

Montageanleitung Mounting instructions

Estrichüberdecktes Kanalsystem EÜK/EÜK screed-covered duct system

Estrichüberdecktes Kanalsystem EÜK/EÜK screed-covered duct system

Montageanleitung/Mounting instructions

Inhaltsverzeichnis/Table of contents

1	DE	5
2	EN	52

1	Über diese Anleitung	7
1.1	Zielgruppe	7
1.2	Relevanz dieser Anleitung	7
1.3	Typen von Warnhinweisen	7
1.4	Darstellungskonventionen	8
1.5	Zu grundlegende Normen und Verordnungen	8
1.6	Mitgeltende Dokumente	8
2	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
3	Sicherheit	8
3.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	8
3.2	Persönliche Schutzausrüstung	8
4	Benötigte Werkzeuge	9
5	Systemübersicht	9
5.1	Systemkomponenten	9
5.2	Einbauprinzip	15
5.2.1	Estricharten	16
6	Montage vorbereiten	16
6.1	Berechnung der Kanallängen	16
6.2	Installation vorbereiten	18
7	Unterflurdose montieren	19
8	Unterflurkanal montieren	21
9	Verbindungsflasche und Vertikalkrümmen montieren	24
10	Unterflurdose nivellieren	28
11	Höhenerweiterung montieren	34
12	Estrich einbringen	40
13	Montage abschließen	42
13.1	Montagedeckel entfernen	43
13.2	Unterflurdose entkoppeln	43
13.3	Erdungsanschluss herstellen	45
13.4	Montagedeckel montieren	45
14	Bodenbelag aufbringen	46
15	Geräteeinsätze/Kassetten montieren	46
16	Elektroinstallation vornehmen	47
17	Kanalsystem pflegen	48
18	Kanalsystem demontieren	48

19 Kanalsystem entsorgen	48
20 Technische Daten	49
20.1 Unterflurdosen	49
20.2 Unterflurkanal	49
20.3 Vertikalkrümmen	49
20.4 Verbindungsglasche	50
20.5 Höhenerweiterung (nur für Estrichhöhe 80 - 160 mm)	50
20.6 Montagedeckel (für UZD)	51

1 Über diese Anleitung

1.1 Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich an folgende Zielgruppen:

- elektrotechnisch geschulte Fachkräfte, die mit der Montage der Bodensteckdose beauftragt sind
- Elektroplaner und Ingenieure, die mit der Planung von Unterflur-Systemen beauftragt sind

Elektrotechnische Arbeiten dürfen nur von elektrotechnisch geschulten Fachkräften ausgeführt werden.



1.2 Relevanz dieser Anleitung

- Diese Anleitung basiert auf den zum Zeitpunkt der Erstellung gültigen Normen (März 2023).
- Alle mit dem Produkt gelieferten Unterlagen müssen leicht zugänglich aufbewahrt werden, um bei Informationsbedarf zur Verfügung zu stehen.
- Für Schäden, die entstehen, weil diese Anleitung nicht beachtet wurde, übernehmen wir keine Gewährleistung.
- Abbildungen haben lediglich Beispielcharakter. Montageergebnisse können optisch abweichen.

1.3 Typen von Warnhinweisen



WARNUNG

Art der Gefährdung!

Bezeichnet eine gefährliche Situation. Wenn der Sicherheitshinweis nicht beachtet wird, können tödliche oder schwere Verletzungen die Folge sein.



VORSICHT

Art der Gefährdung!

Bezeichnet eine gefährliche Situation. Wenn der Sicherheitshinweis nicht beachtet wird, können mittelschwere oder leichte Verletzungen die Folge sein.

ACHTUNG

Art der Gefährdung!

Bezeichnet eine schädliche Situation. Wenn der Sicherheitshinweis nicht beachtet wird, können Sachschäden am Produkt oder an der Umgebung die Folge sein.

Hinweis! *Kennzeichnet wichtige Hinweise und Hilfestellungen.*

1.4 Darstellungskonventionen

Erläuterung der verwendeten Darstellungen:



Falsche Bauweise

Richtige Bauweise

1.5 Zu grundlegende Normen und Verordnungen

- DIN EN 50085-1: Elektroinstallationskanalsysteme für elektrische Installationen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- DIN EN 50085-2-2: Elektroinstallationskanalsysteme für elektrische Installationen - Teil 2-2: Besondere Anforderungen für Elektroinstallationskanalsysteme für die Montage unterboden, bodenbündig oder aufboden.
- DIN VDE 0100: Errichten von Niederspannungsanlagen

1.6 Mitgeltende Dokumente

- Konformitätserklärungen
- VDE-Zeichengenehmigung

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Estrichüberdeckte Kanalsystem EÜK und die dazugehörigen Unterflurdosen dienen der Leitungsführung und dem Einbau von elektrischen Betriebsmitteln (wie Steckdosen, Datentechnik- und Multimediaanschlüssen). Das Kanalsystem ist komplett aus Metall.

Das Estrichüberdeckte Kanalsystem EÜK ist für trocken- und nassgepflegte Oberflächen geeignet.

3 Sicherheit

3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Folgende allgemeine Sicherheitshinweise beachten:

- Kontakt mit elektrischem Strom kann zu einem elektrischen Schlag führen.
- Elektrotechnische Arbeiten dürfen nur von elektrotechnisch geschulten Fachkräften ausgeführt werden.
- Vor den Estricharbeiten alle Öffnungen so abdichten, dass kein Estrich eindringen kann.

3.2 Persönliche Schutzausrüstung

Schutzhandschuhe





Sicherheitsschuhe



Schutzbrille

4 Benötigte Werkzeuge

Für die Montage des estrichüberdeckten Kanalsystems werden folgende Werkzeuge benötigt:

- OBO-Dübel
- OBO-Setzeisen
- Schlitzschraubendreher
- Inbusschlüssel (Größe 10)
- Lasermess-Einrichtung oder Schlagschnur
- Wasserwaage
- Seitenschneider
- Winkelschleifer
- Kreuzschlitzschraubendreher
- Klebeband (Breite: 50 mm)

5 Systemübersicht

5.1 Systemkomponenten

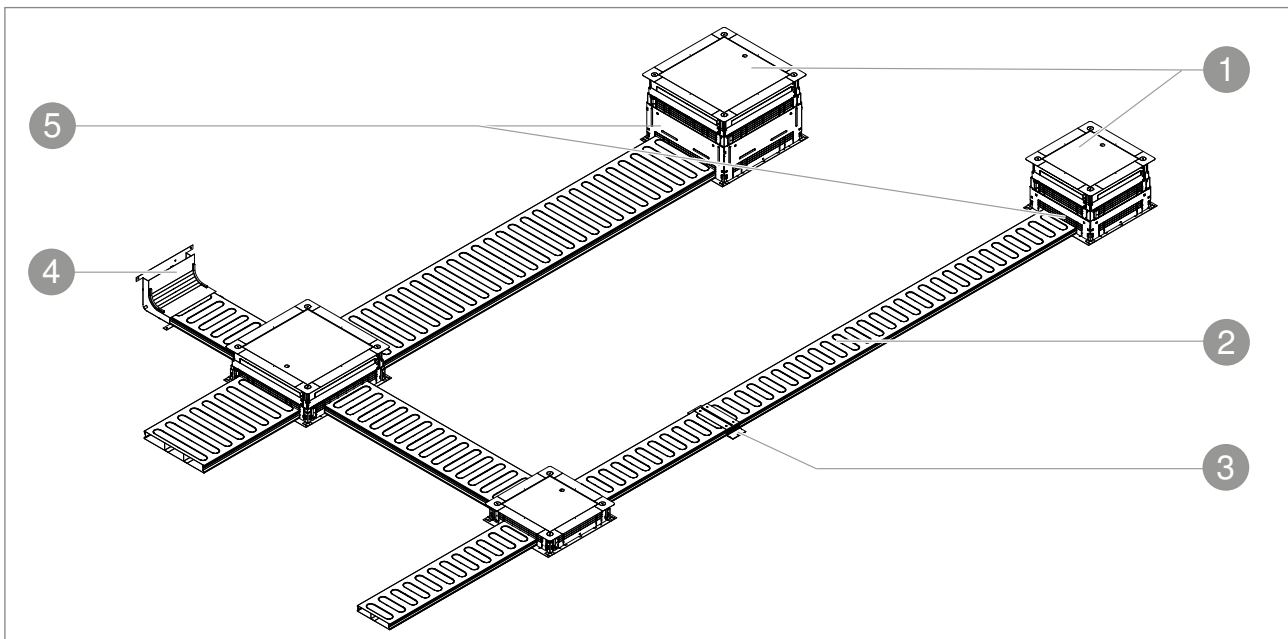
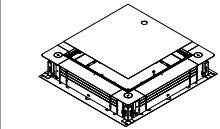
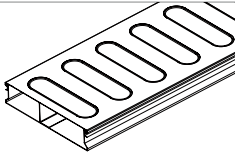
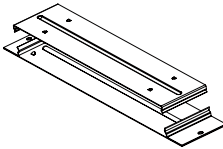
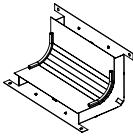
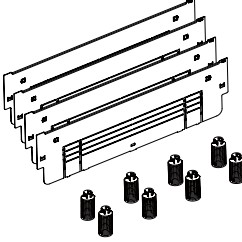


Abb. 1: Systemkomponenten - Gesamtsystem

Nr.	Produktname	Abbildung	Funktion
1	Unterflurdose		Unterflurdose mit veränderlicher Einbauöffnung. Die Unterflurdosen sind in verschiedenen Größen und für verschiedene Bodenhöhen erhältlich.
2	Unterflurkanal		2-teiliger Unterflurkanal (2- oder 3-zülig) zur Verlegung von Kabeln und Leitungen in estrichüberdeckten Unterflur-Systemen nach EN 50085-2-2. Abnehmbarer und durchgängig aufrastbarer Kanaldeckel. Mit Trennsteg im Kanalunterteil.
3	Verbindungslasche		2-teilige Verbindungslasche zur leitenden Montage von estrichüberdeckten Unterflurkanälen. Die Verbindungslasche rastet in den Kanalseitenwänden ein. Die elektrische Leitfähigkeit wird über die Rastfunktion sichergestellt.
4	Vertikalkrümmter		2-teiliger Vertikalkrümmter zur vertikalen Richtungsänderung von estrichüberdeckten Unterflurkanälen (Wandanschlüsse, Einspeisungen).
5	Höhenerweiterung		Bei abweichenden Bodenaufbauten von den Standardnivellierhöhen können die Unterflurdosen mit der Höhenerweiterung auf die benötigte Höhe umgebaut werden. Dabei gibt es 2 unterschiedliche Höhenerweiterungen: ASH 250 und ASH 350 für einen Nivellierbereich von 160 - 240 mm bzw. 240 - 320 mm. ACHTUNG: Die Verwendung ist nur bei den Unterflurdosen für eine Estrichhöhe von 80 - 160 mm möglich!

Tab. 1: Systemkomponenten - Gesamtsystem

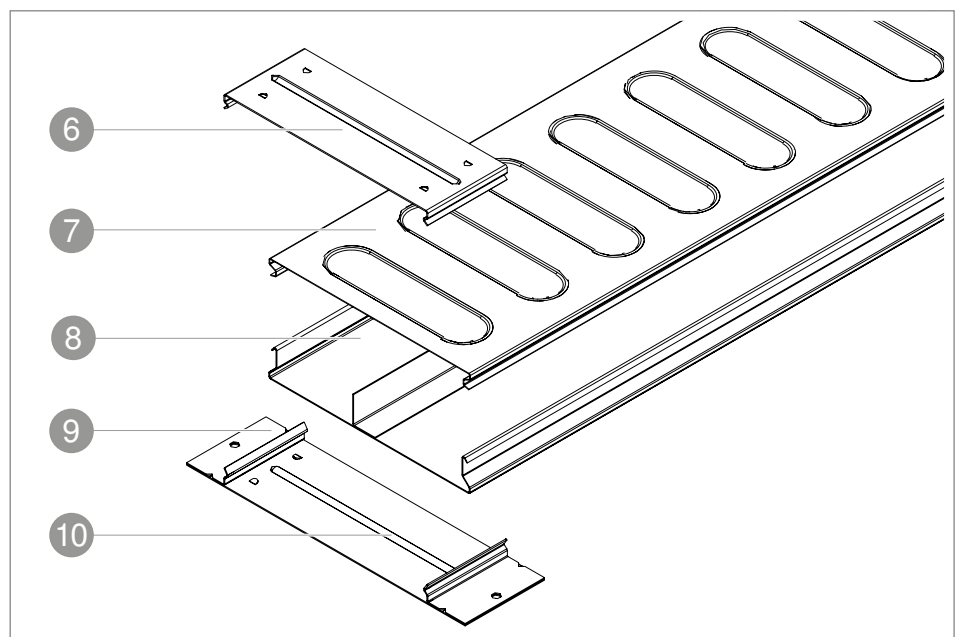


Abb. 2: Systemkomponenten - Unterflurkanal

- ⑥ Verbindungsglaschenoberteil
- ⑦ Kanaloberteil
- ⑧ Kanalunterteil
- ⑨ Verbindungsglaschenunterteil
- ⑩ Sicke

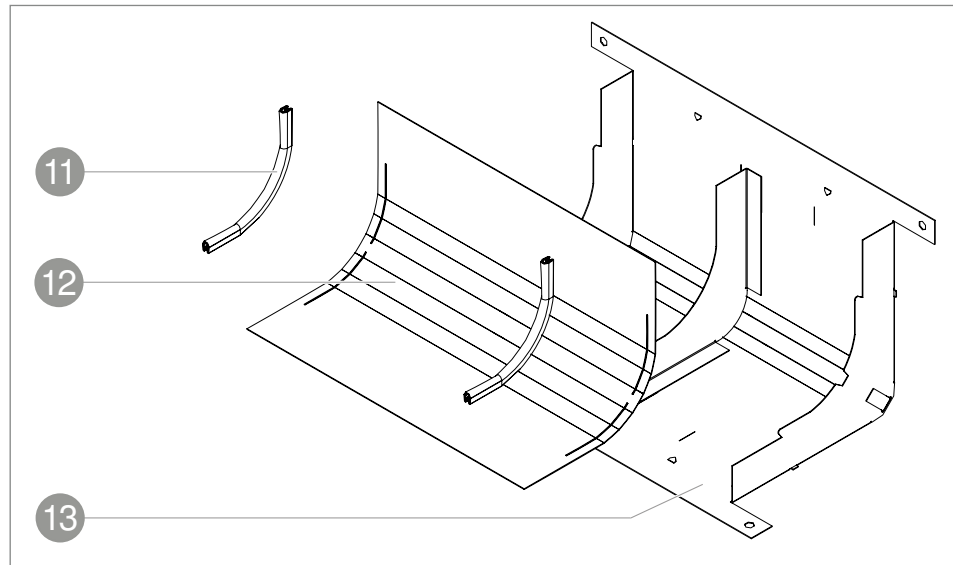


Abb. 3: Systemkomponenten - Unterflurkanal

- ⑪ Kabelschutzband
- ⑫ Vertikalkrümmertoberteil
- ⑬ Vertikalkrümmertunterteil

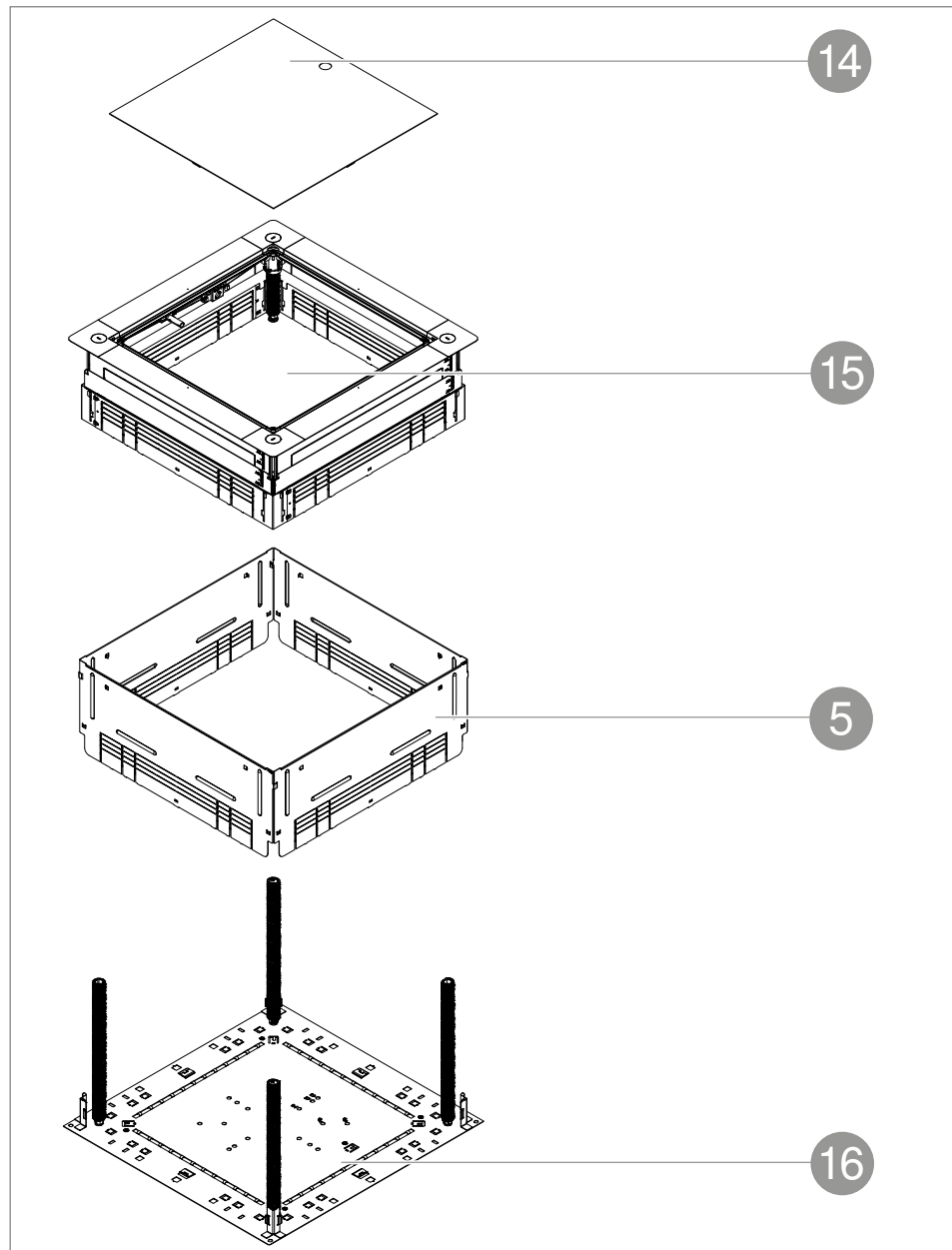


Abb. 4: Systemkomponenten - Unterflurdose

- 14 Montageschutzdeckel
- 15 Oberteil
- 5 Höhererweiterung (240/320)
- 16 Unterteil

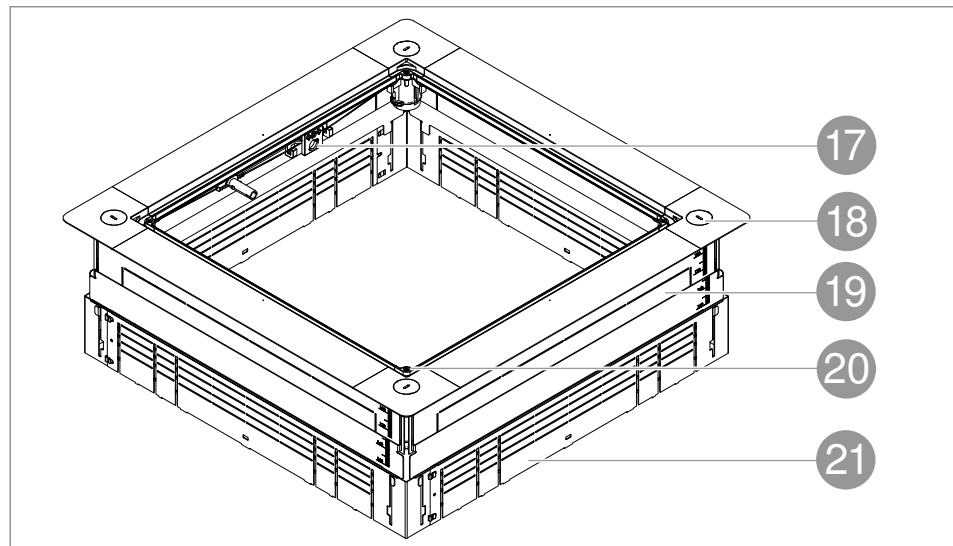


Abb. 5: Systemkomponenten - Oberteil Unterflurdose

- 17 Schnellnivelliereinheit
- 18 Kappe
- 19 Fixblech
- 20 Senkschraube
- 21 Seitenwand

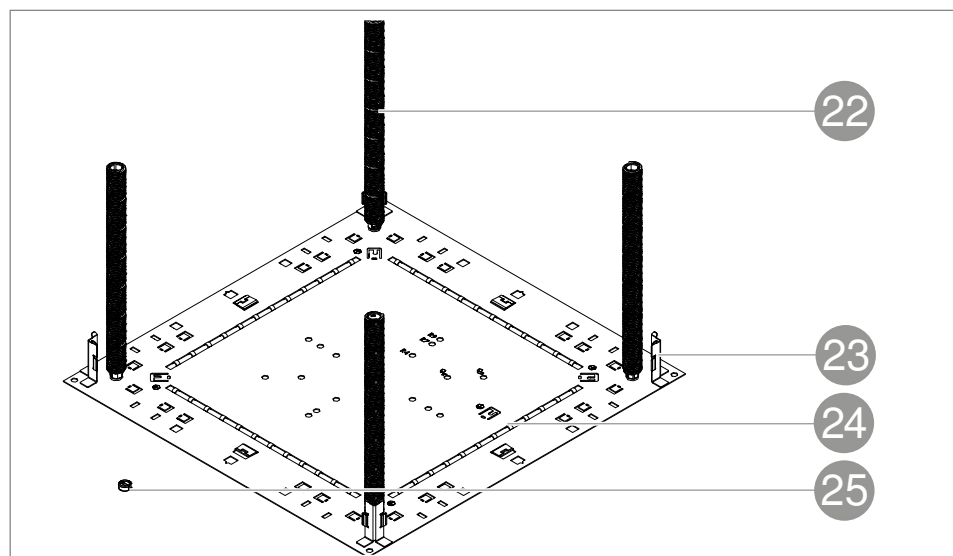


Abb. 6: Systemkomponenten - Unterteil Unterflurdose

- 22 Gewindestange
- 23 Führungswinkel
- 24 Bodenblech
- 25 Schlitzantriebsadapter für Gewindestange

Die estrichüberdeckten Unterflurkanäle für das EÜK-System und das entsprechende Zubehör werden aus bandverzinktem Stahlmaterial gefertigt.

Bauteil	Materialdicke
Deckel	0,6 mm
Trennwand	0,8 mm
Bodenblech	0,8 mm
Krümmen	0,6 mm
Lasche	1 mm

Tab. 2: Materialdicke

Die Kanäle sind in den Breiten 190, 250 und 350 mm sowie in den Höhen 28, 38 und 48 mm erhältlich. Die Unterflurkanäle mit einer Kanalhöhe von 58 mm sind nur in den Kanalbreiten 250 und 350 mm erhältlich. Die Unterflurkanäle werden montagefertig mit einer Länge von 2000 mm geliefert.

Bei der Montage muss die Kanalhöhe immer in Zusammenhang mit der Höhe der montierten Unterflurdose betrachtet werden. Die Unterflurdose darf eine gewisse Mindesthöhe nicht unterschreiten. Die genaue Zuordnung ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Kanalhöhe	min. Höhe der Unterflurdose (Estrichhöhe 80 -160 mm)	min. Höhe der Unterflurdose (Estrichhöhe 115 - 160 mm)
28 mm	80 mm	115 mm
38 mm	90 mm	115 mm
48 mm	100 mm	115 mm
58 mm	110 mm	115 mm

Tab. 3: Zuordnung Kanalhöhe und min. Höhe der Unterflurdose

Zur Trennung unterschiedlicher Spannungsebenen und zur Stabilisierung der Unterflurkanäle, sind diese mit asymmetrisch/symmetrisch angeordneten Trennstegen in Längsrichtung versehen. Die verschiedenen Kanalbreiten sind mit einer unterschiedlichen Anzahl der Trennstege bestückt:

Kanalbreite	Anzahl der Trennstege
190 mm	1
250 mm	1/2
350 mm	2

Tab. 4: Zuordnung Kanalhöhe und min. Höhe der Unterflurdose

In die Unterflurdosen können unterschiedliche Kassetten und Geräteein-sätze in das estrichüberdeckte Kanalsystem montiert werden. Diese können mit elektrischen Betriebsmitteln bestückt werden. Über die Modul 45®-Serie können Steckdosen, Daten- und Multimediaanschlüsse verwendet werden.

