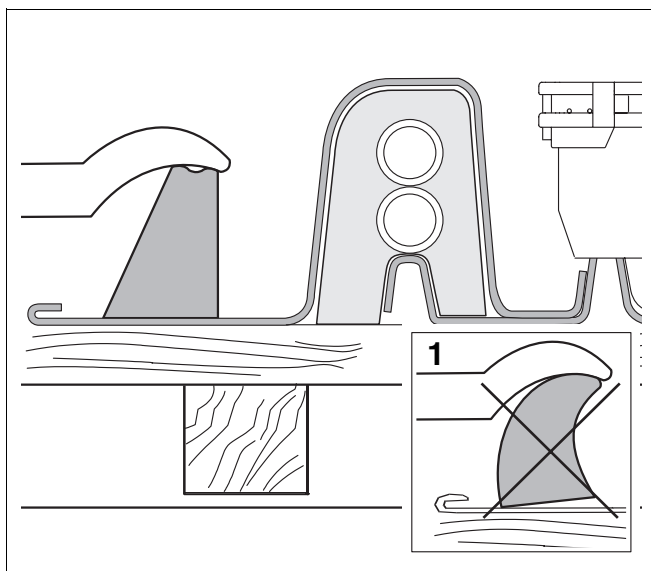


Abb. 61 Dreieckdichtband einschneiden oder zuschneiden

- Falls erforderlich, das Dreieckdichtband vor dem Eindecken zuschneiden (Abb. 62).
- Dachpfannen bei Bedarf gegen Herunterfallen oder Verrutschen, z. B. mit Pfannenklammern oder Schrauben sichern.

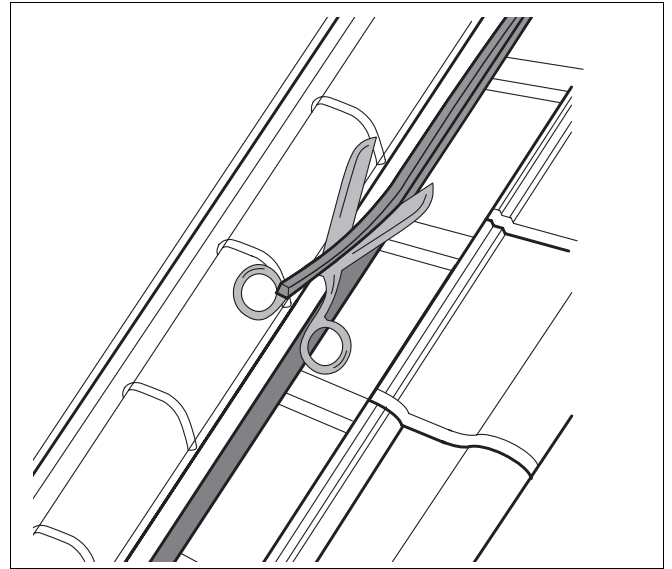


Abb. 62 Dreieckdichtband zuschneiden

- Dreieckdichtband nach jeder neu aufgelegten Dachpfanne mit einem Messer einschneiden (Abb. 63).

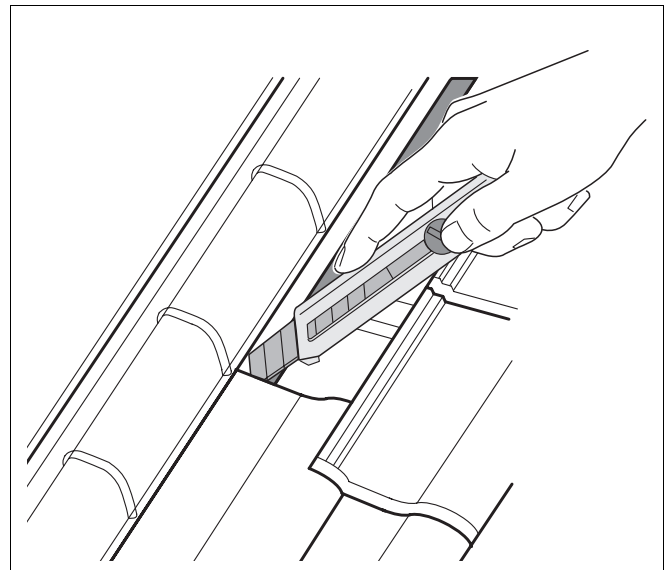


Abb. 63 Dreieckdichtband einschneiden

- Die fehlenden Dachpfannen auf die Ränder der Eindeckwannen auflegen.



### ANWENDERHINWEIS

Je nach Pfannenausführung kann es vorteilhaft sein, die Auflagenase (A) am linken unteren Ende der Pfannen zu entfernen (z. B. mit einem Hammer).

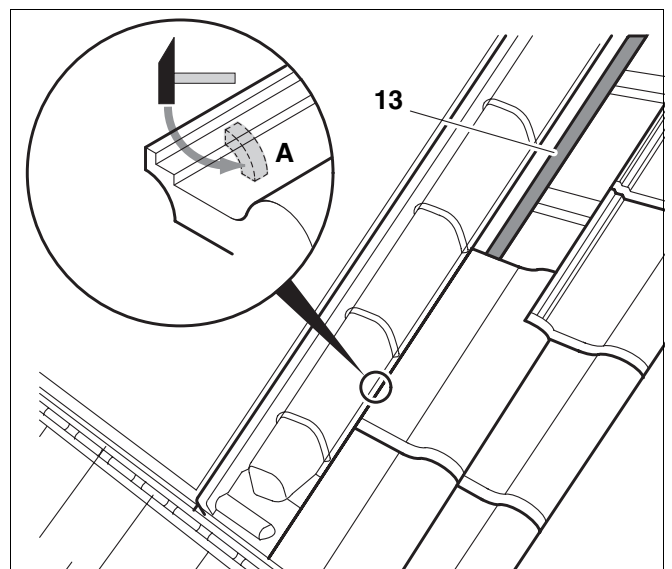


Abb. 64 System eindecken

# 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 46 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
Heilbronn	74078 Heilbronn	Pfaffenstraße 55	(0 71 31) 91 92 - 0	(0 71 31) 91 92 - 211
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 Gülsler 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

HEIZTECHNIK

Buderus Heiztechnik GmbH, 35573 Wetzlar

<http://www.heiztechnik.buderus.de>

E-Mail: [info@heiztechnik.buderus.de](mailto:info@heiztechnik.buderus.de)