5.2 Einbauprinzip

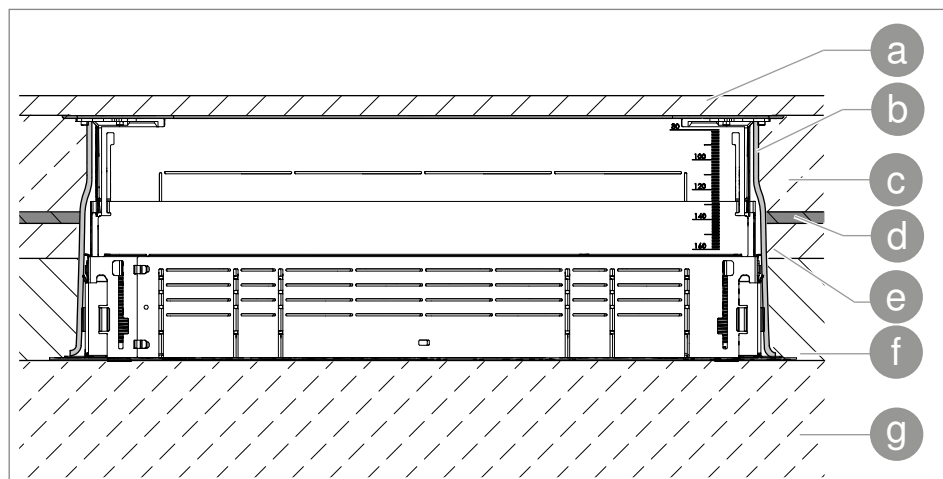


Abb. 7: Einbauprinzip estrichüberdecktes Kanalsystem - Unterflurdose

Komponenten im Bodenschnitt (Bodenkonstruktion/Höhenverhältnisse können je Bodenplanung abweichen) bei der Montage der Unterflurdose:

- a Bodenbelag
- b Trennlage
- c Estrich
- d PE-Folie
- e Trittschall
- f Wärmedämmung
- g Rohbeton

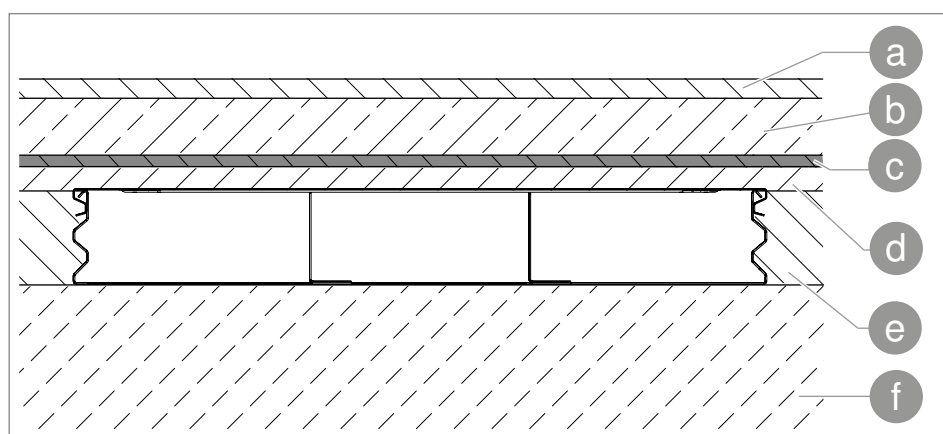


Abb. 8: Einbauprinzip estrichüberdecktes Kanalsystem - Kanal

Komponenten im Bodenschnitt (Bodenkonstruktion/Höhenverhältnisse können je Bodenplanung abweichen) bei der Montage des Unterflurkanals:

- a Bodenbelag
- b Estrich
- c PE-Folie

- d Trittschall
- e Wärmedämmung
- f Rohbeton

5.2.1 Estricharten

Grundsätzlich ist das estrichüberdeckte Kanalsystem zum Einbau in alle Estricharten (nach DIN 18560) geeignet.

Bei einigen Estricharten (Magnesiaestrich, Gussasphalt) sind aufgrund der Eigenschaften der Estrichmaterialien entsprechende Vorarbeiten notwendig.

ACHTUNG

Produktschäden!

Die Unterflurdose enthält Kunststoffteile. Deshalb müssen die Unterflurdosen vor der Hitzeeinwirkung ($< 55\text{ °C}$) geschützt werden. Bei der Verwendung von Gussasphalt oder Heiß-Estrich eine entsprechende Isolierung verwenden.

6 Montage vorbereiten

6.1 Berechnung der Kanallängen

Bei der Planung und Ermittlung der effektiven Kanallängen der Unterflurkanäle sind folgende Abzugsmaße zu berücksichtigen.

Hinweis! *Die Abzugsmaße sind immer von Kanalanschlag bis Kanalanschlag gemessen (siehe Detailansicht in Abb. 7).*

Artikel	Typ	Abzugsmaß A
Vertikalkrümmmer	VK...	130 mm
Unterflurdose	UGD/UZD 250 UGD/UZD 350	300 mm 390 mm
Verbindungsflasche	VL...	8 mm

Tab. 5: Abzugsmaße

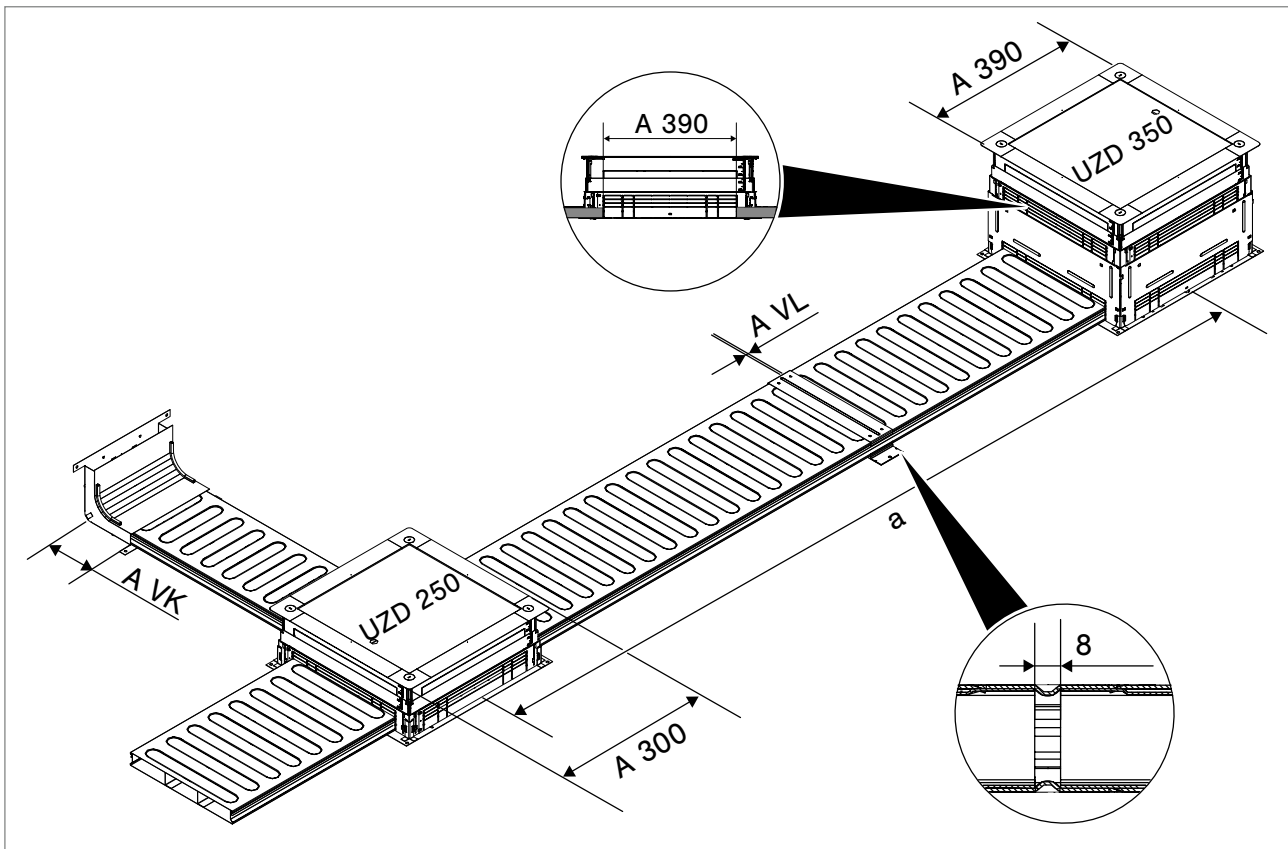


Abb. 9: Abzugsmaße

Legende

- a Abstand Mitte Dose bis Mitte Dose
- A 280 Abzugsmaß zur UZD 250
- A 380 Abzugsmaß zur UZD 350
- A VL Abzugsmaß Verbindungsglasche
- A VK Abzugsmaß Vertikalkrümmen

Beispiel

- a = 2500 mm
- A 250 = 300 mm
- A 350 = 390 mm
- A VL = 8 mm

$$\begin{aligned}
 \text{effektive Kanallänge} &= a - \frac{A\ 250}{2} - \frac{A\ 350}{2} - A\ VL \\
 \text{effektive Kanallänge} &= 2.500\ \text{mm} - \frac{300\ \text{mm}}{2} - \frac{390\ \text{mm}}{2} - 8\ \text{mm} \\
 \text{effektive Kanallänge} &= 2.147\ \text{mm}
 \end{aligned}$$

Abb. 10: Formel zur Berechnung der Abstandsmaße

6.2 Installation vorbereiten



Stromschlaggefahr!

Das Kanalsystem muss komplett leitend miteinander verbunden sein! Die Montage des estrichüberdeckten Kanalsystems erfolgt auf dem Rohboden, da sonst die erforderliche elektrische Verbindung nicht gewährleistet wird.

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr!

Produktschäden an den Nivelliereinheiten!

Während der Bauphase nicht auf die Unterflurdose treten, da sonst das Kanalsystem nicht mehr funktioniert. Die beschädigten Unterflurdosen müssen ersetzt werden.

1. Als Grundlage für das estrichüberdeckte Kanalsystem einen sauberen, ebenen Rohboden erstellen.

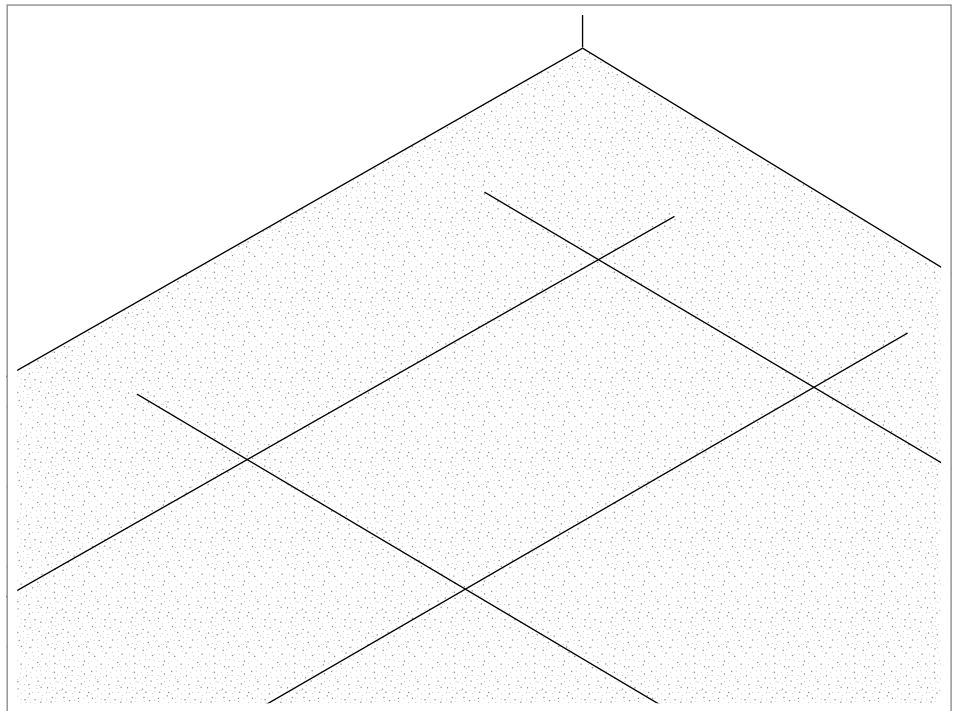


Abb. 11: Montage vorbereiten

2. Die geplanten Kanalwege und Kreuzungspunkte der Unterflurdose ¹ mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Lasermess-Einrichtung oder Schlagschnur) auf dem Boden markieren.

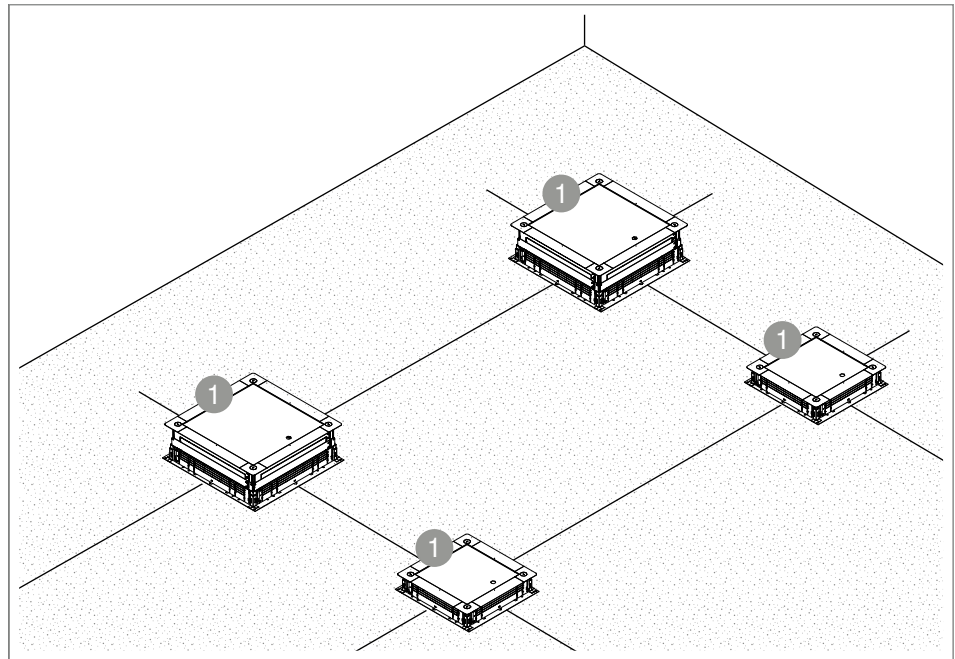


Abb. 12: Unterflurdose ausrichten

3. Unterflurdose ① auf den Kreuzungspunkten ausrichten.
4. Länge der benötigten Unterflurkanäle ② ermitteln.

7 Unterflurdose montieren

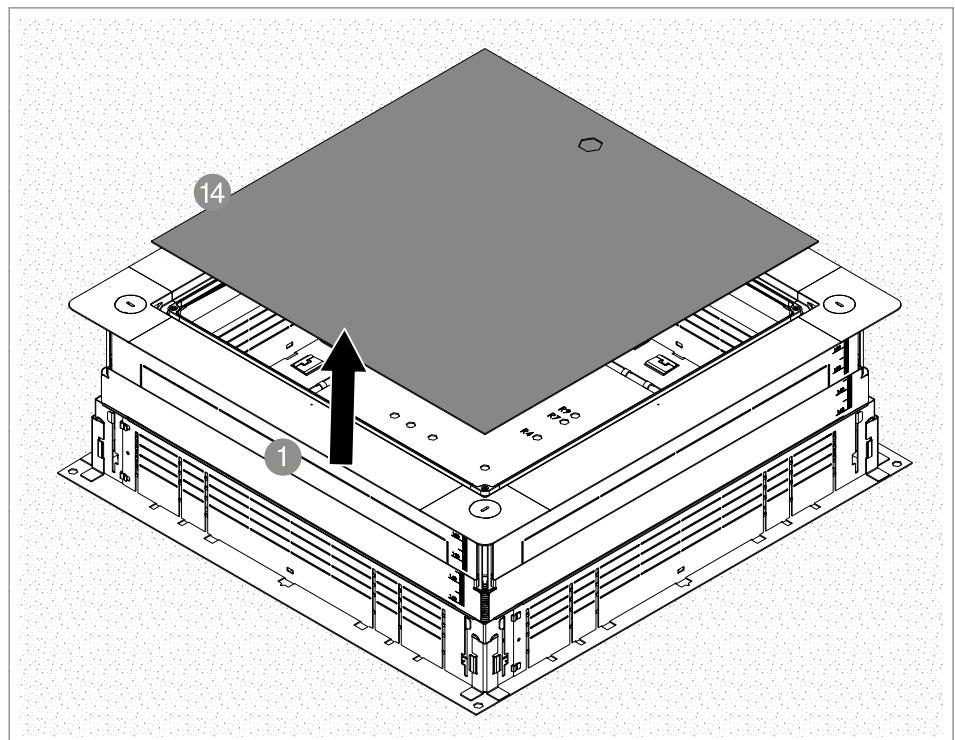


Abb. 13: Montagedeckel entfernen

1. Montagedeckel ⑭ von der Unterflurdose ① entfernen.

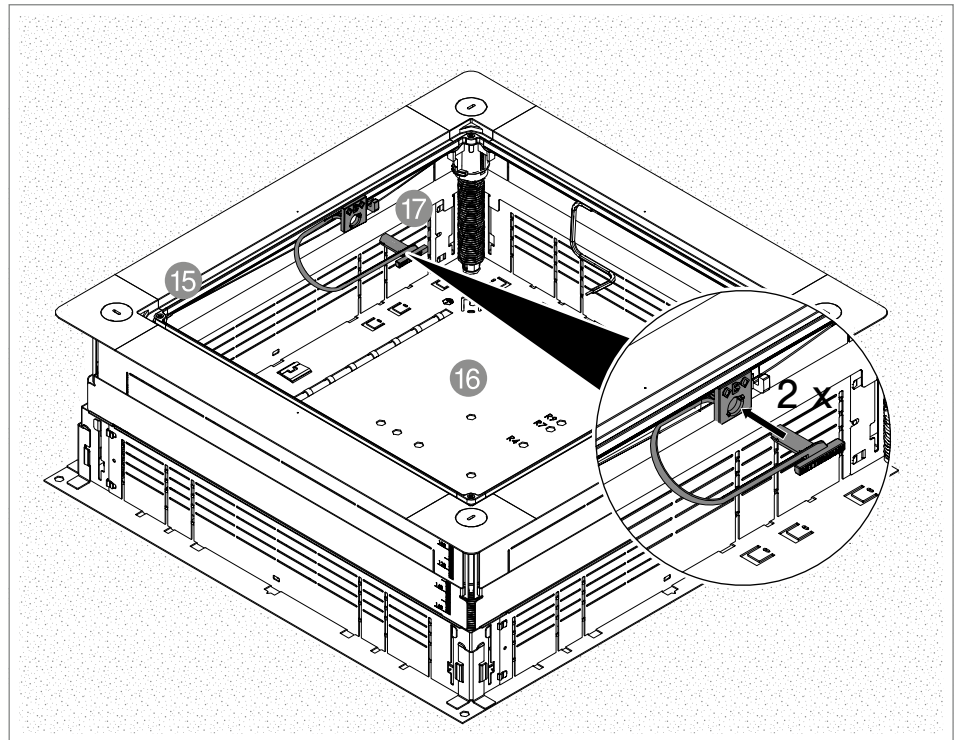


Abb. 14: Unterflurdose lösen

2. Verbindung zwischen dem Oberteil 15 und dem Unterteil 16 mit der Schnellnivellierung 17 lösen. Dazu an beiden Seiten die Schnellnivellierung 17 reindrücken.

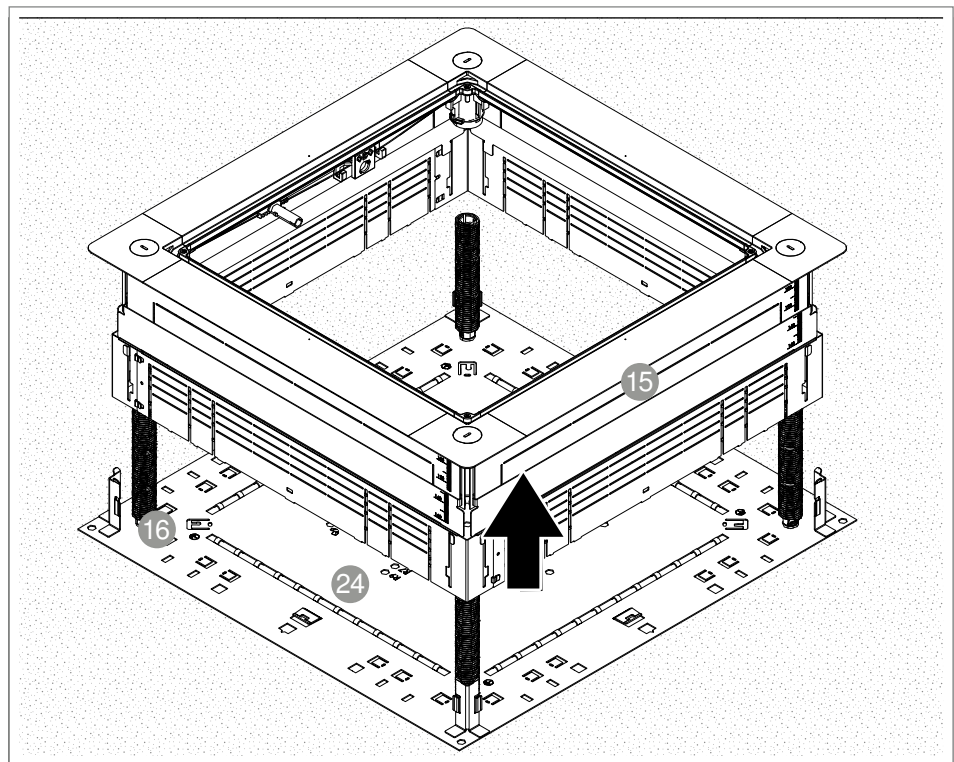


Abb. 15: Unterflurdose abnehmen

3. Oberteil 15 vom Bodenblech 24 entfernen.

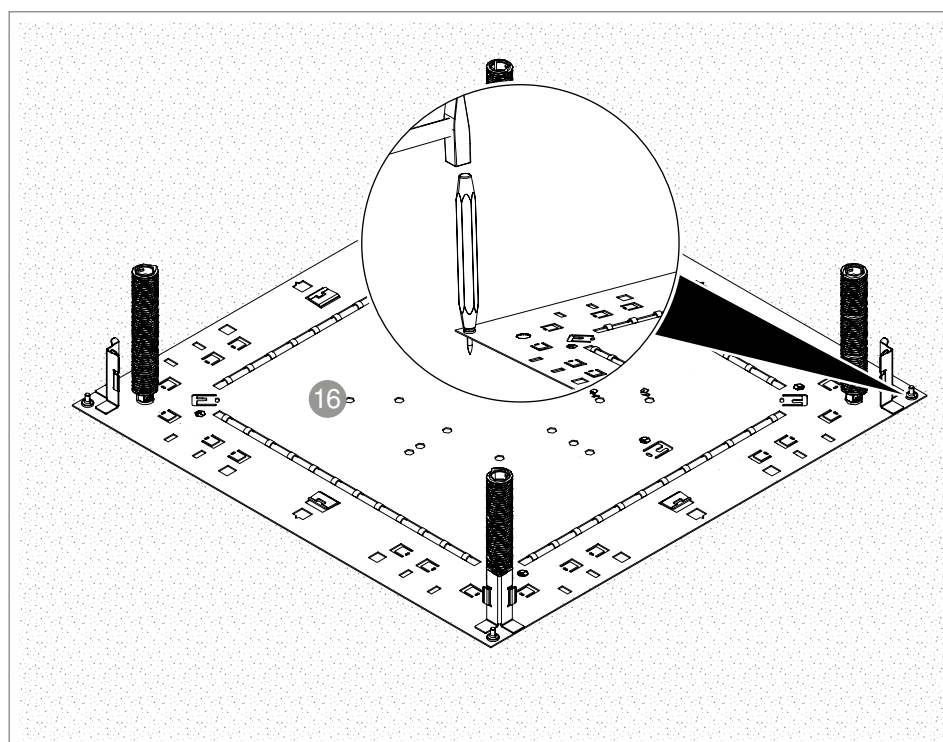


Abb. 16: Unterteil befestigen

4. Unterteil 16 mit geeignetem Befestigungsmaterial (z. B. dem OBO-Dübel mit Setzeisen) an den 4 Ecken am Boden befestigen.

8 Unterflurkanal montieren

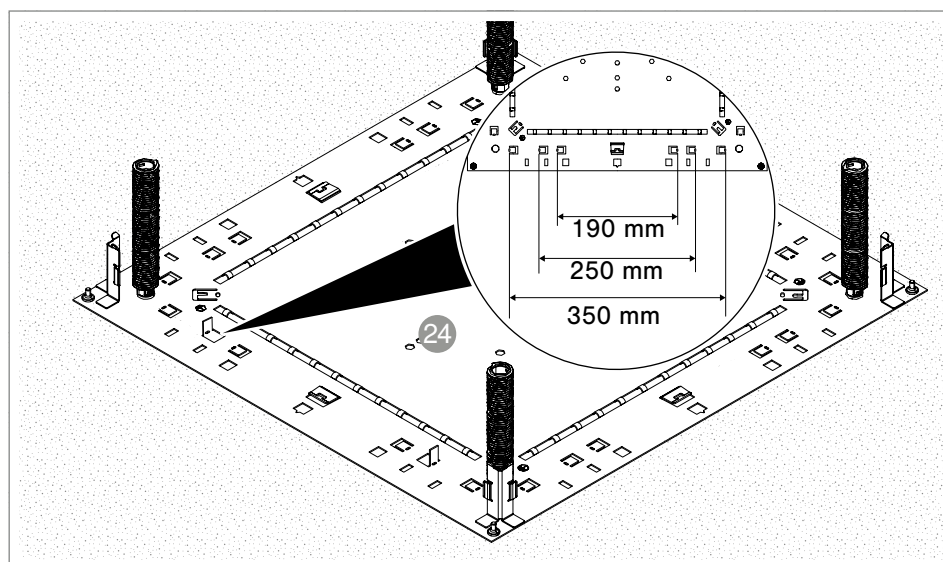


Abb. 17: Lasche umbiegen

1. Abhängig der Kanalbreite die Laschen im Bodenblech 24 umbiegen.

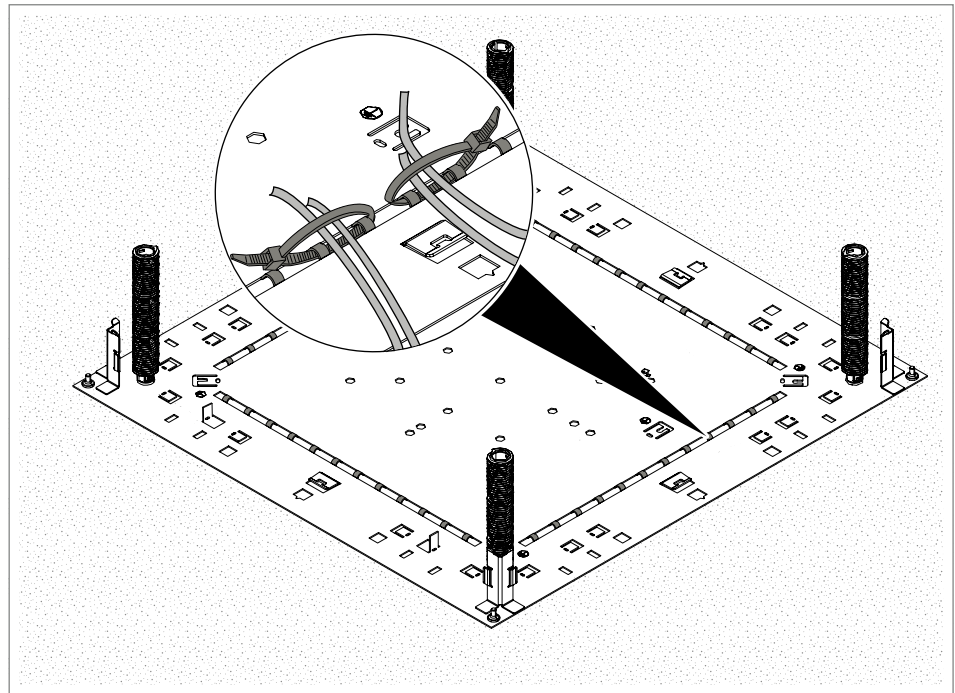


Abb. 18: Lasche umbiegen

Optional! Die Brücken im Bodenblech sind als Montagehilfe für eine Fixierung der Kabel und Leitungen mit einem Kabelbinder gedacht.

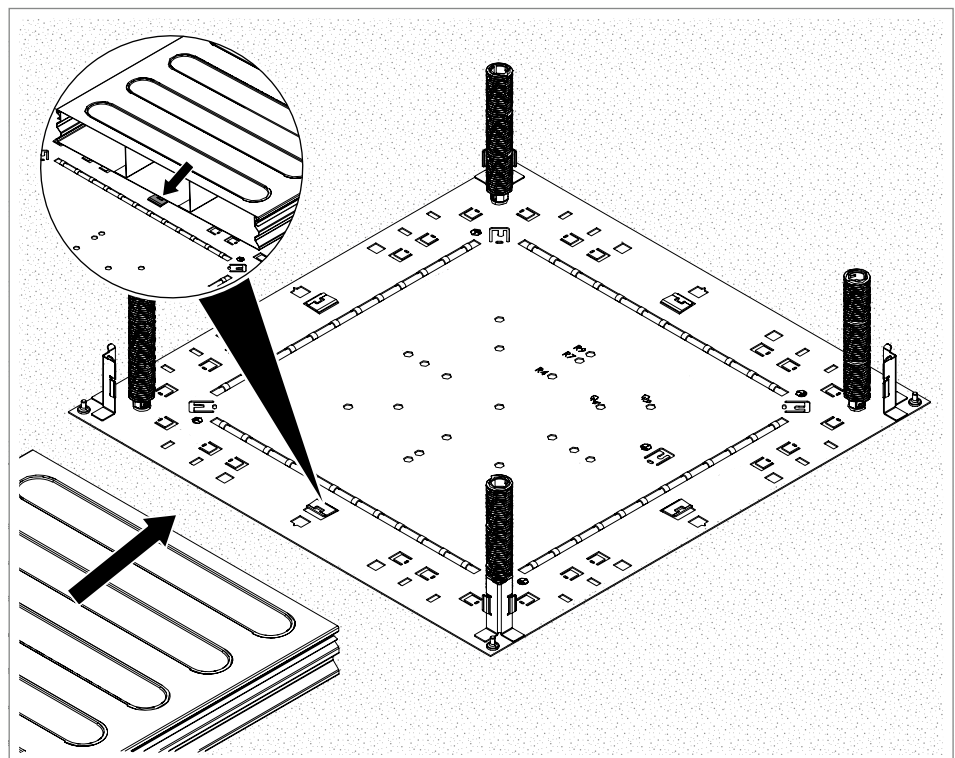


Abb. 19: Kanal einrasten

Hinweis! Aus Stabilitätsgründen bleibt der Deckel auf dem Unterflurkanal.

2. Unterflurkanal 2 zwischen den Laschen im Bodenblech 24 einlegen. Dabei den Unterflurkanal zwischen die hochgeklappten Laschen

schieben.

3. Unterflurkanal ² soweit in die Mitte des Bodenblechs ²⁴ schieben, bis der Unterflurkanal ² in der Befestigungslasche sichtbar einrastet.

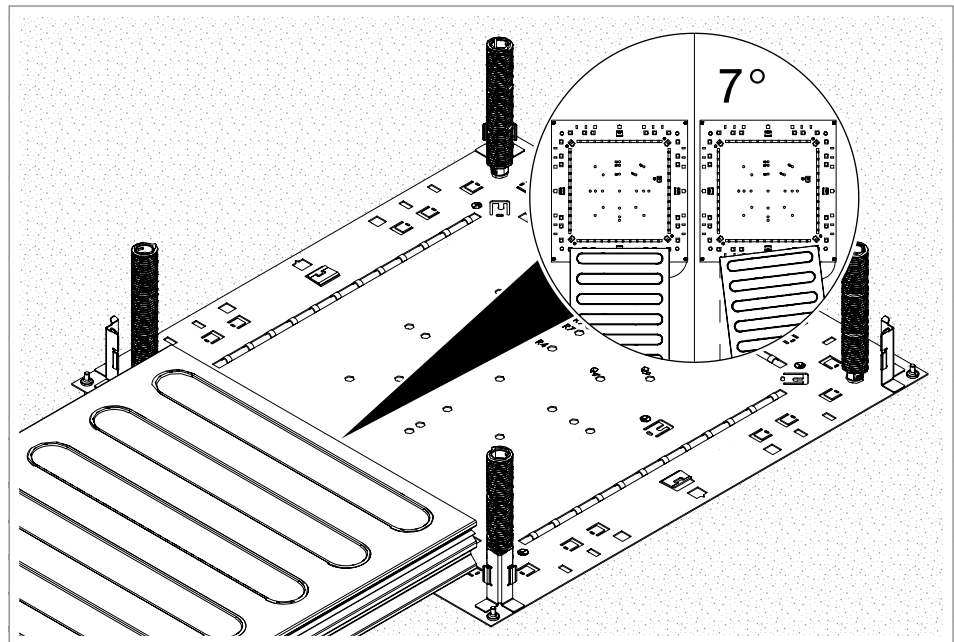


Abb. 20: Kanal einrasten - winkelverstellbar

Hinweis! *Richtungskorrekturen (RK) aus den Unterflurdosen heraus, können bis zu einer Abweichung von 7° vorgenommen werden. Bei Schrägeinführungen (SE) müssen die Daten in der nachfolgenden Tabelle beachtet werden:*

Dosen- größe	Nenngröße Kanalein- führungs- öffnung	Kanal- Nenn- größe 190	Kanal- Nenn- größe 190	Kanal- Nenn- größe 250	Kanal- Nenn- größe 250	Kanal- Nenn- größe 350	Kanal- Nenn- größe 350
		RK-Winkel	SE-Winkel	RK-Winkel	SE-Winkel	RK-Winkel	SE-Winkel
250	190	7°	7°	-	-	-	-
	250	-	40°	7°	7°	-	-
350	190	7°	7°	-	-	-	-
	250	-	40°	7°	7°	-	-
	350	-	53°	-	42°	7°	7°

Tab. 6: Richtungsänderungen und Schrägeinführungen

9 Verbindungslasche und Vertikalkrümmen montieren

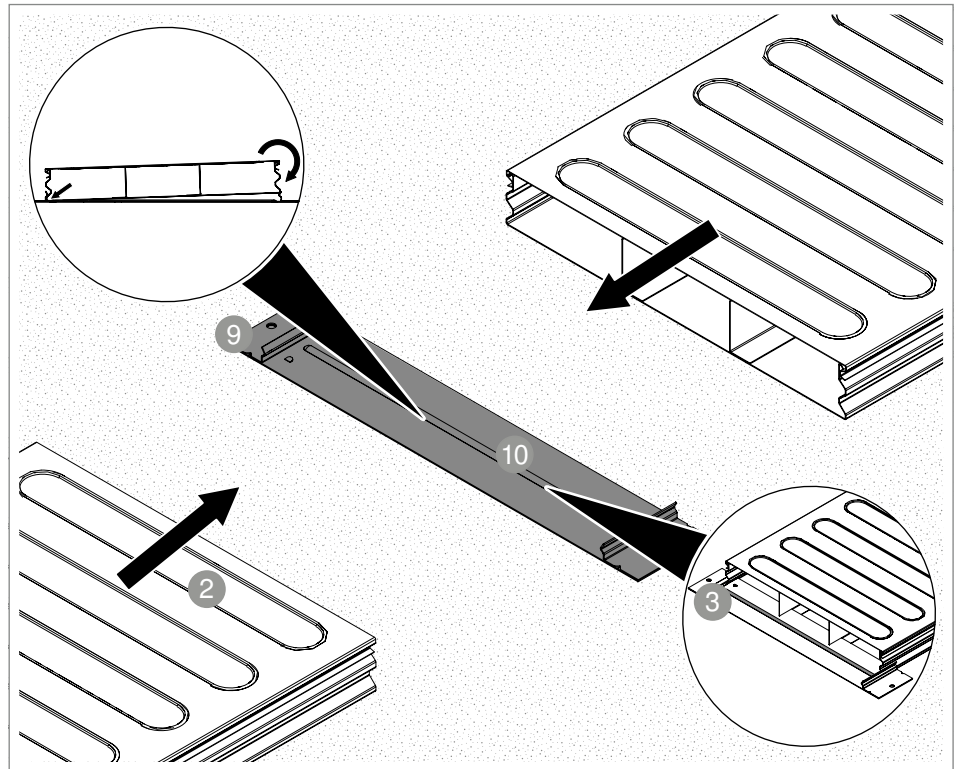


Abb. 21: Kanal in Verbindungslasche einrasten

Hinweis! *Aus Stabilitätsgründen bleibt der Deckel auf dem Unterflurkanal.*

1. Unterflurkanal **2** zwischen den Kanten der Verbindungslasche **3** neben der Sicke **10** einlegen. Dabei den Unterflurkanal **2** auf einer Seite auf das Verbindungslaschenunterteil **9** legen und die andere Seite eindrehen.

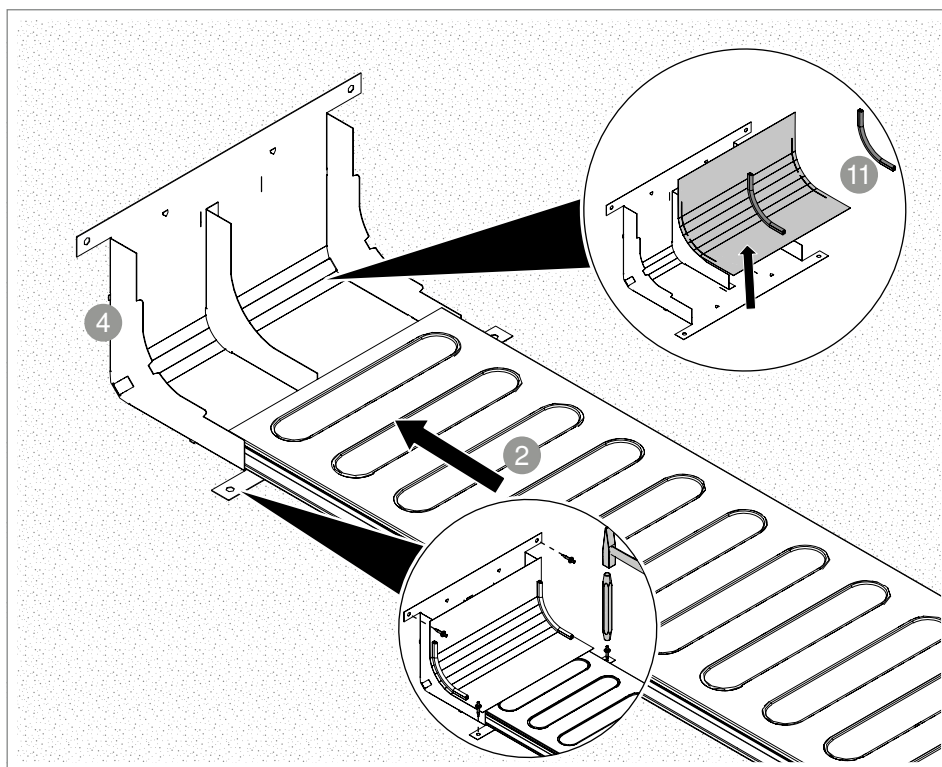


Abb. 22: Vertikalkrümmen öffnen

Hinweis! *Bei den 2-zügigen Unterflurkanälen muss die Positionierung der Trennstege beachtet werden.*

2. Kabelschutzband ⑪ und Oberteil des Vertikalkrümmers ④ entfernen.
3. Unterflurkanal ② in den Vertikalkrümmen ④ schieben.
4. Vertikalkrümmen ④ mit geeignetem Befestigungsmaterial (z. B. dem OBO-Dübel mit Setzeisen) an den 4 Befestigungspunkten am Boden/der Wand befestigen.

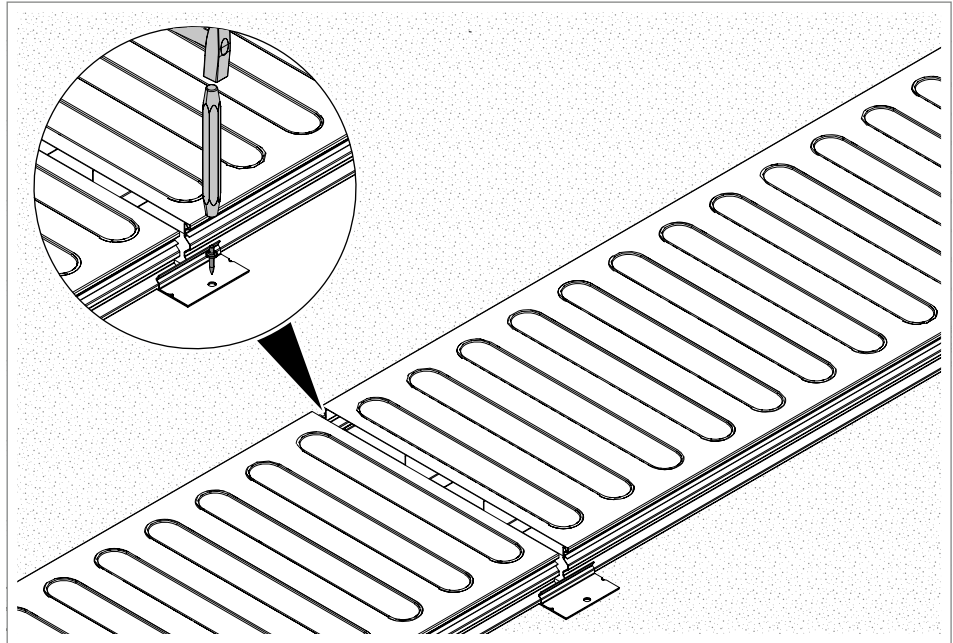


Abb. 23: Verbindungslasche befestigen

5. Verbindungsfläche **3** mit geeignetem Befestigungsmaterial (z. B. dem OBO-Dübel mit Setzeisen) an beiden Seiten am Boden befestigen.

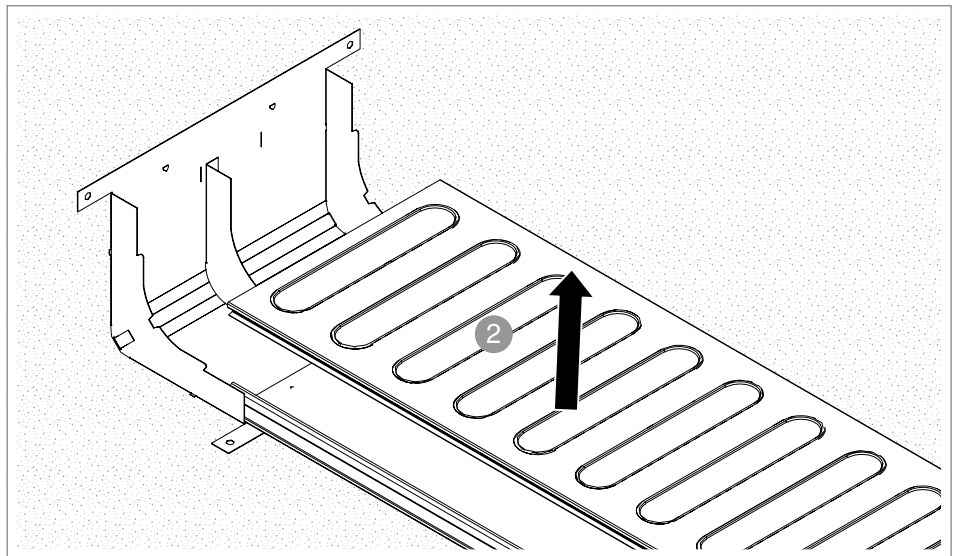


Abb. 24: Oberteile entfernen

6. Oberteile vom Unterflurkanal **2** und den Verbindungsflächen **3** abnehmen.

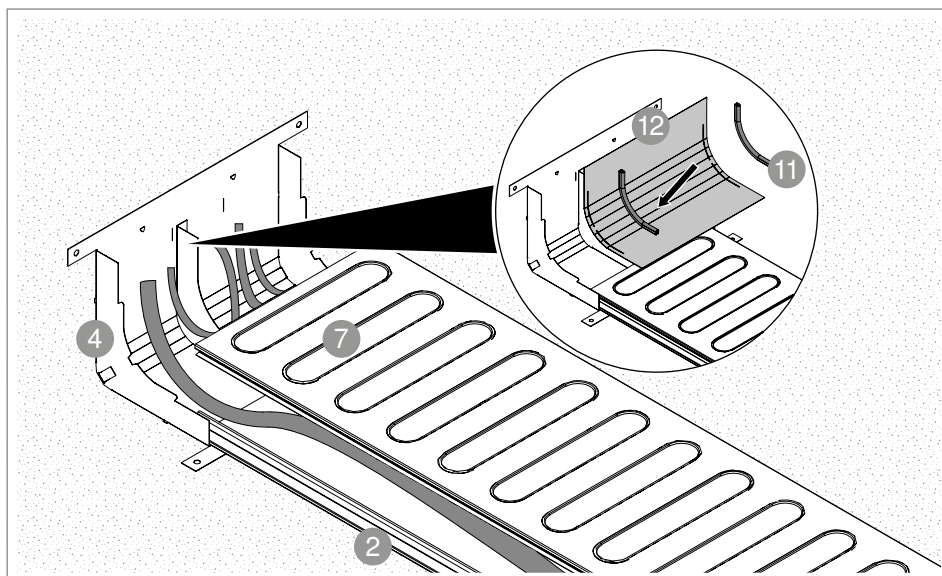


Abb. 25: Vertikalkrümmen verschließen

7. Kabel und Leitungen in dem Unterflurkanal **2** und den Vertikalkrümmen **4** verlegen.
8. Unterflurkanal **2** mit dem Kanaloberteil **7** verschließen.
9. Vertikalkrümmen **4** mit dem Vertikalkrümmenoberenteil **12** und dem Kabelschutzband **11** verschließen.

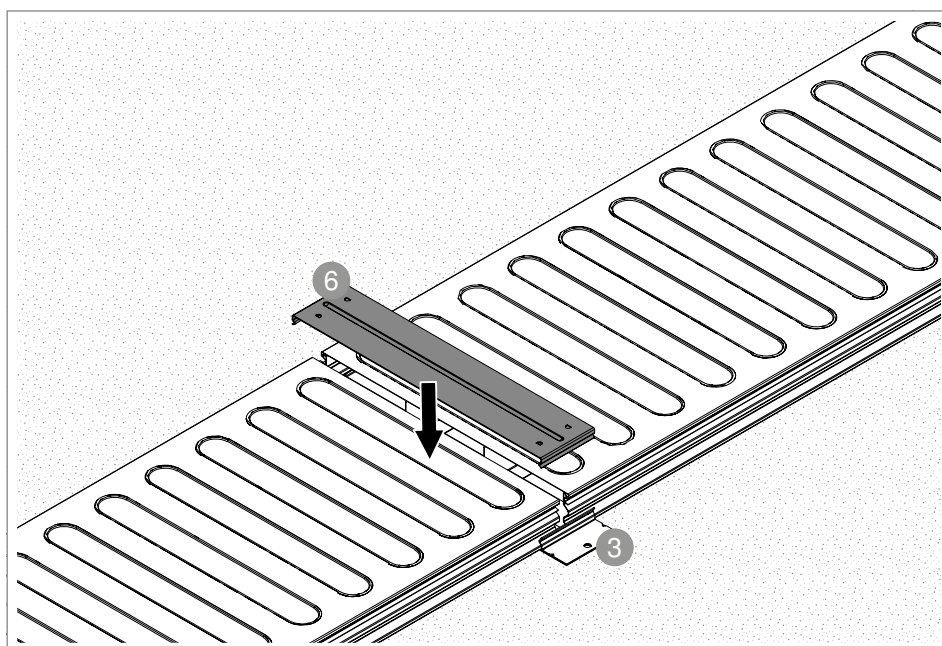


Abb. 26: Verbindungsglaschenoberteil aufrasten

10. Verbindungsglaschen **3** mit dem Verbindungsglaschenoberteil **6** verschließen.

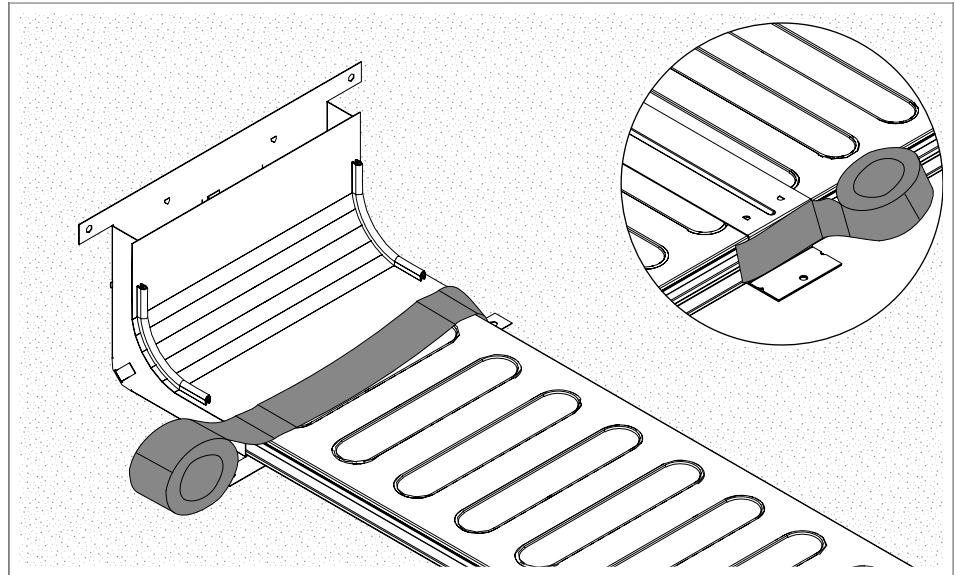


Abb. 27: Bauteilöffnungen abkleben

11. Bauteilöffnungen im Vertikalkrümmern **4** und der Verbindungslasche **3** mit Klebeband abkleben, damit kein Estrich eindringen kann.

10 Unterflurdose nivellieren

Hinweis! *Bevor mit der Nivellierung der Unterflurdose gestartet wird, muss die Montagehöhe feststehen.*

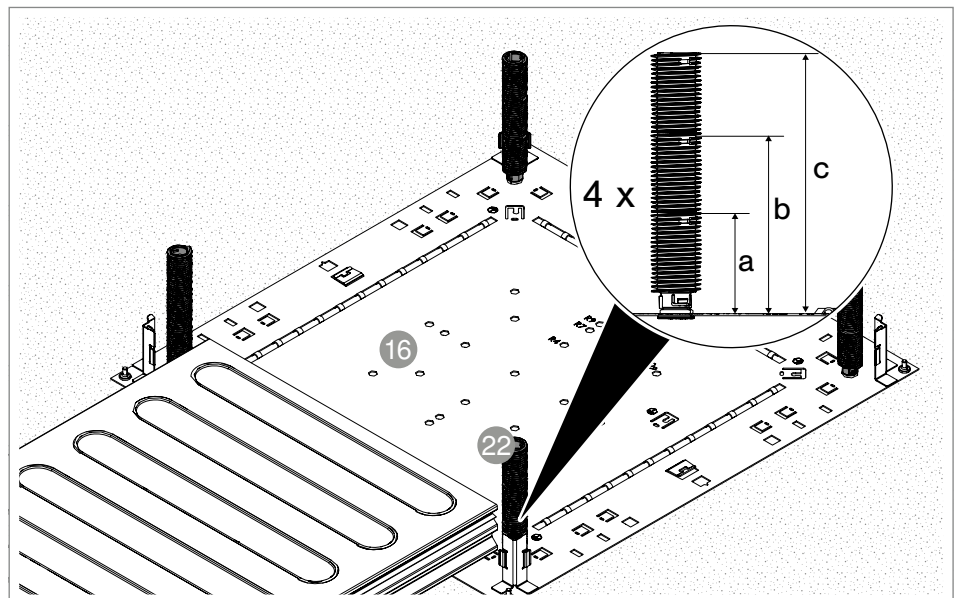


Abb. 28: Gewindestangen montieren

1. Gewindestangen **22** in den 4 Ecken des Unterteils **16** montieren. Die Anzahl der Gewindestangen **22** hängt von der Höhe des Estrichs ab und ist den folgenden Tabellen zu entnehmen:

Anzahl Gewindestangen (bei Estrichhöhe 80 - 160 mm)	min. Höhe (in mm)	max. Höhe (in mm)
1	80	94
2	94	134
3	134	160

Tab. 7: Montage der Gewindestangen (Estrichhöhe 80 -160 mm)

Anzahl Gewindestangen (bei Estrichhöhe 115 - 160 mm)	min. Höhe (in mm)	max. Höhe (in mm)
2	115	134
3	134	160

Tab. 8: Montage der Gewindestangen (Estrichhöhe 115 -160 mm)

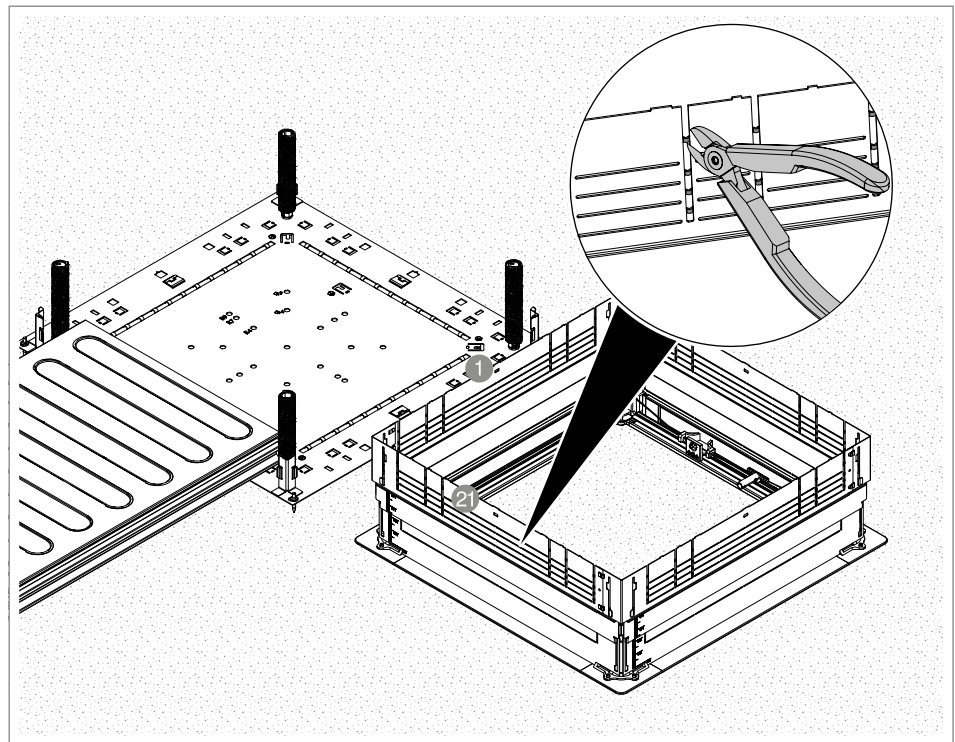


Abb. 29: Seitenwand zuschneiden

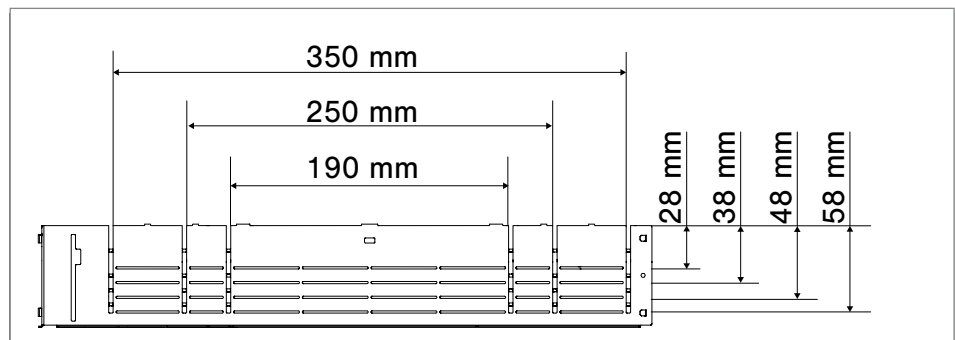


Abb. 30: Seitenwand zuschneiden - Zuordnung Kanalhöhe und -breite

2. Unterflurdose ① um 180 ° drehen.

3. Brücken der Seitenwand 21 entsprechend der geforderten Kanalhöhe und Kanalbreite (siehe Abb. 30: Zuordnung Kanalhöhe/-breite) zuschneiden.

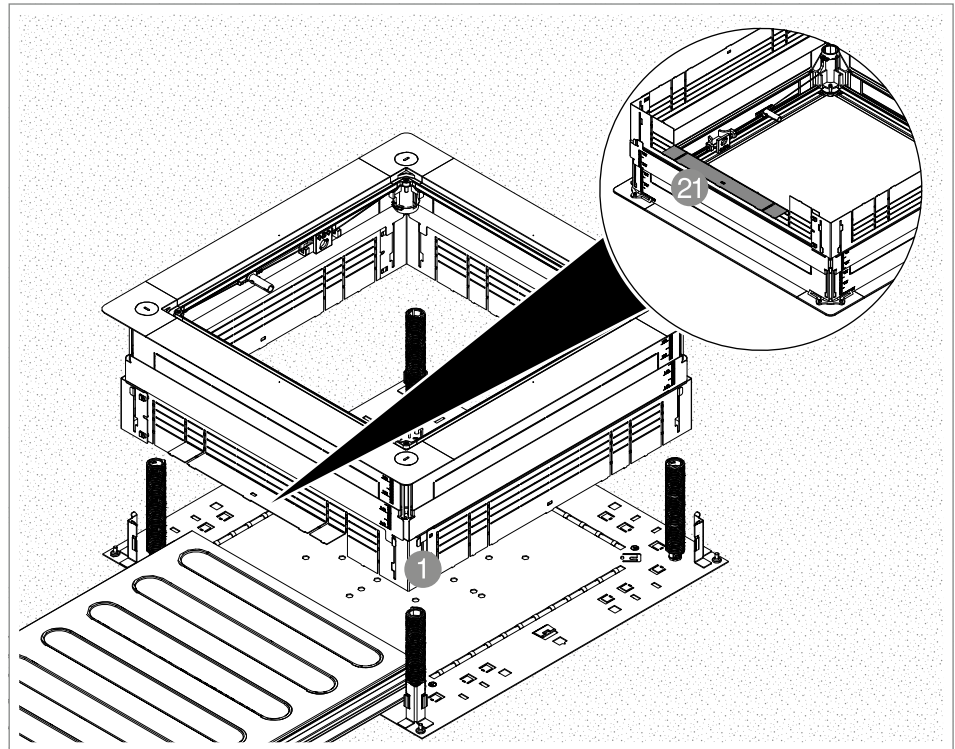


Abb. 31: Seitenwand biegen

4. Seitenwand 21 (die vorher ausgebrochen wurde) nach außen biegen.
5. Unterflurdose 1 wieder um 180 ° drehen.

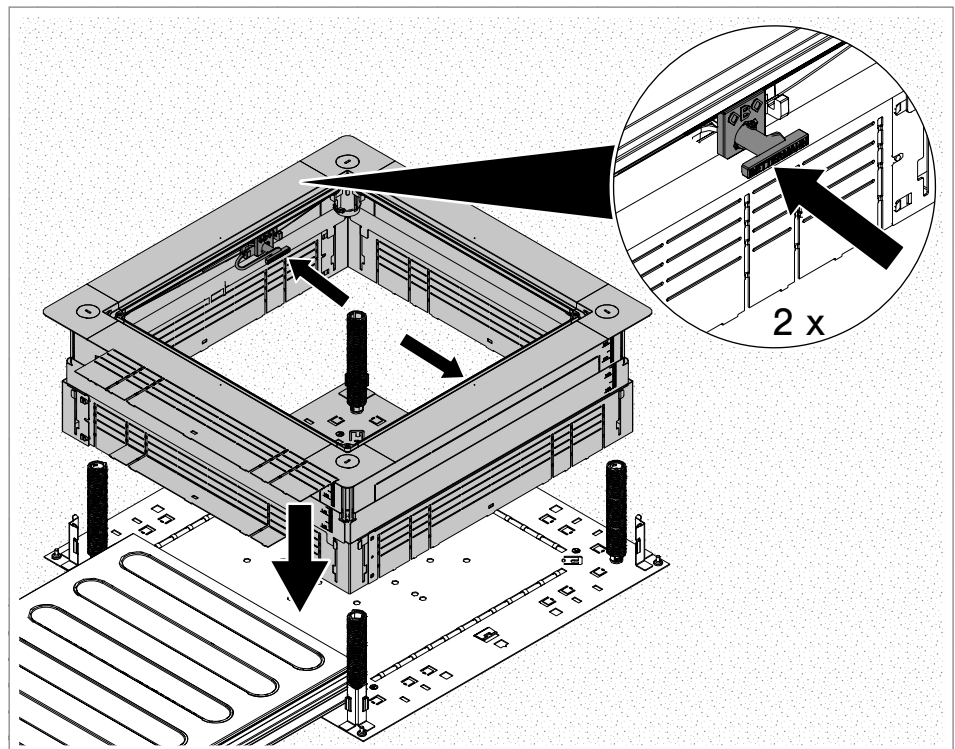


Abb. 32: Schnellnivellierung

6. Oberteil 15 auf die Gewindestangen 22 setzen.
7. Schnellnivellierungshilfe 17 auf beiden Seiten eindrücken und das Oberteil 15 zwischen die Führungswinkel schieben. Die Seitenwände 21 fallen auf das Bodenblech 24 runter, sodass keine Lücke entsteht. Wenn die geschätzte Position erreicht ist, die Schnellnivellierungshilfe 17 loslassen.

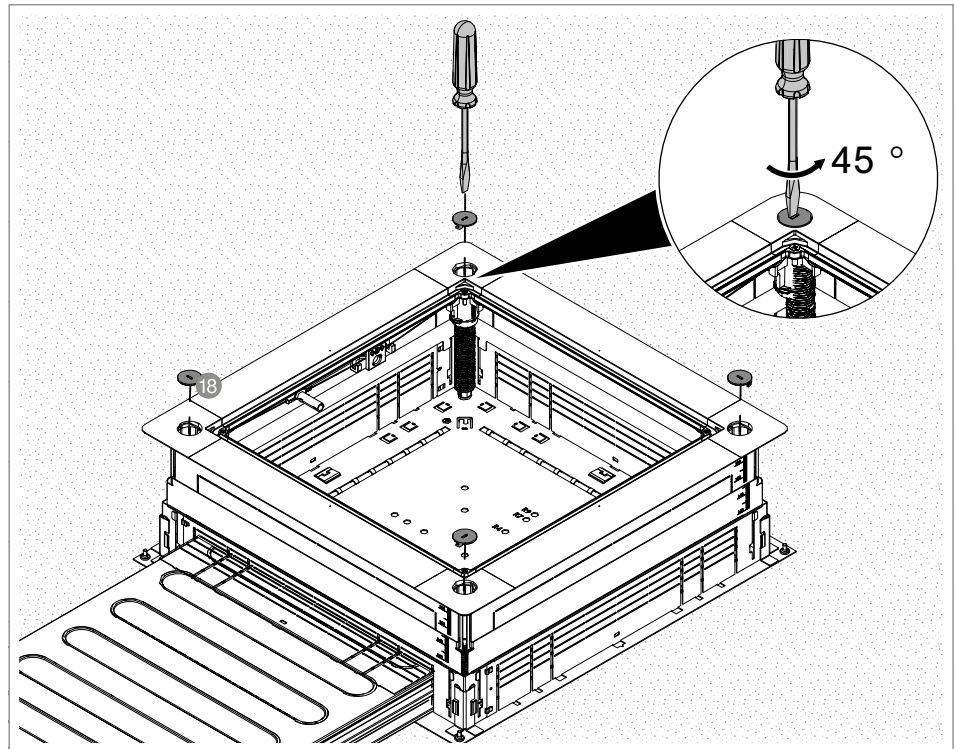


Abb. 33: Kappe entfernen

8. Kappen 18 in den 4 Ecken durch eine 45 °-Drehung mit einem Schlitzschraubendreher entfernen.

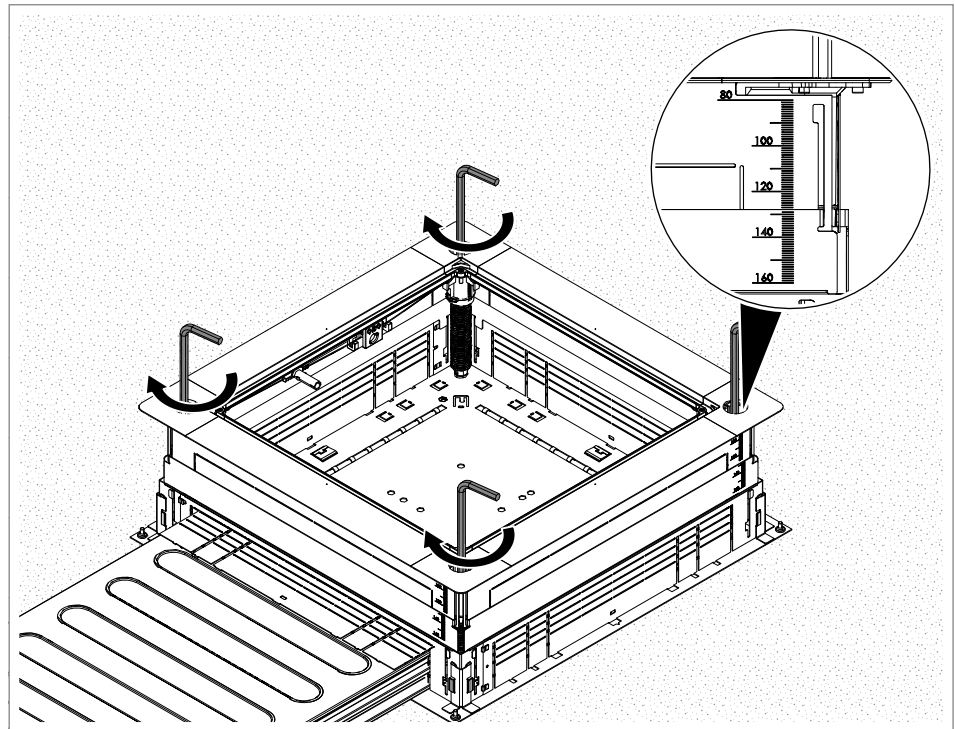


Abb. 34: Feinnivellierung mit Inbusschlüssel

Hinweis! *Als Hilfsmittel eignet sich hierbei die integrierte Messskala auf den Seitenwänden der Unterflurdose.*

9. Die Höhe der Unterflurdose ① auf die Höhe der Estrichoberkante justieren.

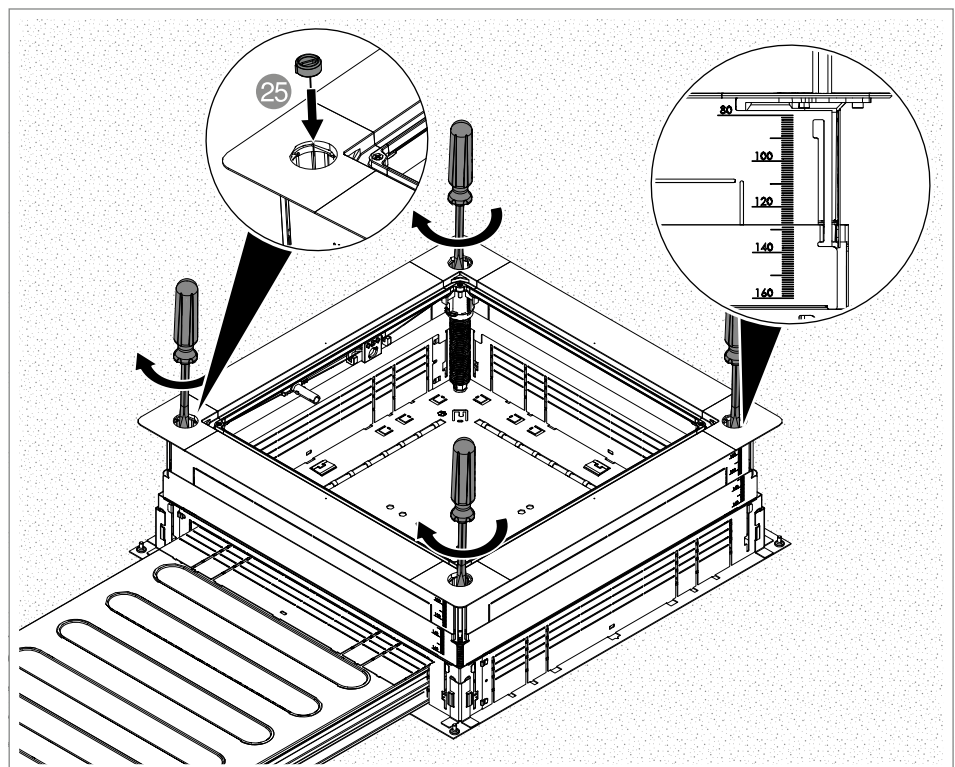


Abb. 35: Feinnivellierung mit Schlitz-Antriebsadapter

Optional! Die Feinnivellierung ist auch mit einem Schlitzschraubendreher möglich.

10. Schlitz-Antriebsadapter 25 in den Gewindestangen 22 einsetzen.
11. Die Höhe der Unterflurdose 1 auf die Höhe der Estrichoberkante justieren.

Optional! Der folgende Handlungsschritt muss nicht bei allen Montagevarianten durchgeführt werden.

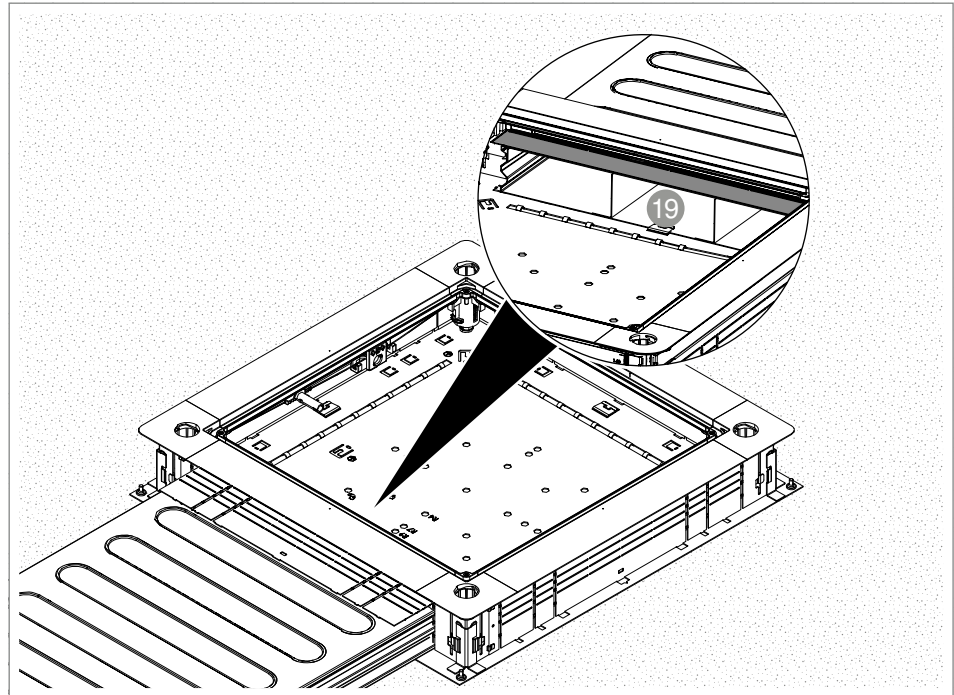


Abb. 36: Fixblech biegen

12. Außenliegende Seitenwand UZD nach außen biegen und die innenliegende Seitenwand (Fixblech 19) nach innen hoch biegen. Dieser Handlungsschritt ist nur bei den folgenden Montagevarianten erforderlich:

Kanalhöhe	Höhe Unterflurdose (bis zur) (Estrichhöhe 80 - 160 mm)	Höhe Unterflurdose (bis zur) (Estrichhöhe 115 - 160 mm)
28 mm	100 mm	115 mm
38 mm	110 mm	115 mm
48 mm	120 mm	120 mm
58 mm	130 mm	130 mm

Tab. 9: Montagevarianten bei denen das Fixblech gebogen wird

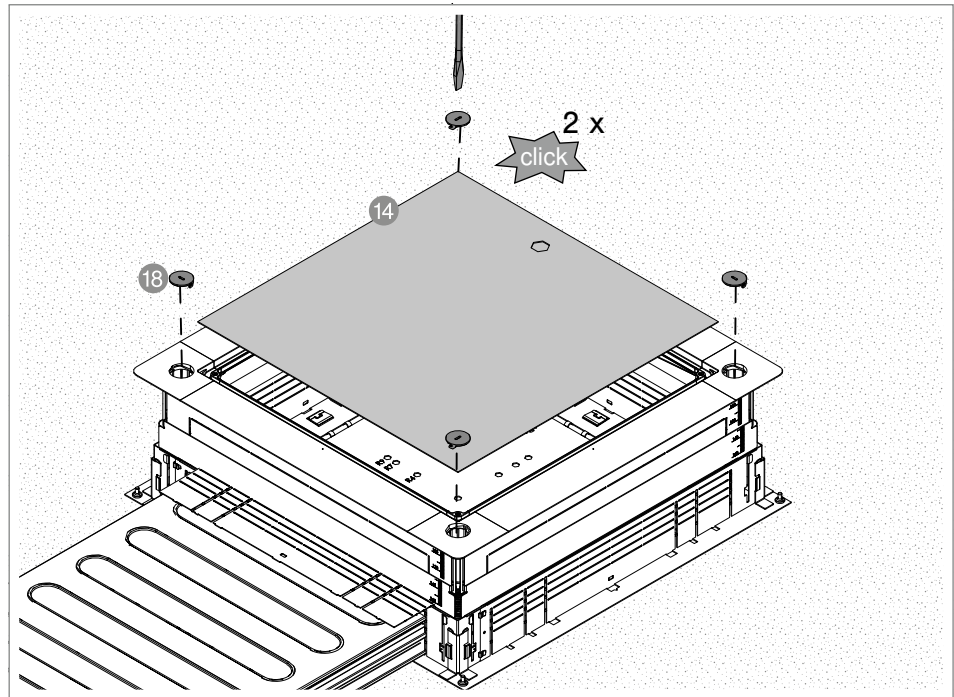


Abb. 37: Unterflurdose schließen

13. Unterflurdose ① mit dem Montageschutzdeckel ⑭ schließen, so dass ein Klick-Geräusch entsteht.
14. Die 4 Ecken wieder mit einem Schlitzschraubendreher und den 4 Kappen ⑱ schließen. Dabei die Kappen ⑱ soweit eindrehen, bis ein Klick-Geräusch entsteht.

11 Höhenerweiterung montieren

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr!

Die ASH Höhenerweiterungen dürfen nicht mit den Unterflurdosen der Typen Estrichhöhe 115-160 mm (UZD250-4 SO/UZD350-4 SO) verwendet werden!

Hinweis!

Bei baulichen Veränderungen (in Bezug auf die Höhe) und bei Toleranzen nach der Planung des estrichüberdeckten Kanalsystems, kann die Höhendifferenz zwischen der Unterflurdose und der Estrichoberkante über die Höhenerweiterung ausgeglichen werden.

Bei der Höhenerweiterung gibt es 4 unterschiedliche Varianten. Zwei für die Unterflurdose UZD 250 und zwei für die Unterflurdose UZD 350. Mit den Höhenerweiterungen für die Unterflurdose UZD 250 /UZD 350 kann eine Anpassung der Höhe von 160 bis 240 mm bzw. 240 bis 320 mm vorgenommen werden.

Alle Höhenerweiterungen bestehen aus jeweils 4 einzelnen Blechen, die jeweils wie eine Seitenwand der Unterflurdose montiert werden.

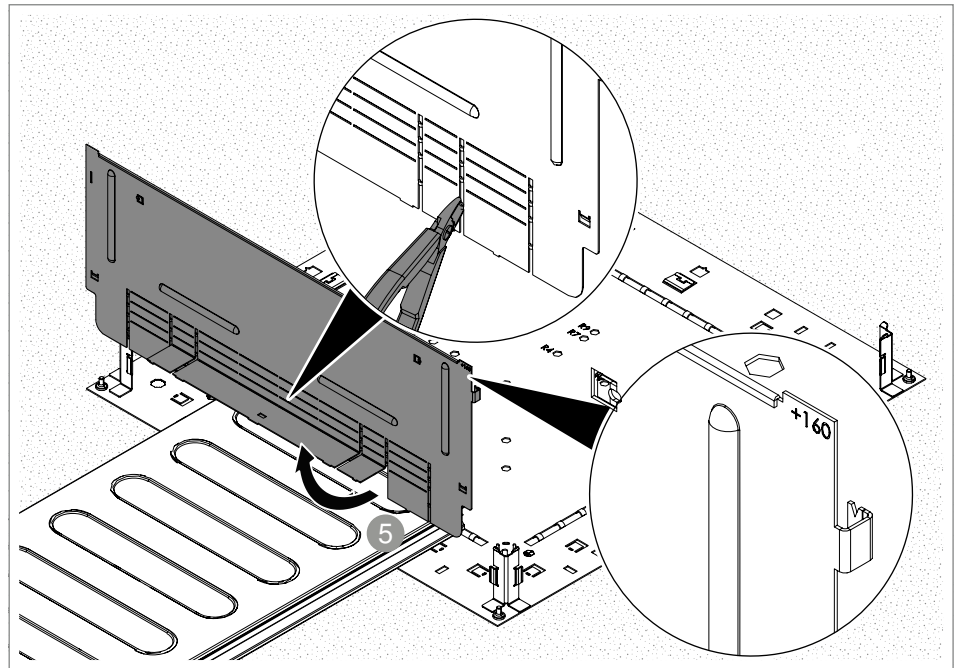


Abb. 38: Höhenerweiterung zuschneiden

Hinweis! Zur Orientierung steht oben rechts die Größe der Höhenerweiterung, diese Hilfe muss immer von außen lesbar sein.

1. Brücken in der Seitenwand der Höhenerweiterung ⑤ entsprechend der Kanalhöhe und -breite zuschneiden und das Blech nach außen biegen.

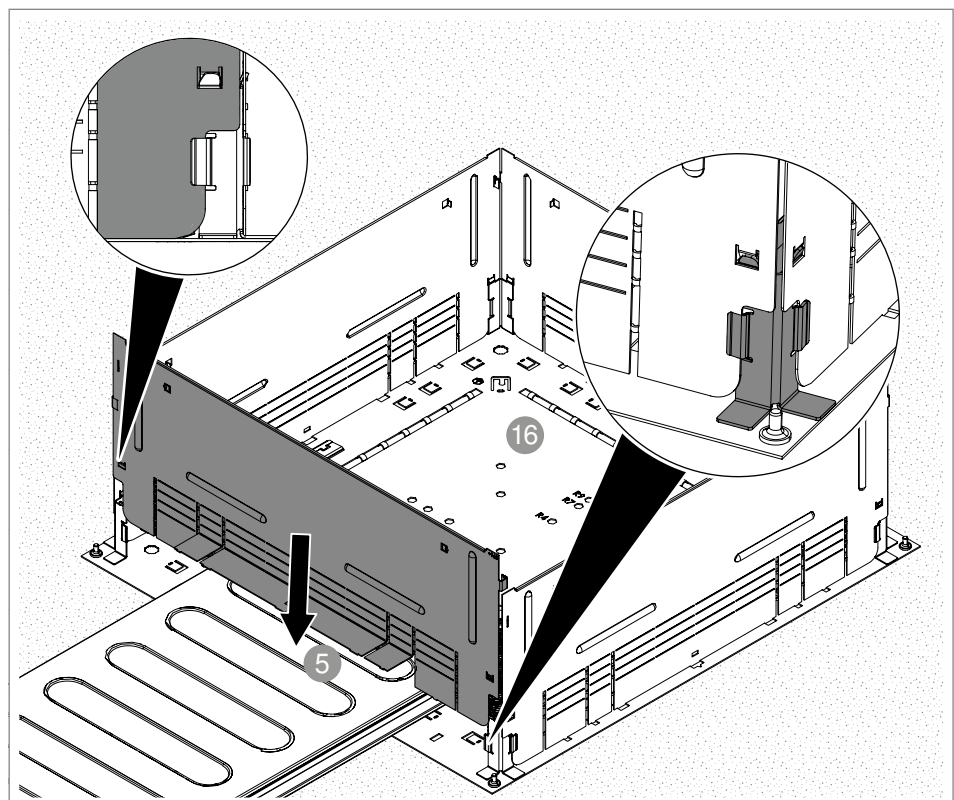


Abb. 39: Höhenerweiterung montieren

- Höhenerweiterung ⑤ auf das Unterteil ⑬ setzen. Dabei darauf achten, dass der Führungswinkel außen bleibt und die Lasche (wie in der Abbildung gezeigt) einrastet.

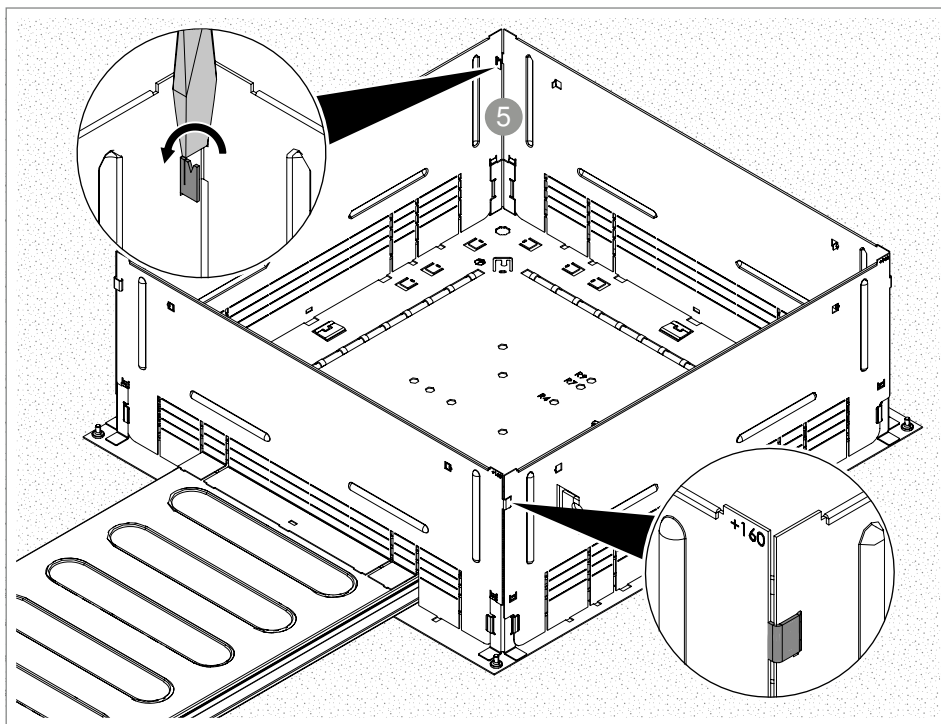


Abb. 40: Seitenlasche einrasten

Optional! *Dieser Handlungsschritt ist nur bei einer Höhe von 320 mm notwendig.*

- Seitenlasche der Höhenerweiterung ⑤ in der danebenliegenden Seitenwand der Höhenerweiterung ⑤ einrasten.
- Laschen mit einem Schraubendreher abklemmen.

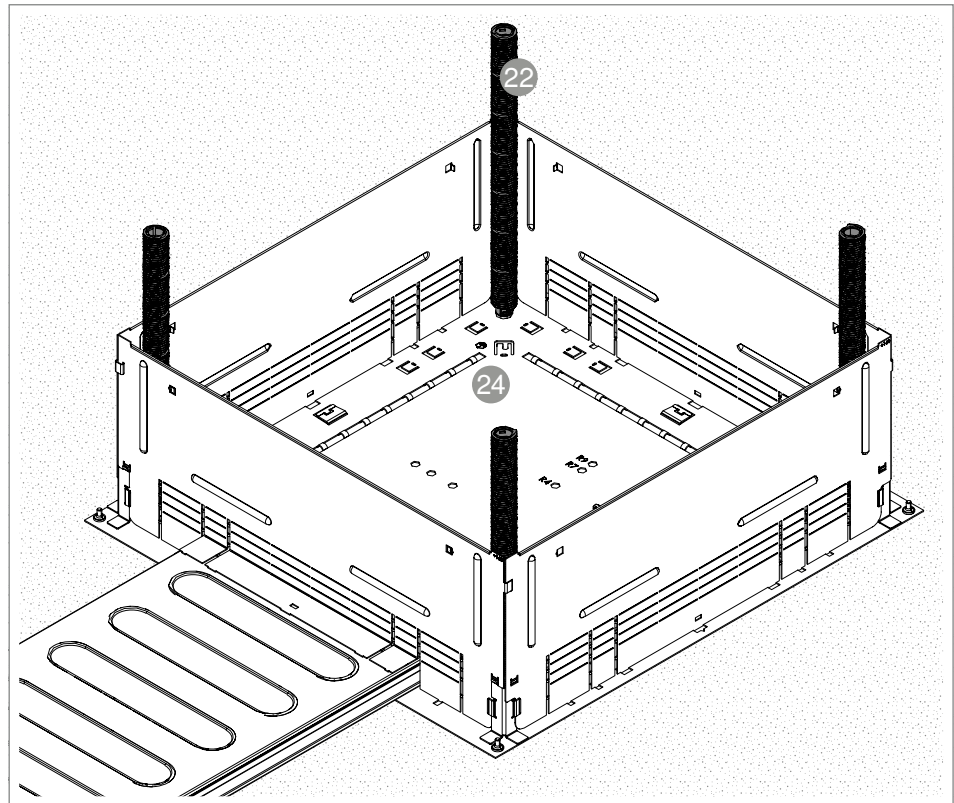


Abb. 41: Gewindestangen montieren

- Gewindestangen 22 in den 4 Ecken des Bodenblechs 24 montieren. Die Anzahl der Gewindestangen 22 hängt von der Höhe des Estrichs ab und ist der folgenden Abbildung und Tabelle zu entnehmen:

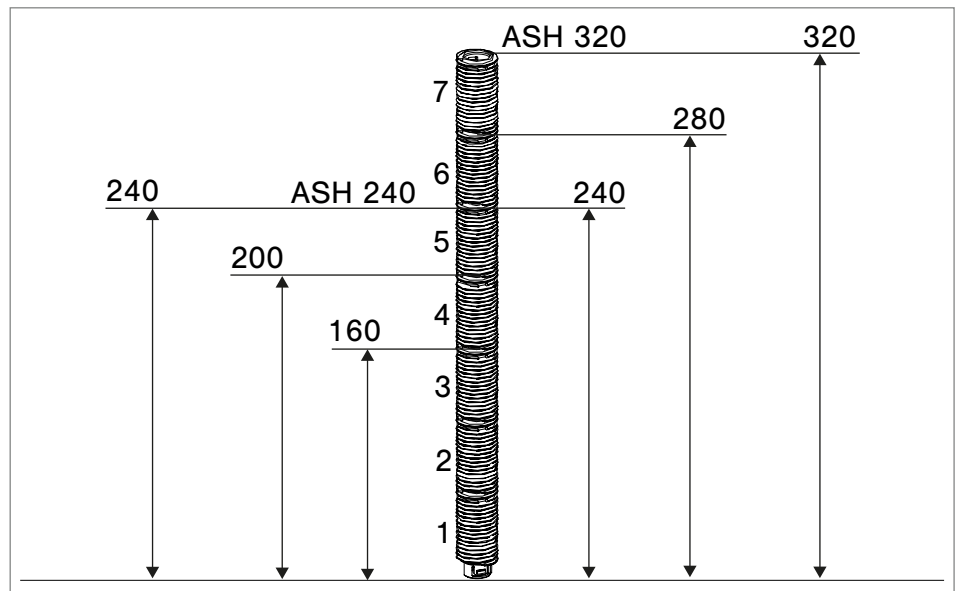


Abb. 42: Übersicht Anzahl der Gewindestangen

Anzahl Gewindestangen	Höhenerweiterung (Typ)	max. Höhe (in mm)
3	ASH 240	160
4	ASH 240	200

Anzahl Gewindestangen	Höhenerweiterung (Typ)	max. Höhe (in mm)
5	ASH 240	240
5	ASH 320	240
6	ASH 320	280
7	ASH 320	320

Tab. 10: Montage der Gewindestangen

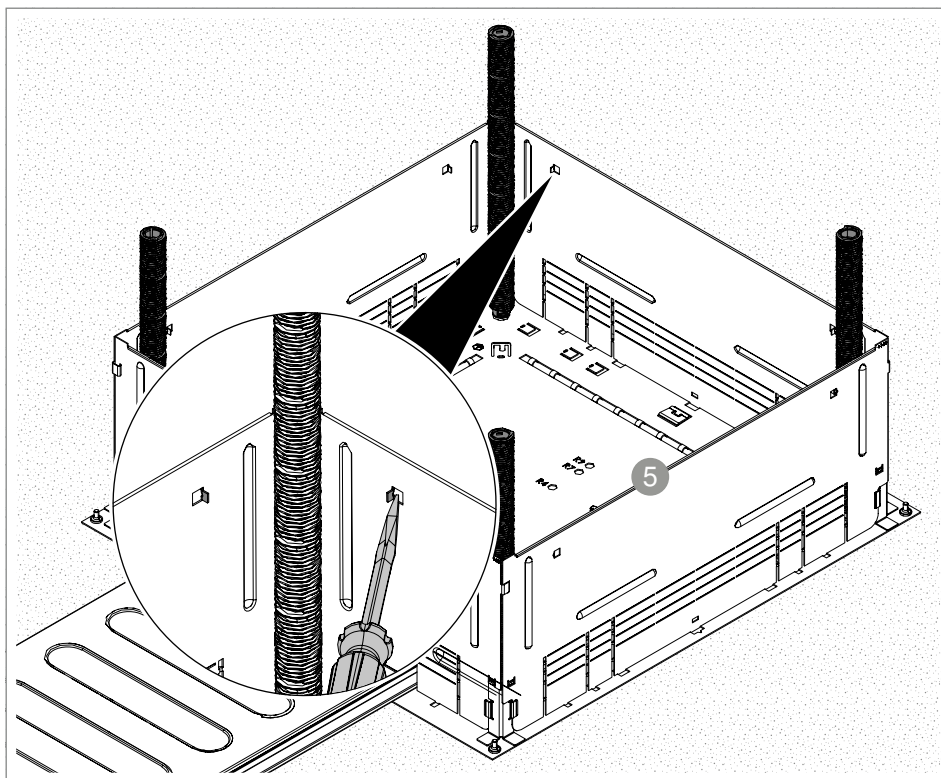


Abb. 43: Lasche umbiegen

6. Laschen an allen Seitenwänden der Höhererweiterung **5** mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. mit einem kleinen Schlitzschraubendreher) um bis zu 90 Grad nach innen biegen.

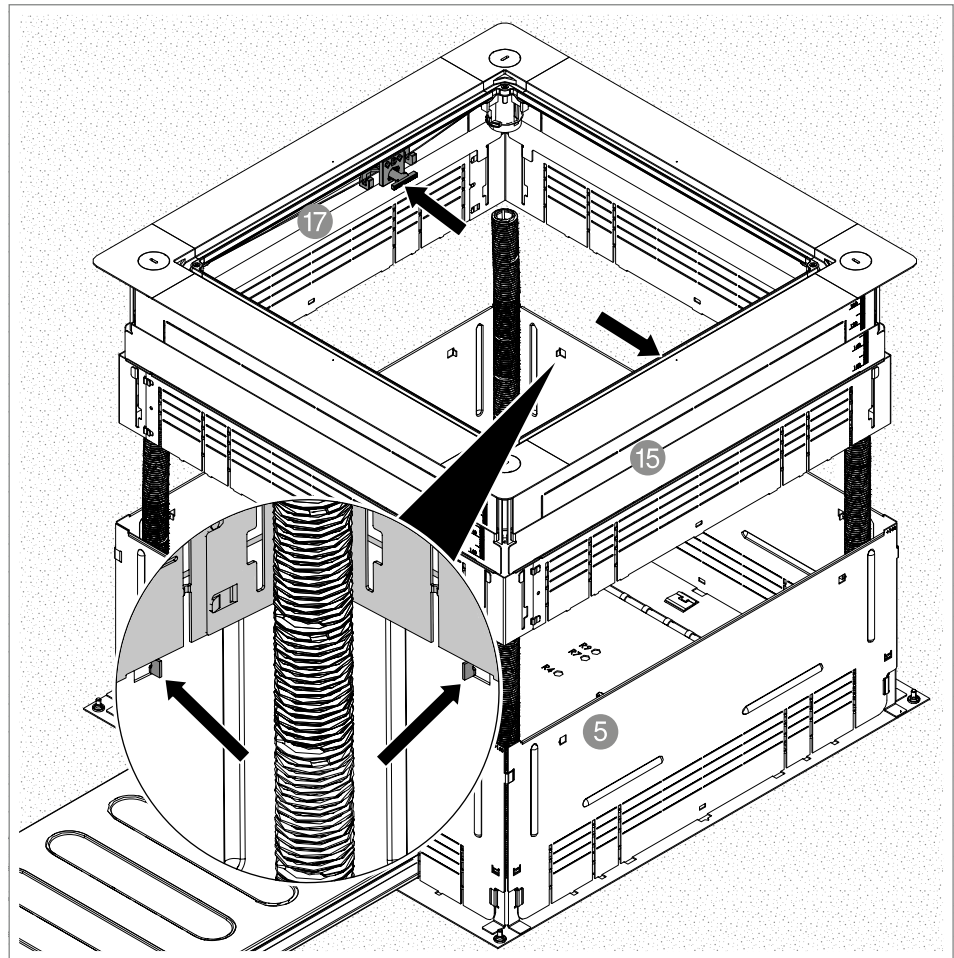


Abb. 44: Unterflurdose aufsetzen

Hinweis! *Das Oberteil muss auf den Laschen stehen, sonst verliert die Seitenwand an Stabilität.*

7. Oberteil **15** auf die Laschen der Seitenwand der Höhererweiterung **5** aufsetzen. Dabei die beiden Schnellnivellierungshilfen **17** eindrücken.

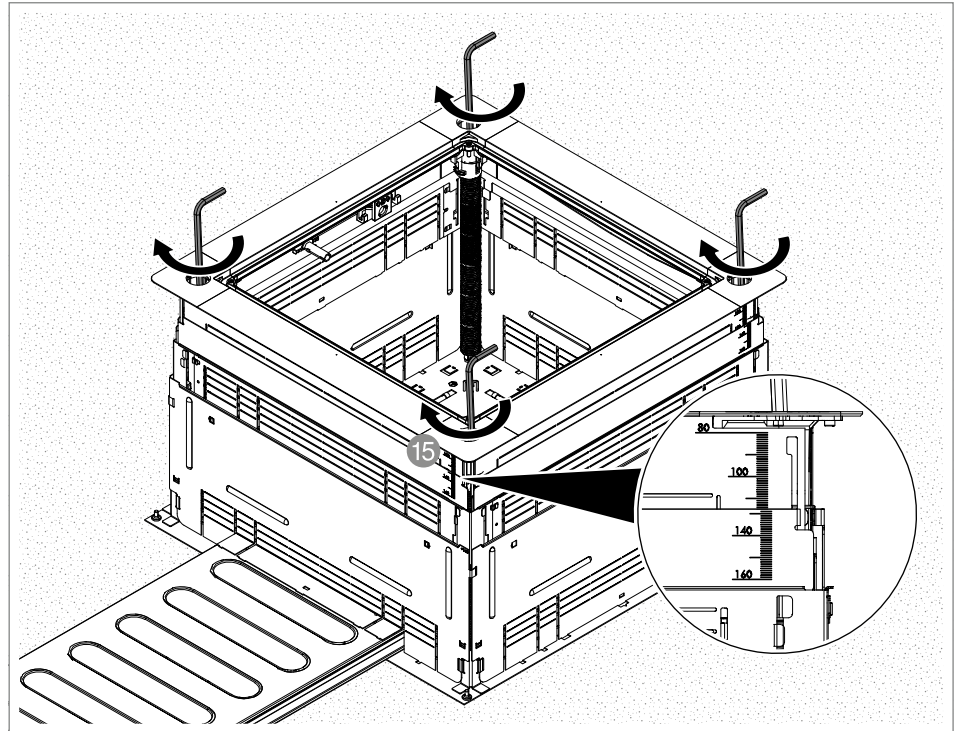


Abb. 45: Höhererweiterung nivellieren

Hinweis! Als Hilfsmittel eignet sich hierbei die integrierte Messskala auf den Seitenwänden der Unterflurdose.

8. Die Höhe des Oberteils 15 auf die Höhe der Estrichoberkante justieren.

Optional! Die Feinnivellierung ist auch mit einem Schlitzschraubendreher möglich. Siehe Seite 30 Abb. 35: Feinnivellierung mit Schlitz-Antriebsadapter.

12 Estrich einbringen

ACHTUNG

Korrosionsschutz!

Die Metallteile (Unterflurkanal, Unterflurdose und das Zubehör) neigen bei der Montage im aggressiven Estrich zur Korrosionsbildung. Bei der Montage des Kanalsystems in aggressivem Estrich (z. B. Magnesiaestrich) muss auf alle Metallteile ein Rostschutzanstrich auf Epoxid-Basis aufgebracht werden.

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr!

In das Kanalsystem darf kein Estrich eindringen!
Bei der Montage des Kanalsystems im Fließestrich alle Öffnungen des Kanalsystems mit geeigneten Mitteln abdichten.

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr!

Das Kanalsystem darf keine direkte Verbindung zum Gussasphalt haben!

Bei der Montage der Kanalstrecken im Gussasphalt, die Kanalstrecken mit einer geeigneten Dämmlage (z. B. Fasoperl-Platten oder bituminierter Wellpappe) schützen.

ACHTUNG
Beschädigungsgefahr durch falsche Estrichverlegung!

Die falsche Montage des Randdämmstreifens führt zu einer instabilen Lage und zu Produktschäden!

Randdämmstreifen direkt um die Unterflurdose anbringen.

Hinweis! *Sollte beim Einsatz in schwimmend verlegten Estrichen/Heizestrichen auf Dämmschichten eine Trennlage gefordert sein, kann der Dosenkörper durch einen Dämmstreifen (3-5 mm), vom Estrich getrennt werden. Dabei muss die Trennlage bis unter den Dosenoberrahmen angebracht werden.*

Hinweis! *Vor den Estricharbeiten muss das gesamte Kanalsystem montiert sein. Sonst kann das Gewerk nicht ordnungsgemäß ausgeführt werden.*

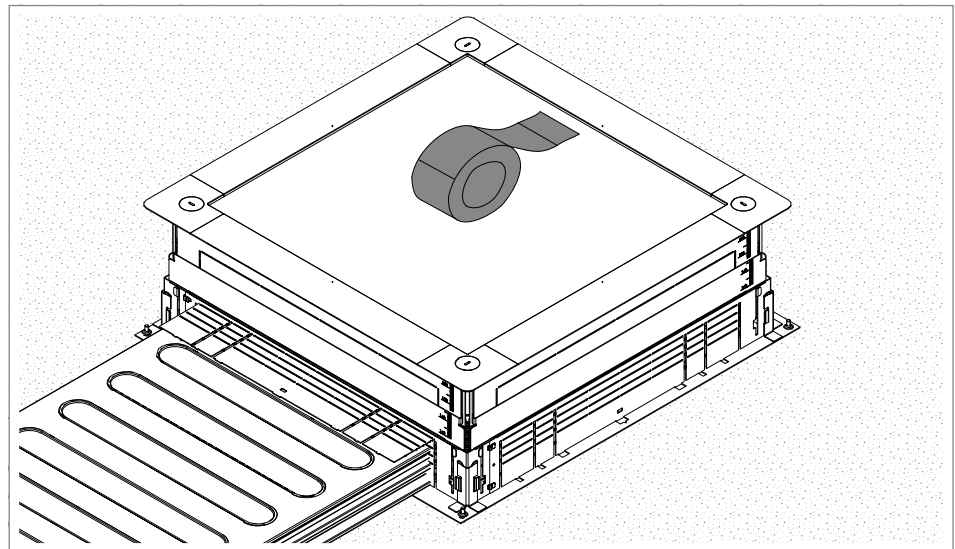


Abb. 46: Randdämmstreifen anbringen

1. Bauteilöffnung auf dem Schutzblech der Unterflurdose ① mit Klebeband abkleben, damit kein Estrich eindringen kann.

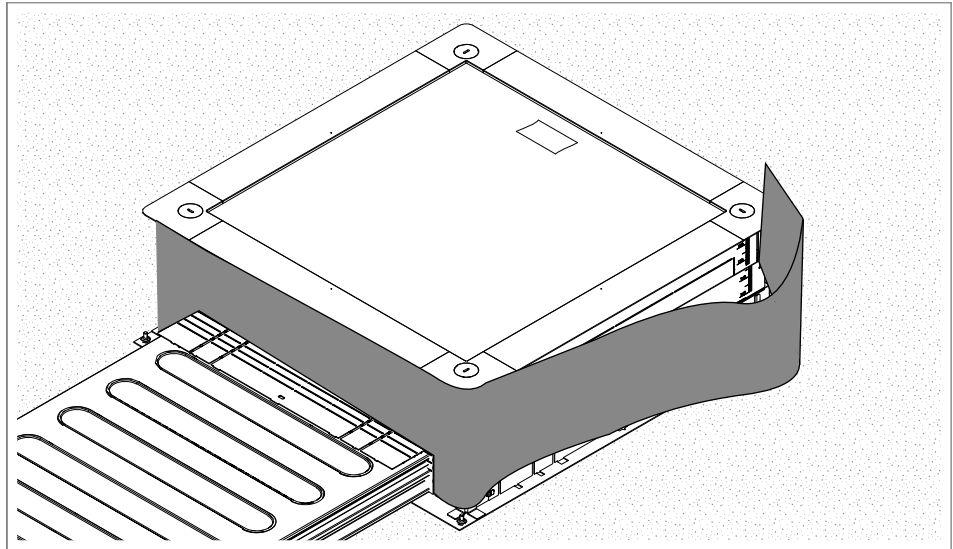


Abb. 47: Randdämmstreifen anbringen

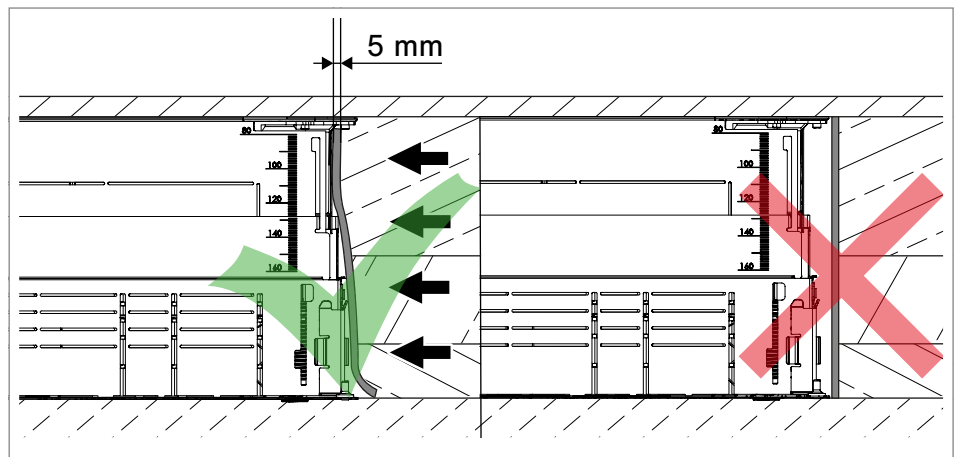


Abb. 48: Lage Randdämmstreifen

Hinweis! *Der Überstand am Dosenoberrahmen muss vollständig mit Estrich unterfüllt sein. Bei Gussasphalt und erdfeuchtem Estrich muss der Estrich unter dem Dosenoberrahmen verdichtet werden. Bei Fließestrich dürfen durch Abdichtungen etc. keine Hohlräume entstehen.*

2. Randdämmstreifen (3 - 5 mm) um die Unterflurdose ① legen. Dabei den Randdämmstreifen bis unter den Dosenoberrand legen.
3. Trennlagen, Trittschalldämmung und Wärmedämmung verlegen.
4. Estrich einbringen.

13 Montage abschließen

13.1 Montagedeckel entfernen

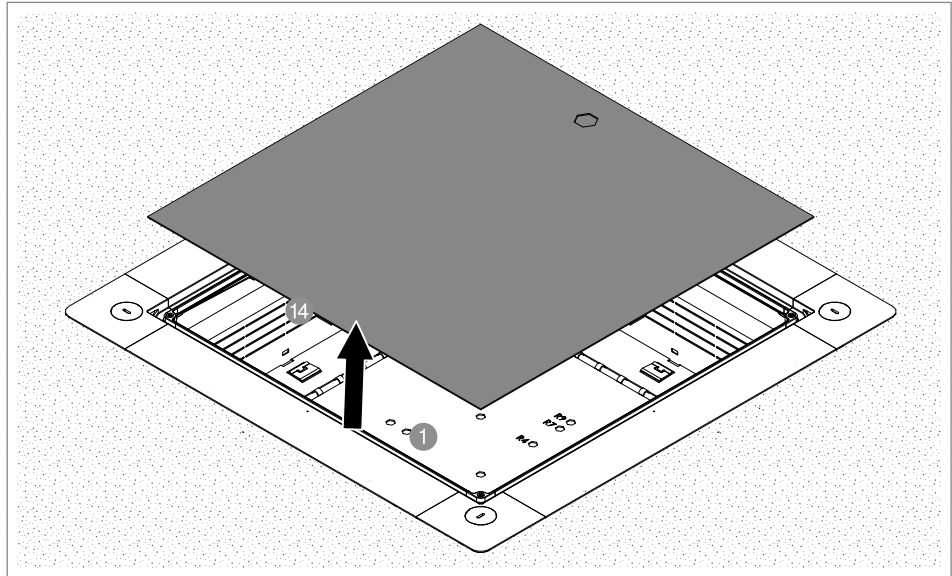


Abb. 49: Montagedeckel entfernen

Hinweis! Bei Bedarf kann das Loch zum Anheben des Blinddeckels während der Estrichverlegung abgeklebt werden.

Hinweis! Der Blinddeckel kann einfach eingerastet werden. Die Entnahme ist ohne Lösen einer Schraubenverbindung möglich.

1. Montageschutzdeckel 14 von der Unterflurdose 1 entfernen.

13.2 Unterflurdose entkoppeln

Hinweis! Bei der Verlegung der Unterflurdosen in schwimmende Estriche, Heizestriche und Estriche auf Trennschichten müssen die Unterflurdosen entkoppelt werden. Damit wird der Schallschutz verbessert und eventuellen Verformungen des Estrichs Raum gegeben.

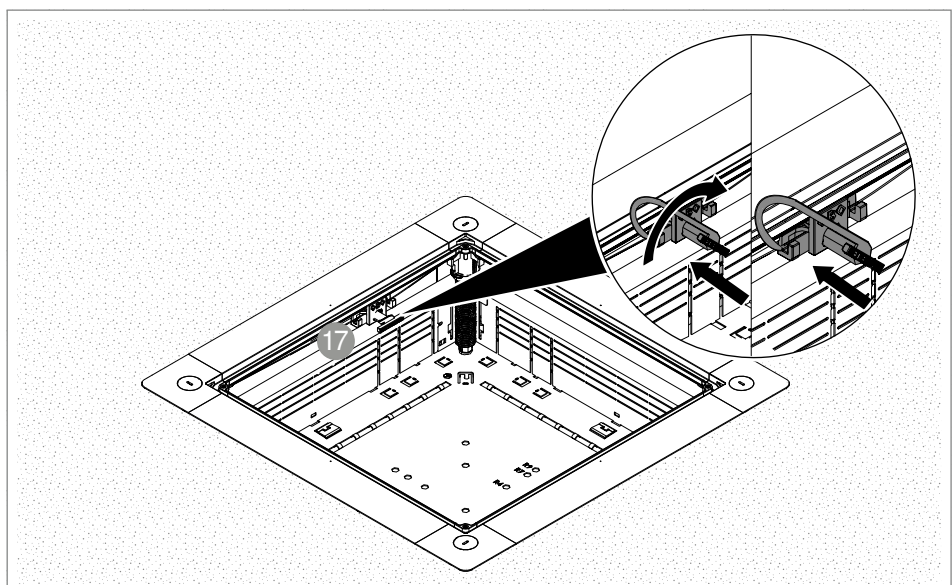


Abb. 50: Unterflurdose entkoppeln

1. Schnellnivellierungshilfe 17 reindrücken.
2. Schnellnivellierungshilfe 17 drehen.
3. Schnellnivellierungshilfe 17 weiter reindrücken.

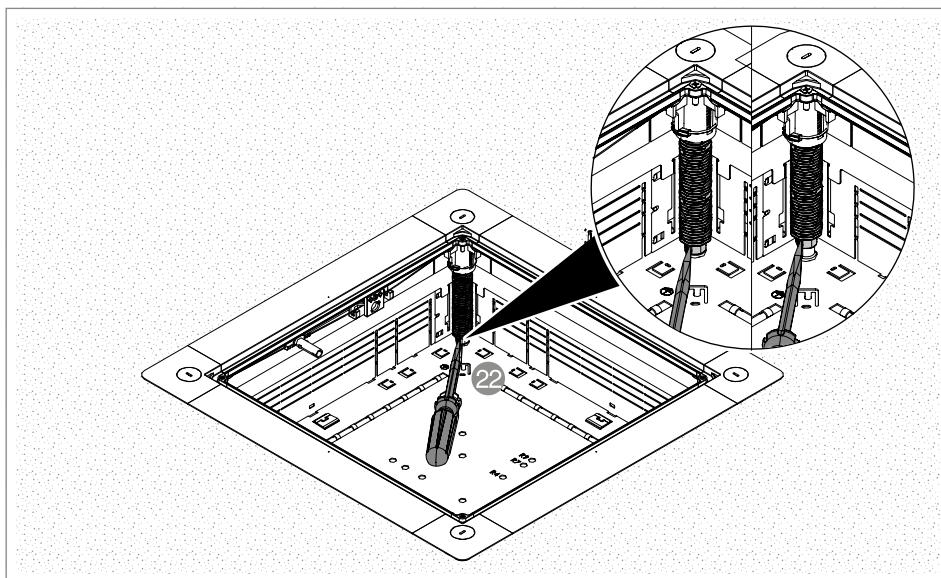


Abb. 51: Gewindestangen lösen

4. Mit einem Schlitz-Schraubendreher die Gewindestange 22 lösen.

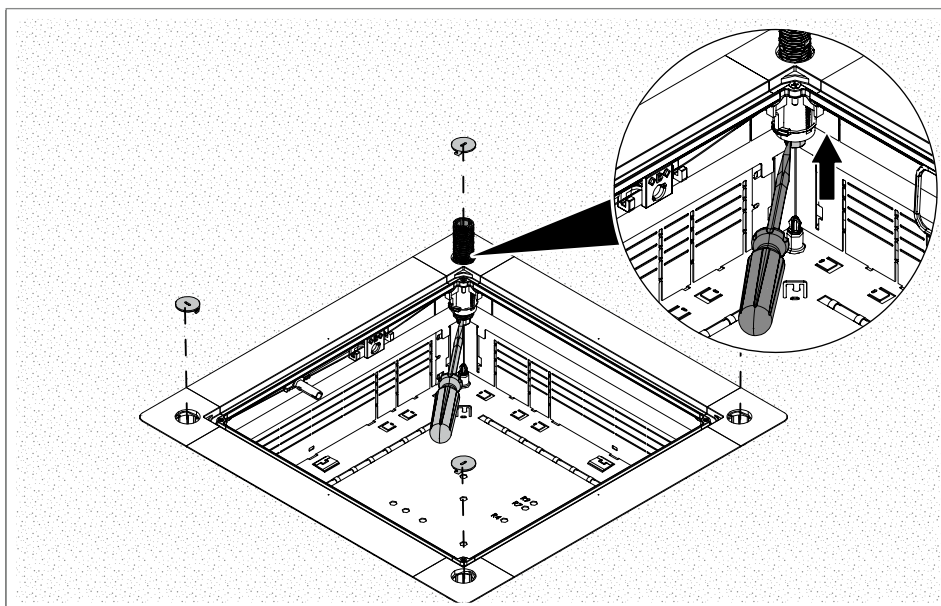


Abb. 52: Gewindestangen entfernen

5. Kappe 18 entfernen.
6. Gewindestangen 22 rausschieben.

13.3 Erdungsanschluss herstellen

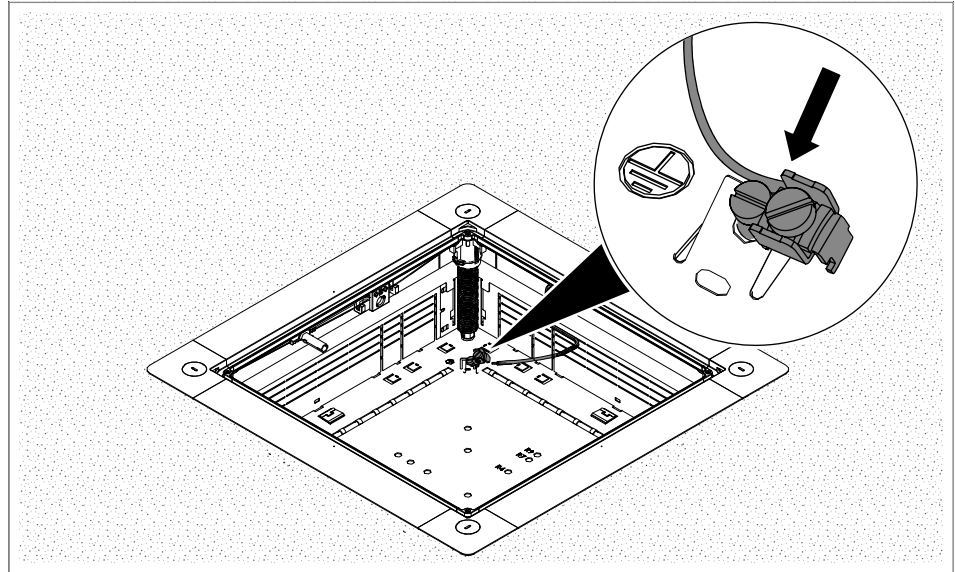


Abb. 53: Erdungsanschluss herstellen

Hinweis! *Je nach Größe der Einbaueinheit die Befestigungsglasche im Boden auswählen, sodass es einen Kontakt zwischen dem Schutzleiteranschlusswinkel und Aluprofil gibt.*

1. Befestigungsglasche im Boden der Unterflurdose umklappen.
2. Schraube des Schutzleiteranschlusswinkels lösen.
3. Schutzleiteranschlusswinkel auf die Befestigungsglasche schieben.
4. Schraube anziehen (1,2 Nm).
5. Erdungskabel anschließen.

13.4 Montagedeckel montieren

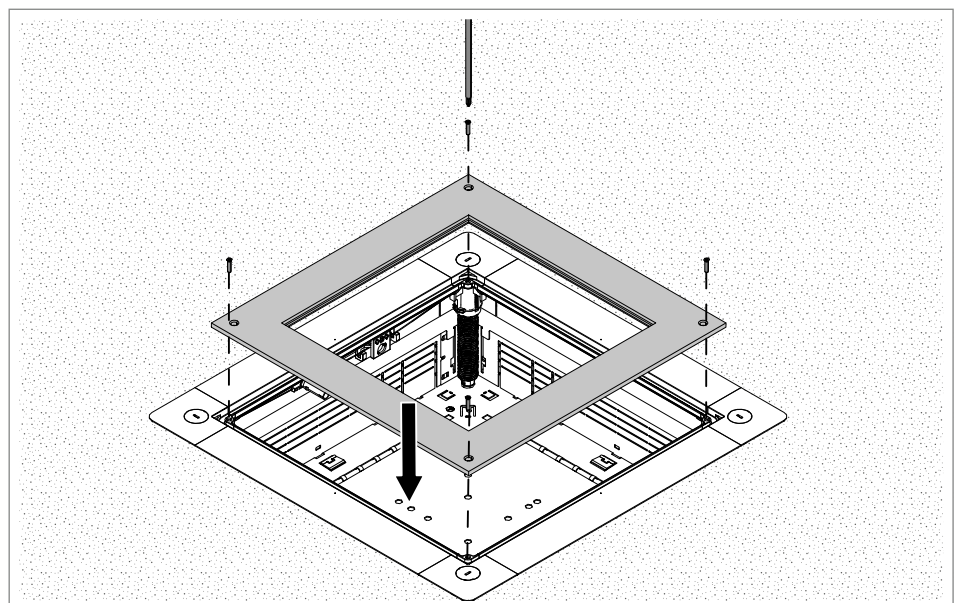


Abb. 54: Montagedeckel montieren

1. Senkschraube ⑳ rausdrehen.
2. Montagedeckel einsetzen.
3. Senkschraube ⑳ wieder reindreihen.

14 Bodenbelag aufbringen

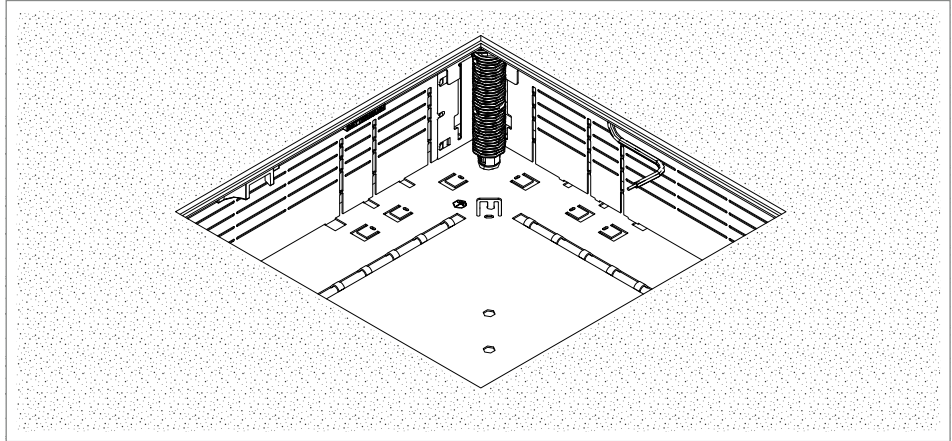


Abb. 55: Bodenbelag aufbringen

1. Bodenbelag bis an den Montagedeckelausschnitt aufbringen.

15 Geräteeinsätze/Kassetten montieren

Hinweis! Die Montage der Geräteeinsätze/Kassetten wird beispielhaft anhand eines Geräteeinsatzes gezeigt. Die Montage der weiteren Geräteeinsätze/Kassetten erfolgt analog.

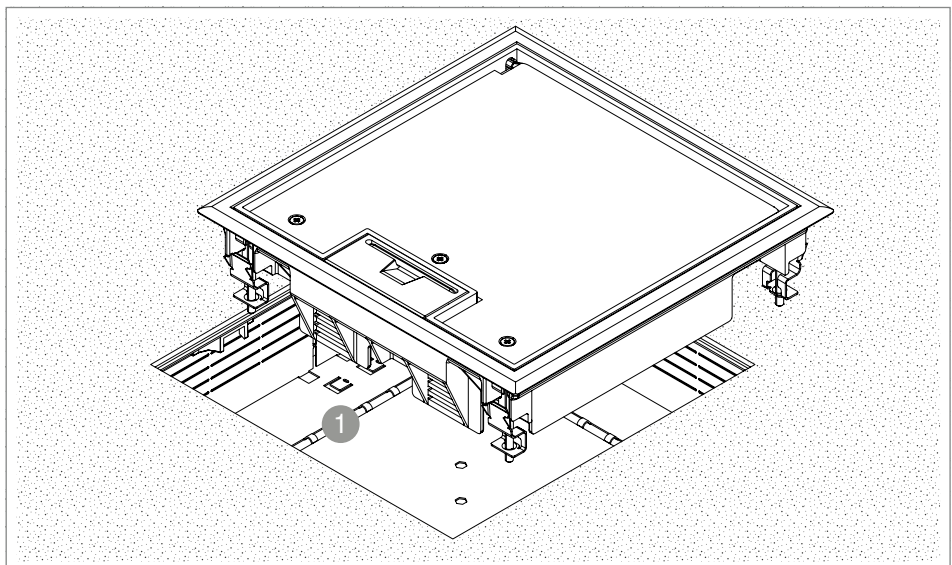


Abb. 56: Geräteeinsätze montieren

1. Geräteeinsätze in der Unterflurdose ① montieren.

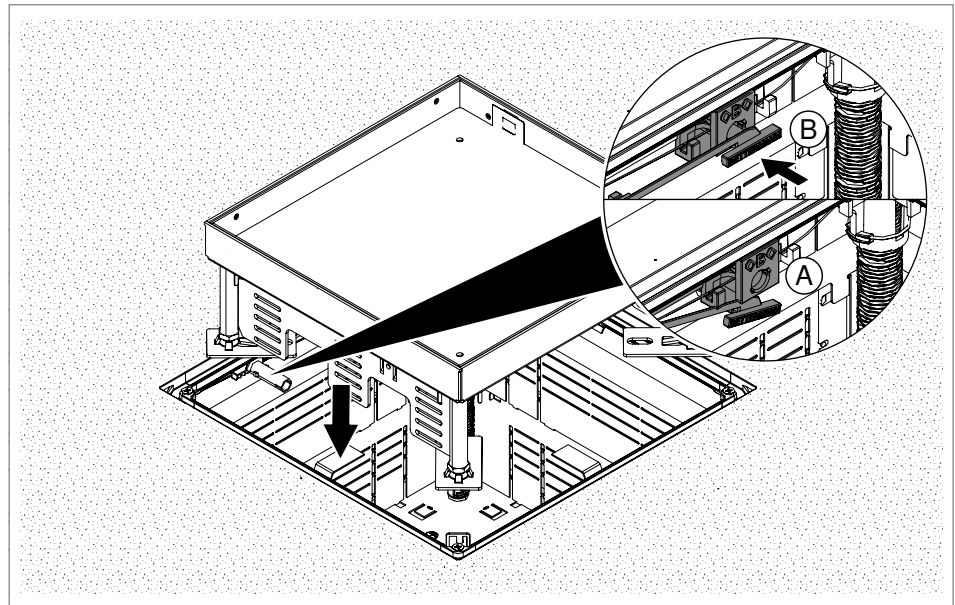


Abb. 57: Quadratische Kassette (Nenngröße 9) montieren

Hinweis! *Wenn eine quadratische Kassette (Nenngröße 9) in eine UZD 250 montiert wird, gibt es 2 Möglichkeiten:*

2. a. ohne Entkopplung: Schnellnivellierungshilfe 17 rausziehen und unter der Schnellnivellierungshilfe 17 einhaken.
2. b. mit Entkopplung: Schnellnivellierungshilfe 17 komplett bis zum Anschlag reindrücken.

16 Elektroinstallation vornehmen

Hinweis! *Die Elektroinstallation wird beispielhaft anhand eines Universalträgers gezeigt.*

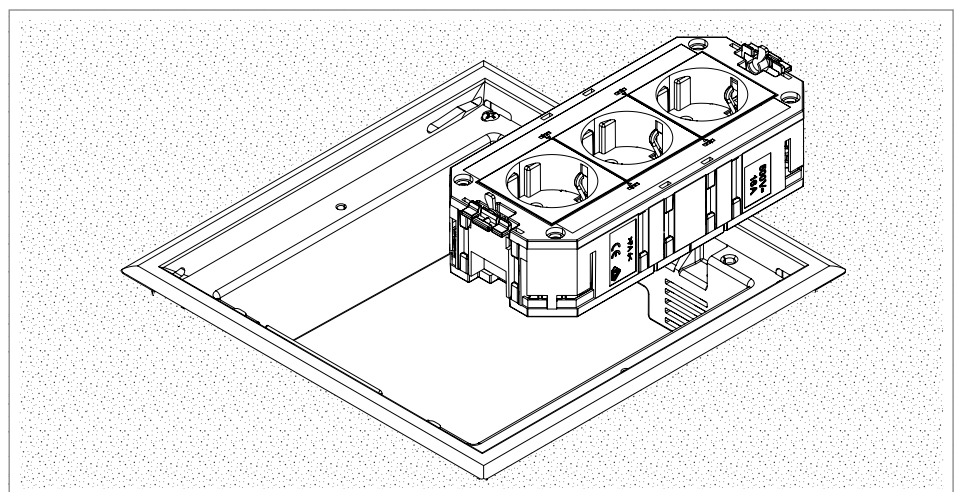


Abb. 58: Elektroinstallation vornehmen

1. Elektroinstallation (gemäß DIN VDE 100) in dem Geräteinsatz vornehmen.

17 Kanalsystem pflegen

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr durch falsche/unzureichende Pflege!

Unzureichende Pflege führt zu Produktschäden!

Das Kanalsystem frei von Fremdkörpern, Schmutz, Staub und Feuchtigkeit halten.

Hinweis! *Beim Verlegen von bestimmten Bodenbelägen geeignete Grundierung nehmen, um die Verbindung mit dem Dosenrahmen (Aluminium und Zink) zu gewährleisten und um chemische Reaktionen zu vermeiden.*

18 Kanalsystem demontieren

- Kanalsystem analog der Montage demontieren.

19 Kanalsystem entsorgen

Örtliche Müllentsorgungsvorschriften beachten

- Verpackung wie Hausmüll
- Kanalsystem wie Metallschrott

20 Technische Daten

20.1 Unterflurdosen

Art.-Nr.	Typ	Länge	Breite	Höhe	Werkstoff
7410022	UZD250-4	380 mm	400 mm	80 - 160 mm	Stahl
7410023	UZD350-4	480 mm	500 mm	80 - 160 mm	Stahl
7410026	UZD250-4 R	380 mm	400 mm	80 - 160 mm	Stahl
7410025	UZD350-4 R	480 mm	500 mm	80 - 160 mm	Stahl
7410010	UZD250-4 SO	380 mm	400 mm	115 - 160 mm	Stahl
7410011	UZD350-4 SO	480 mm	500 mm	115 - 160 mm	Stahl

Tab. 11: Technische Daten - Unterflurdosen

20.2 Unterflurkanal

Art.-Nr.	Typ	Länge	Breite	Höhe	Werkstoff	Anzahl der Züge
7400256	S2 19028-2	2000 mm	190 mm	28 mm	Stahl	2-zügig
7400258	S2 19038-2	2000 mm	190 mm	38 mm	Stahl	2-zügig
7400261	S2 19048-2	2000 mm	190 mm	48 mm	Stahl	2-zügig
7400265	S2 25028-2	2000 mm	250 mm	28 mm	Stahl	2-zügig
7400267	S2 25038-2	2000 mm	250 mm	38 mm	Stahl	2-zügig
7400269	S2 25048-2	2000 mm	250 mm	48 mm	Stahl	2-zügig
7400271	S2 25058-2	2000 mm	250 mm	58 mm	Stahl	2-zügig
7400275	S3 25028-2	2000 mm	250 mm	28 mm	Stahl	3-zügig
7400279	S3 25038-2	2000 mm	250 mm	38 mm	Stahl	3-zügig
7400281	S3 25048-2	2000 mm	250 mm	48 mm	Stahl	3-zügig
7400283	S3 25058-2	2000 mm	250 mm	58 mm	Stahl	3-zügig
7400287	S3 35028-2	2000 mm	350 mm	28 mm	Stahl	3-zügig
7400289	S3 35038-2	2000 mm	350 mm	38 mm	Stahl	3-zügig
7400291	S3 35048-2	2000 mm	350 mm	48 mm	Stahl	3-zügig
7400293	S3 35058-2	2000 mm	350 mm	58 mm	Stahl	3-zügig

Tab. 12: Technische Daten - Unterflurkanal

20.3 Vertikalkrümmen

Art.-Nr.	Typ	Kanalbreite	Kanalhöhe	Werkstoff	Anzahl der Züge
7400621	KV2 19028-2	190 mm	28 mm	Stahl	2-zügig

Art.-Nr.	Typ	Kanalbreite	Kanalhöhe	Werkstoff	Anzahl der Züge
7400623	KV2 19038-2	190 mm	38 mm	Stahl	2-zügig
7400629	KV2 19048-2	190 mm	48 mm	Stahl	2-zügig
7400633	KV2 25028-2	250 mm	28 mm	Stahl	2-zügig
7400637	KV2 25038-2	250 mm	38 mm	Stahl	2-zügig
7400641	KV2 25048-2	250 mm	48 mm	Stahl	2-zügig
7400643	KV2 25058-2	250 mm	58 mm	Stahl	2-zügig
7400645	KV3 25028-2	250 mm	28 mm	Stahl	3-zügig
7400650	KV3 25038-2	250 mm	38 mm	Stahl	3-zügig
7400653	KV3 25048-2	250 mm	48 mm	Stahl	3-zügig
7400655	KV3 25058-2	250 mm	58 mm	Stahl	3-zügig
7400657	KV3 35028-2	350 mm	28 mm	Stahl	3-zügig
7400662	KV3 35038-2	350 mm	38 mm	Stahl	3-zügig
7400665	KV3 35048-2	350 mm	48 mm	Stahl	3-zügig
7400667	KV3 35058-2	350 mm	58 mm	Stahl	3-zügig

Tab. 13: Technische Daten - Vertikalkrümmen

20.4 Verbindungslasche

Art.-Nr.	Typ	Kanalbreite	Kanalhöhe	Werkstoff
7400988	VL 190-2	190 mm	28 - 48 mm	Stahl
7400992	VL 250-2	250 mm	28 - 58 mm	Stahl
7400996	VL 350-2	350 mm	28 - 58 mm	Stahl

Tab. 14: Technische Daten - Verbindungslasche

20.5 Höhererweiterung (nur für Estrichhöhe 80 - 160 mm)

Art.-Nr.	Typ	Nivellierbereich	Werkstoff
7410134	ASH 250-4 240	160-240mm	Stahl
7410136	ASH 250-4 320	240-320mm	Stahl
7410138	ASH 350-4 240	160-240mm	Stahl
7410140	ASH 350-4 320	240-320mm	Stahl

Tab. 15: Technische Daten - Höhererweiterung

20.6 Montagedeckel (für UZD)

Art.-Nr.	Typ	Länge	Breite	Werkstoff
7400573	DU 250-2	282 mm	282 mm	Stahl
7400589	DUF 250-2	282 mm	282 mm	Stahl
7400613	DUF 250-3DAT	282 mm	282 mm	Stahl
7400455	DUG 250-3 2	282 mm	282 mm	Stahl
7400459	DUG 250-3 4	282 mm	282 mm	Stahl
7400471	DUG 250-3 R4	282 mm	282 mm	Stahl
7400463	DUG 250-3 6	282 mm	282 mm	Stahl
7400467	DUG 250-3 9	282 mm	282 mm	Stahl
7400577	DU 350-2	383 mm	383 mm	Stahl
7400597	DUF 350-2	383 mm	383 mm	Stahl
7400431	DUF 350-3 DAT	383 mm	383 mm	Stahl
7400505	DUG 350-3 4	383 mm	383 mm	Stahl
7400517	DUG 350-3 R4	383 mm	383 mm	Stahl
7400509	DUG 350-3 6	383 mm	383 mm	Stahl
7400533	DUG 350-3 R7	383 mm	383 mm	Stahl
7400513	DUG 350-3 9	383 mm	383 mm	Stahl
7400549	DUG 350-3 R9	383 mm	383 mm	Stahl

Tab. 16: Technische Daten - Montagedeckel

Table of contents

1	About these instructions	54
1.1	Target group	54
1.2	Relevance of these instructions	54
1.3	Types of warning information	54
1.4	Depiction conventions	55
1.5	Basic standards and regulations	55
1.6	Applicable documents	55
2	Intended use	55
3	Safety	55
3.1	General safety information	55
3.2	Personal protective equipment	55
4	Necessary tools	56
5	System overview	56
5.1	System components	56
5.2	Installation principle	62
5.2.1	Screed types	63
6	Preparations for mounting	63
6.1	Calculation of the duct lengths	63
6.2	Preparing for installation	65
7	Mounting the underfloor box	66
8	Mounting the underfloor duct	68
9	Mounting the connection shackle and vertical bend	71
10	Adjusting the height of the underfloor box	75
11	Mounting the height expansion	81
12	Applying the screed	87
13	Completing mounting	89
13.1	Removing the mounting lid	90
13.2	Decoupling the underfloor box	90
13.3	Creating the earthing connection	92
13.4	Mounting the mounting lid	92
14	Applying the floor covering	93
15	Mounting the service outlets/cassettes	93
16	Performing the electrical installation	94
17	Maintaining the duct system	95
18	Dismantling the duct system	95

19 Disposing of the duct system	95
20 Technical data	95
20.1 Underfloor boxes95
20.2 Underfloor duct95
20.3 Vertical bend96
20.4 Connection shackle.97
20.5 Height extension (only for screed height 80 - 160 mm).97
20.6 Mounting lid (for UZD)97

1 About these instructions

1.1 Target group

These instructions are intended for the following target groups:

- Trained electrical specialists charged with mounting floor sockets
- Electrical planners and engineers charged with the planning of under-floor systems

Electrical work may only be carried out by specialist personnel with electrical training.



1.2 Relevance of these instructions

- These instructions are based on the standards valid at the time of compilation (March 2023).
- All the documents supplied with the product must be stored in an easily accessible location, so as to be available when information is required.
- We will not accept any warranty claims for damage caused through non-observance of these instructions.
- Any images are intended merely as examples. Mounting results may look different.

1.3 Types of warning information



Type of risk!

Indicates a dangerous situation. If the safety instruction is not observed, then serious or fatal injuries may occur.



Type of risk!

Indicates a dangerous situation. If the safety instruction is not observed, then medium or minor injuries may occur.

ATTENTION!

Type of risk!

Indicates a damaging situation. If the safety instruction is not observed, then damage to the product or the surroundings may occur.

Note!

Indicates important information or assistance.

1.4 Depiction conventions

Explanation of the depictions used:



Incorrect design



Correct design

1.5 Basic standards and regulations

- DIN EN 50085-1: Cable trunking systems and cable ducting systems for electrical installations – Part 1: General requirements
- DIN EN 50085-2-2: Cable trunking systems and cable ducting systems for electrical installations – Part 2-2: Particular requirements for cable trunking systems and cable ducting systems intended for mounting underfloor, flushfloor or onfloor.
- DIN VDE 0100: Low-voltage electrical installations

1.6 Applicable documents

- Declarations of conformity
- VDE symbol approval

2 Intended use

The EÜK screen-covered duct system and the corresponding underfloor boxes are used for cable routing and to install electrical resources (such as sockets, data technology and multimedia connections). The duct system is made completely from metal.

The EÜK screed-covered duct system is suitable for dry- and wet-care surfaces.

3 Safety

3.1 General safety information

Observe the following general safety information:

- Contact with electrical current can lead to an electric shock.
- Electrical work may only be carried out by specialist personnel with electrical training.
- Before the screed work, seal all the openings so that no screed can ingress.

3.2 Personal protective equipment



Protective gloves



Safety shoes



Protective glasses

4 Necessary tools

The following tools are required for the mounting of the screed-covered duct system:

- OBO anchor
- OBO flattener
- Slotted screwdriver
- Allen key (size 10)
- Laser measurement device or chalk line
- Spirit level
- Side cutter
- Angle grinder
- Philips screwdriver
- Adhesive tape (width: 50 mm)

5 System overview

5.1 System components

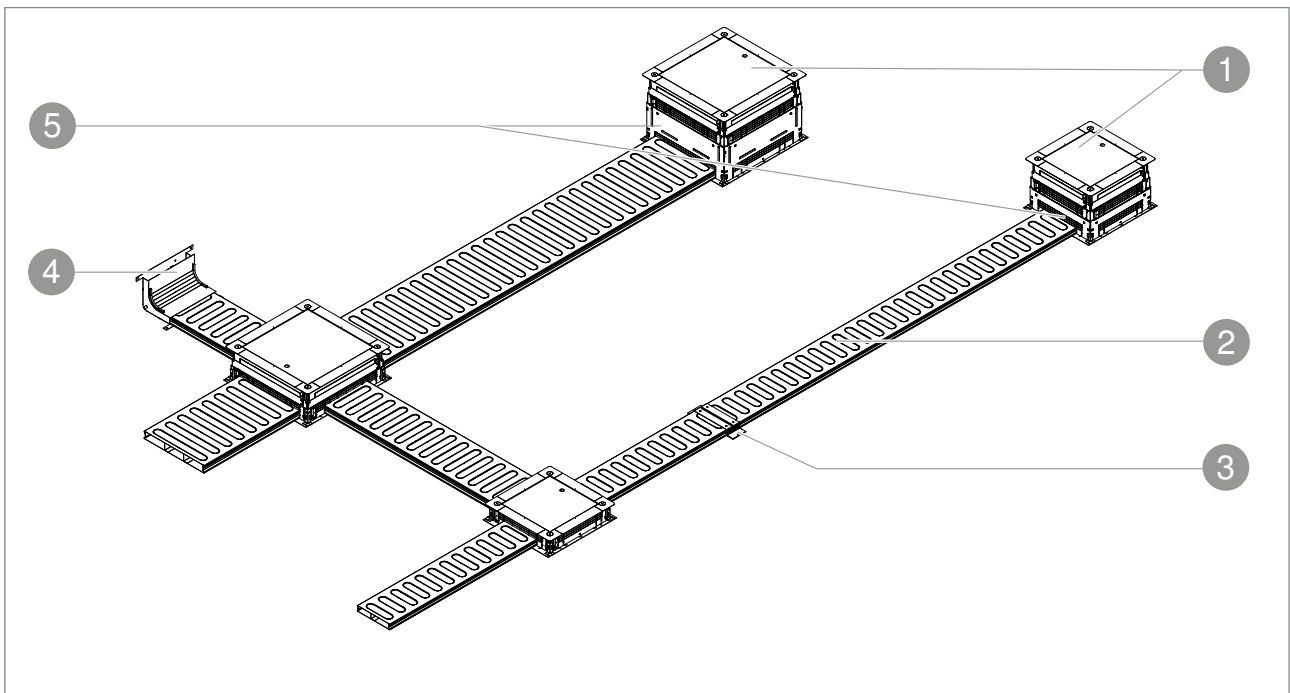
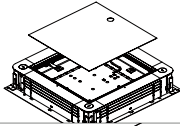
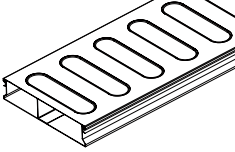
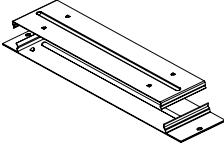
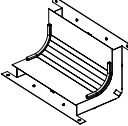
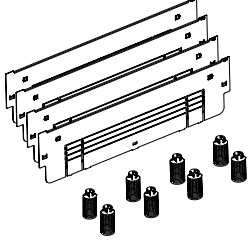


Fig. 1: System components – overall system

No.	Product name	Figure	Function
1	Underfloor box		Underfloor box with adjustable installation opening. The underfloor boxes are available in various sizes and for various floor heights.
2	Underfloor duct		2-piece underfloor duct (2- or 3-compartment) for routing cables in screed-covered underfloor systems, according to EN 50085-2-2. Removable and continuously lockable duct cover. With separating retainer in the duct base.
3	Connection shackle		2-part connection shackle for conductive mounting of screed-covered underfloor ducts. The connection shackle snaps in to the duct side walls. The electrical conductivity is ensured via the snap-in connection.
4	Vertical bend		2-part vertical bend for vertical direction changes of screed-covered underfloor ducts (wall connections, supply lines).
5	Height extension		If the floor structures differ from the standard height-adjustment heights, then the underfloor boxes can be converted to the required height with the height extension. There are two different height extensions: ASH 250 and ASH 350 for a height-adjustment range of 160–240 mm or 240–320 mm. ATTENTION: Use is only possible with underfloor boxes for a screed height of 80 - 160 mm!

Tab. 1: System components – overall system

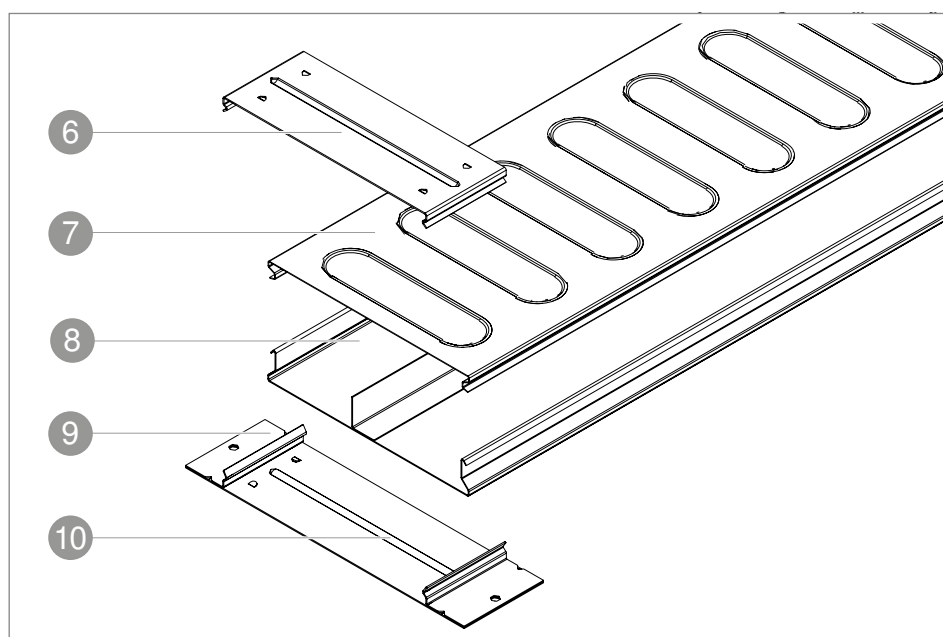


Fig. 2: System components – underfloor duct

6 Connection shackle cover

- 7 Duct cover
- 8 Duct base
- 9 Connection shackle base
- 10 Beading

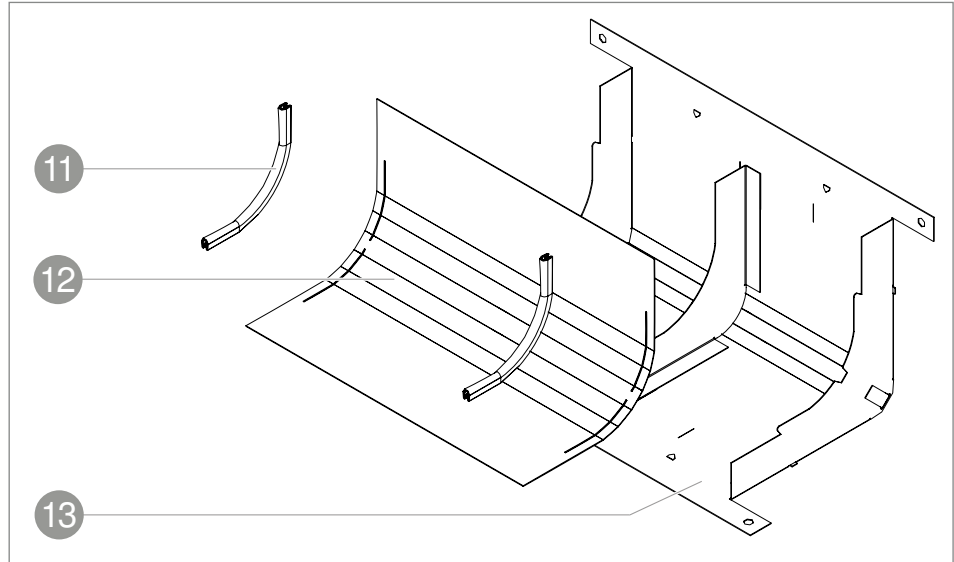


Fig. 3: System components – underfloor duct

- 11 Cable protection strip
- 12 Vertical bend cover
- 13 Vertical bend base

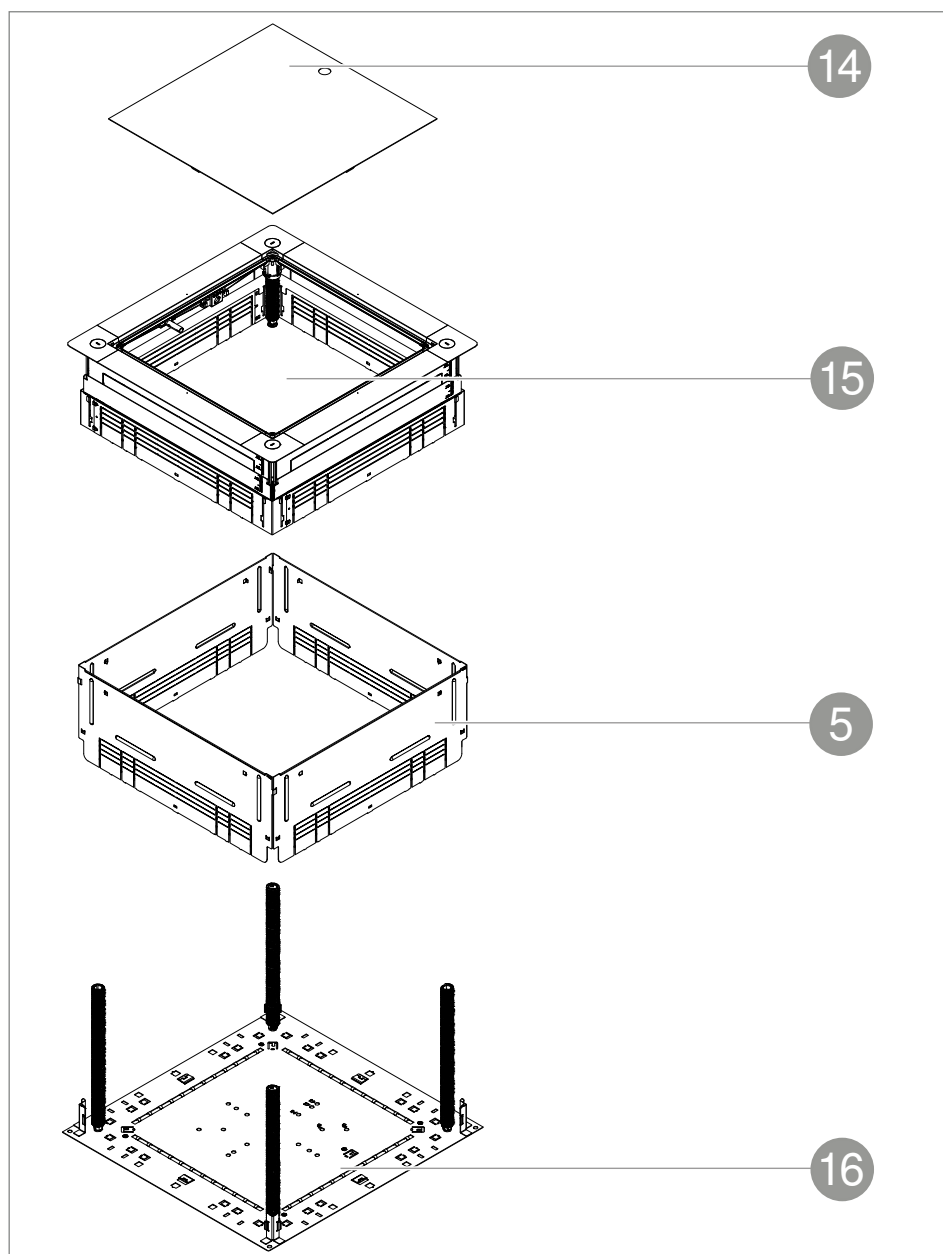


Fig. 4: System components – underfloor box

- 14 Mounting protection lid
- 15 Cover
- 5 Height extension (240/320)
- 16 Base

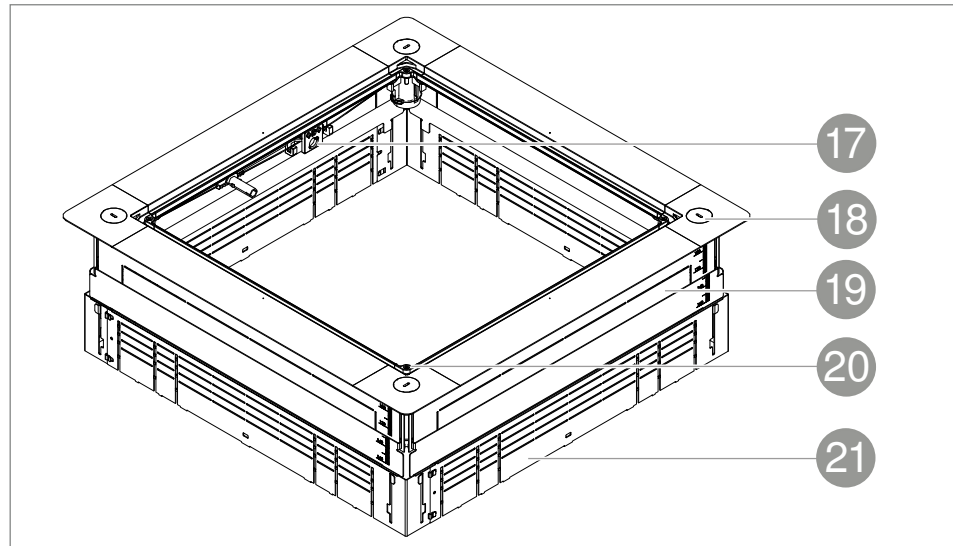


Fig. 5: System components – underfloor box cover

- 17 Rapid height-adjustment unit
- 18 Cap
- 19 Fixing panel
- 20 Countersunk screw
- 21 Side wall

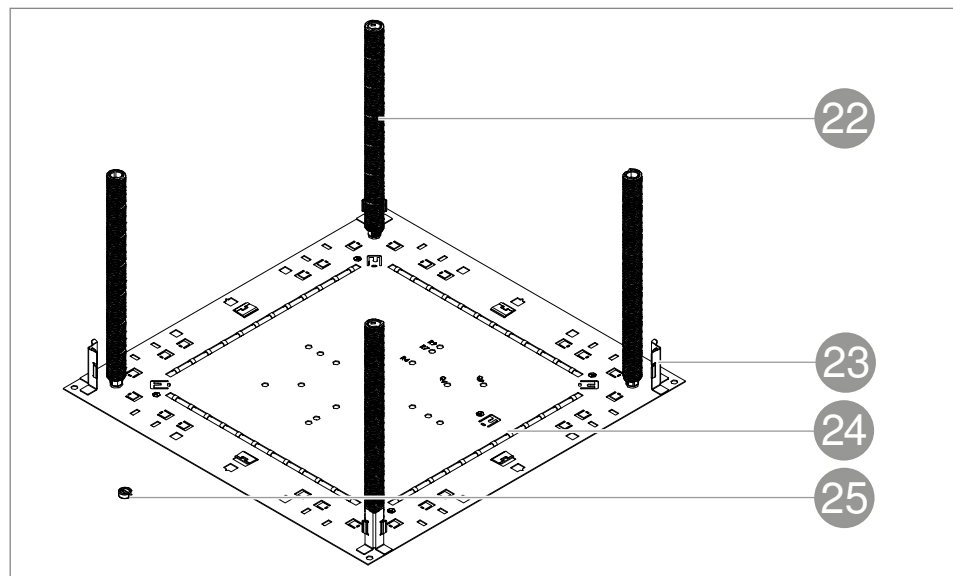


Fig. 6: System components – underfloor box base

- 22 Threaded rod
- 23 Guide angle
- 24 Floor plate
- 25 Slotted drive adapter for threaded rods

The screed-covered underfloor ducts for the EÜK system and the corresponding accessories are produced from strip-galvanised steel.

Component	Material thickness
Cover	0.6 mm
Partition	0.8 mm
Floor plate	0.8 mm
Bend	0.6 mm
Strap	1 mm

Tab. 2: Material thickness

The ducts are available in the widths 190, 250 and 350 mm and in the heights 28, 38 and 48 mm. The underfloor ducts with a duct height of 58 mm are only available in the duct widths 250 and 350 mm. The underfloor ducts are supplied, ready for mounting, with a length of 2,000 mm.

During mounting, the duct height must always be regarded in conjunction with the height of the mounted underfloor box. The underfloor box may not fall below a certain minimum height. Refer to the following table for the exact assignment:

Duct height	Min. height of the underfloor box (Screed height 80 -160 mm)	Min. height of the underfloor box (Screed height 115 - 160 mm)
28 mm	80 mm	115 mm
38 mm	90 mm	115 mm
48 mm	100 mm	115 mm
58 mm	110 mm	115 mm

Tab. 3: Assignment of duct height to min. height of the underfloor box

To separate different voltage levels and stabilise the underfloor ducts, they have asymmetrically/symmetrically arranged separating retainers in the lengthwise direction. The various duct widths are equipped with a different number of separating retainers:

Duct width	Number of separating retainers
190 mm	1
250 mm	1/2
350 mm	2

Tab. 4: Assignment of duct height to min. height of the underfloor box

Various cassettes and service outlets can be mounted in the screed-covered duct system using the underfloor boxes. They can be equipped with electrical resources. Sockets, data and multimedia connections can be used with the Modul 45® series.

5.2 Installation principle

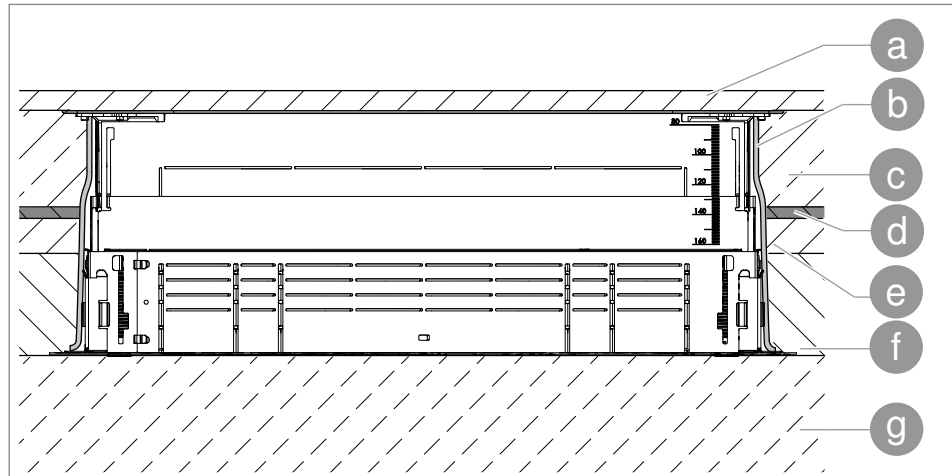


Fig. 7: Installation principle of the screed-covered duct system – underfloor box

Components in the floor cross-section (floor structure/height conditions may deviate depending on the floor planning) during the mounting of the underfloor box:

- a Floor covering
- b Separating layer
- c Floor
- d PE film
- e Footfall sound
- f Heat insulation
- g Raw concrete

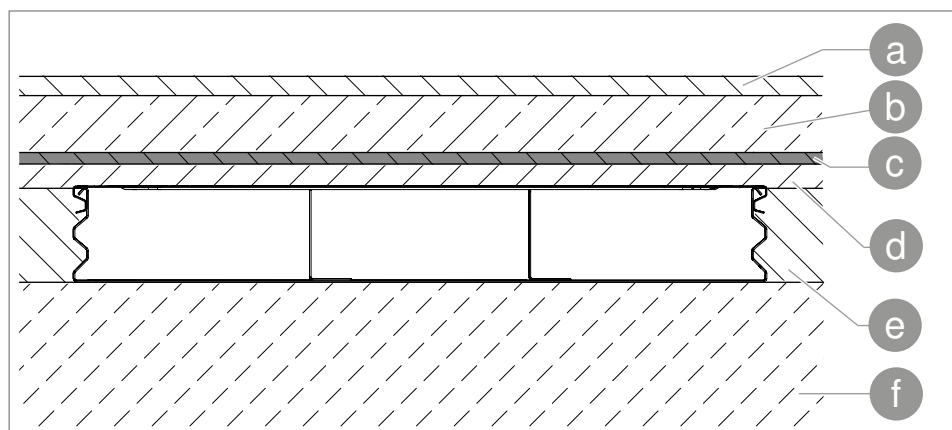


Fig. 8: Installation principle of the screed-covered duct system – duct

Components in the floor cross-section (floor structure/height conditions may deviate depending on the floor planning) during the mounting of the underfloor duct:

- a Floor covering
- b Floor
- c PE film

- d Footfall sound
- e Heat insulation
- f Raw concrete

5.2.1 Screed types

The screed-covered duct system is suitable for installation in all screed types (according to DIN 18560).

Some screed types (magnesia screed, poured asphalt) require appropriate preliminary work due to the properties of the screed materials.

ATTENTION!

Product damage!

The underfloor box contains plastic parts. For this reason, the underfloor boxes must be protected against the effects of heat (< 55 °C). When using poured screed or hot screed, use appropriate insulation.

6 Preparations for mounting

6.1 Calculation of the duct lengths

During the planning and determination of the effective cable lengths of the underfloor ducts, the following deduction dimensions should be taken into account.

Note!

The deduction dimensions are always measured from duct stop to duct stop (see detailed view in Fig. 7).

Article	Type	Deduction dimension A
Vertical bend	VK...	130 mm
Underfloor box	UGD/UZD 250	300 mm
	UGD/UZD 350	390 mm
Connection shackle	VL...	8 mm

Tab. 5: Deduction dimensions

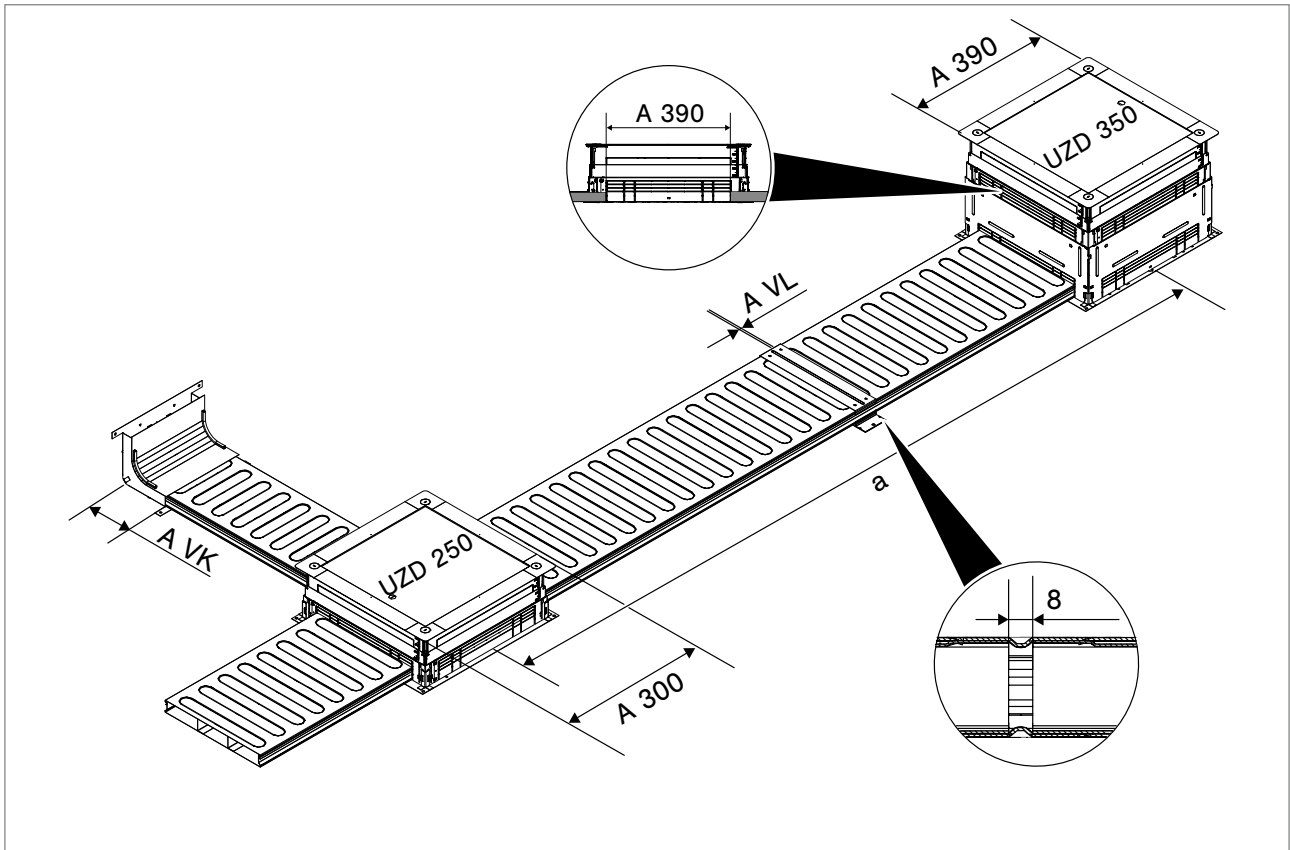


Fig. 9: Deduction dimensions

Legend

- a Distance from box centre to box centre
- A 280 Deduction dimension to UZD 250
- A 380 Deduction dimension to UZD 350
- A VL Deduction dimension, connection shackle
- A VK Deduction dimension, vertical bend

Example

- a = 2,500 mm
- A 250 = 300 mm
- A 350 = 390 mm
- A VL = 8 mm

$$\begin{aligned}
 \text{effective duct length} &= a - \frac{A\ 250}{2} - \frac{A\ 350}{2} - A\ VL \\
 \text{effective duct length} &= 2.500\ \text{mm} - \frac{300\ \text{mm}}{2} - \frac{390\ \text{mm}}{2} - 8\ \text{mm} \\
 \text{effective duct length} &= 2.147\ \text{mm}
 \end{aligned}$$

Fig. 10: Formula for calculating the deduction dimensions

6.2 Preparing for installation



Risk of electric shock!

The duct system must be connected in a manner that is fully conductive! The mounting of the screed-covered duct system takes place on the raw floor, as the required electrical connection would not otherwise be guaranteed.

ATTENTION!

Risk of damage!

Product damage to the height-adjustment units! During the construction phase, do not stand on the underfloor box, otherwise the duct system will not function. The damaged underfloor boxes must be replaced.

1. Create a clean, even raw floor as the basis for the screed-covered duct system.

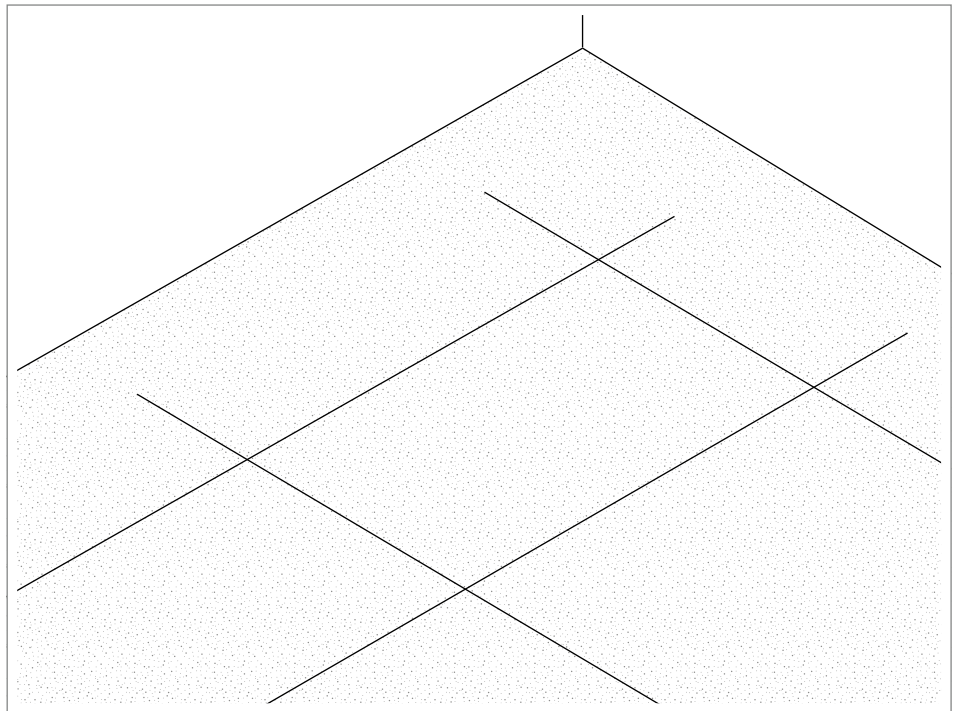


Fig. 11: Preparations for mounting

2. Mark the planned cable routes and intersection points of the underfloor box ① using a suitable tool (e.g. laser measurement device or chalk line) on the floor.

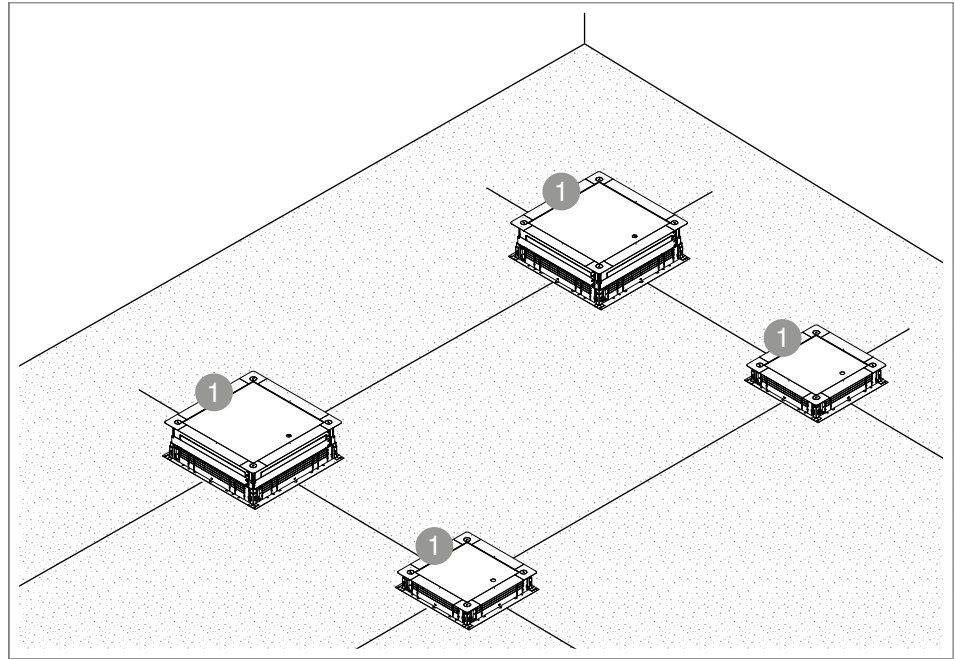


Fig. 12: Aligning the underfloor box

3. Align the underfloor box ① to the intersection points.
4. Determine the length of the required underfloor ducts ②.

7 Mounting the underfloor box

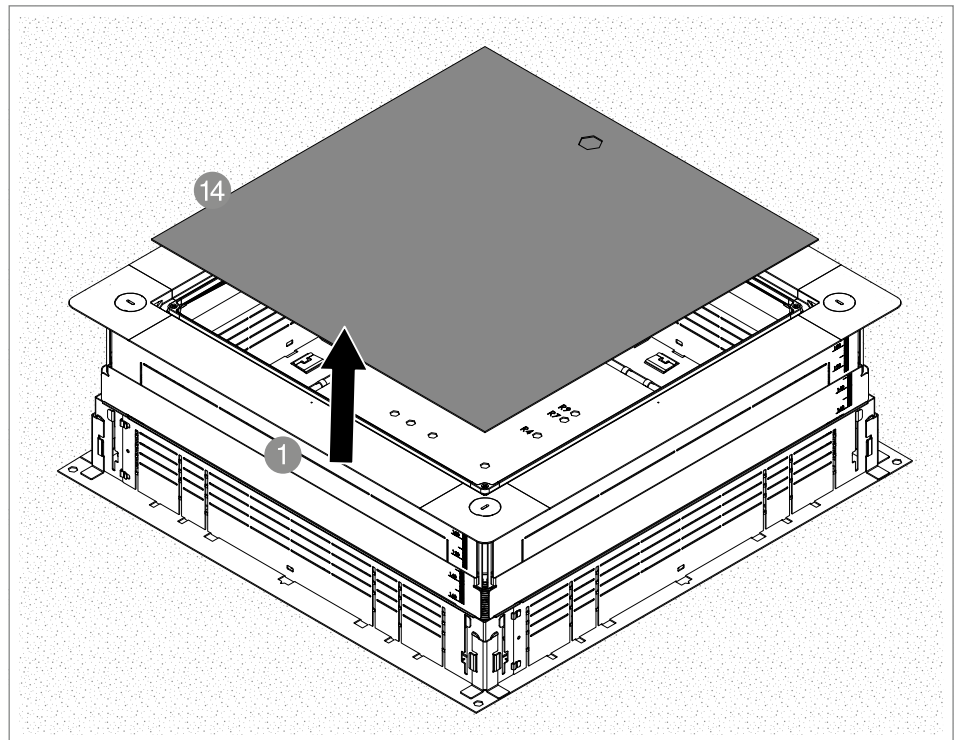


Fig. 13: Removing the mounting lid

1. Remove the mounting lid ⑭ from the underfloor box ①.

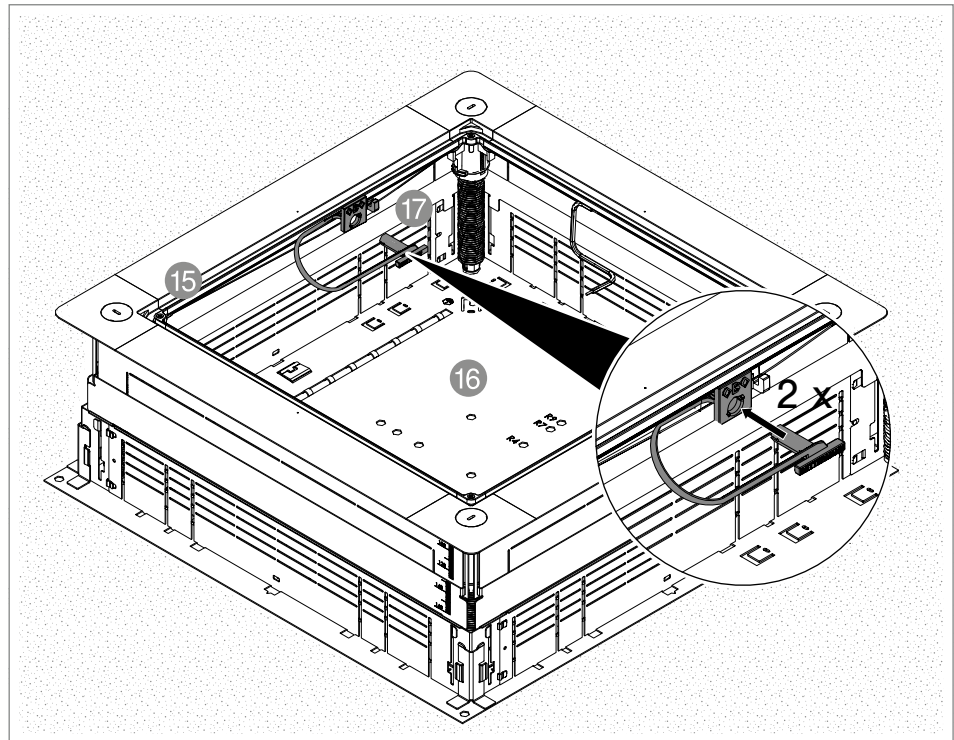


Fig. 14: Releasing the underfloor box

2. Release the connection between the cover 15 and the base 2 with the quick height adjuster 17. To do this, push the two sides of the quick height adjuster 17 in.

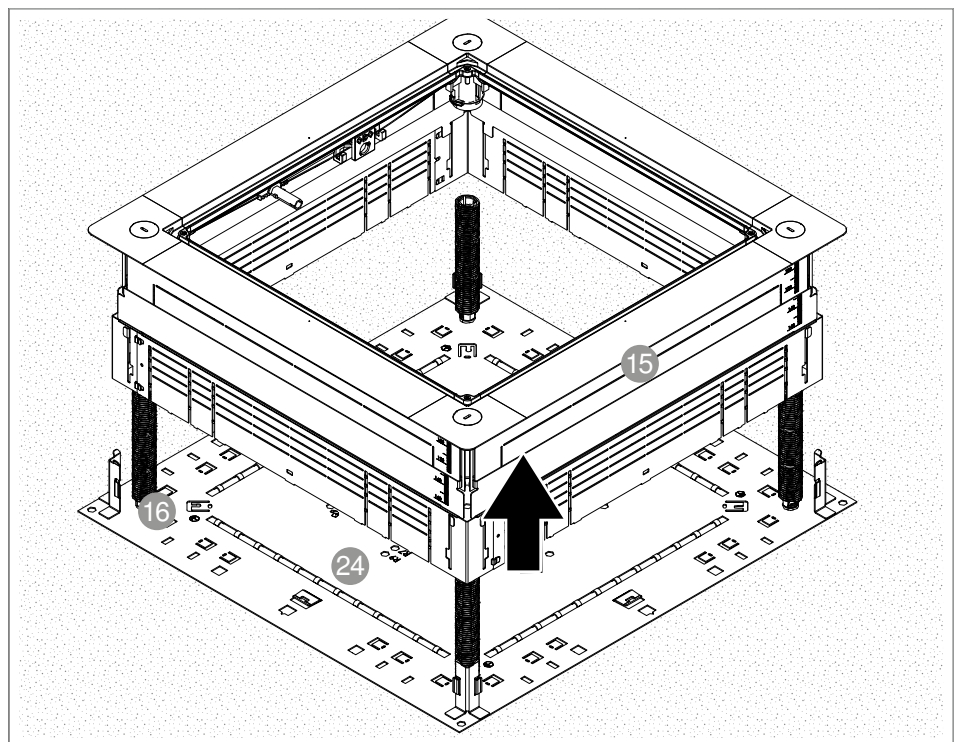


Fig. 15: Removing the underfloor box

3. Remove the cover 15 from the floor plate 24.

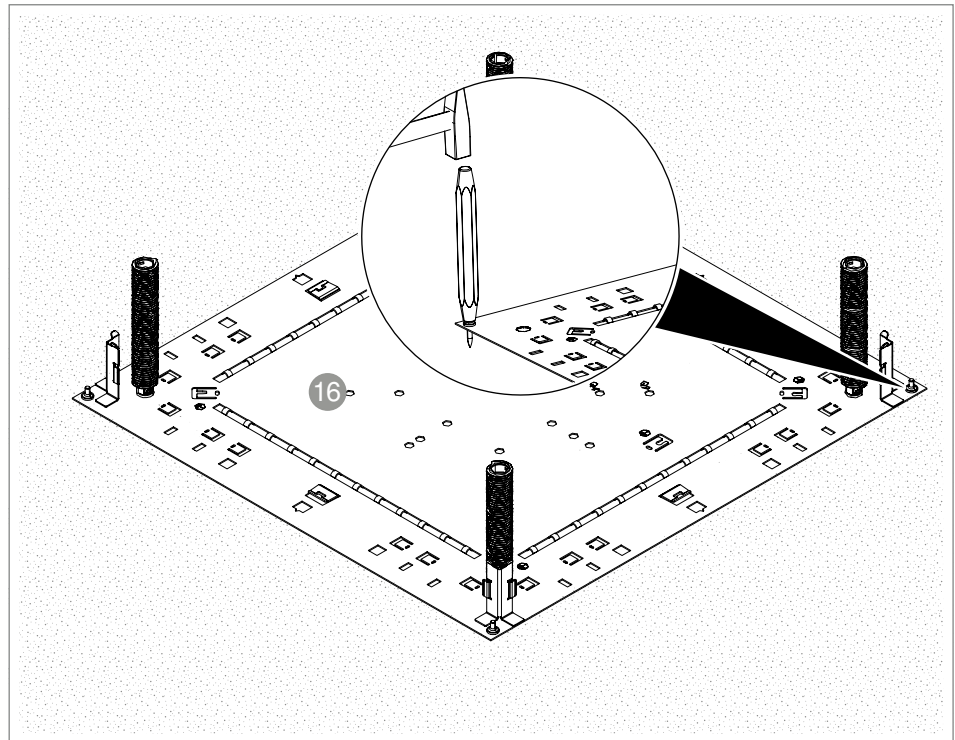


Fig. 16: Fastening the base

4. Fasten the base 16 to the 4 corners on the floor using suitable fastening material (e.g. the OBO anchor with flattener).

8 Mounting the underfloor duct

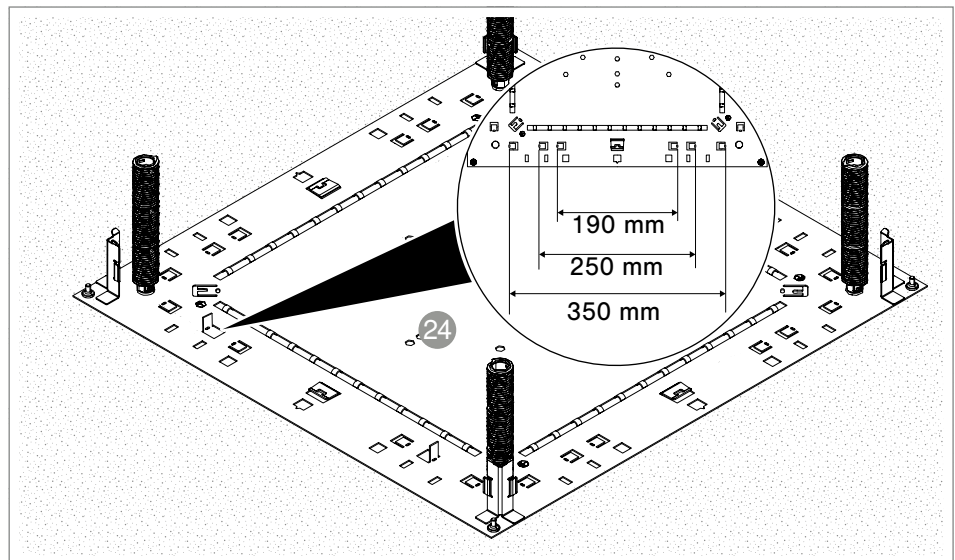


Fig. 17: Bending over the strap

1. Depending on the duct width, bend over the straps in the floor plate 24.

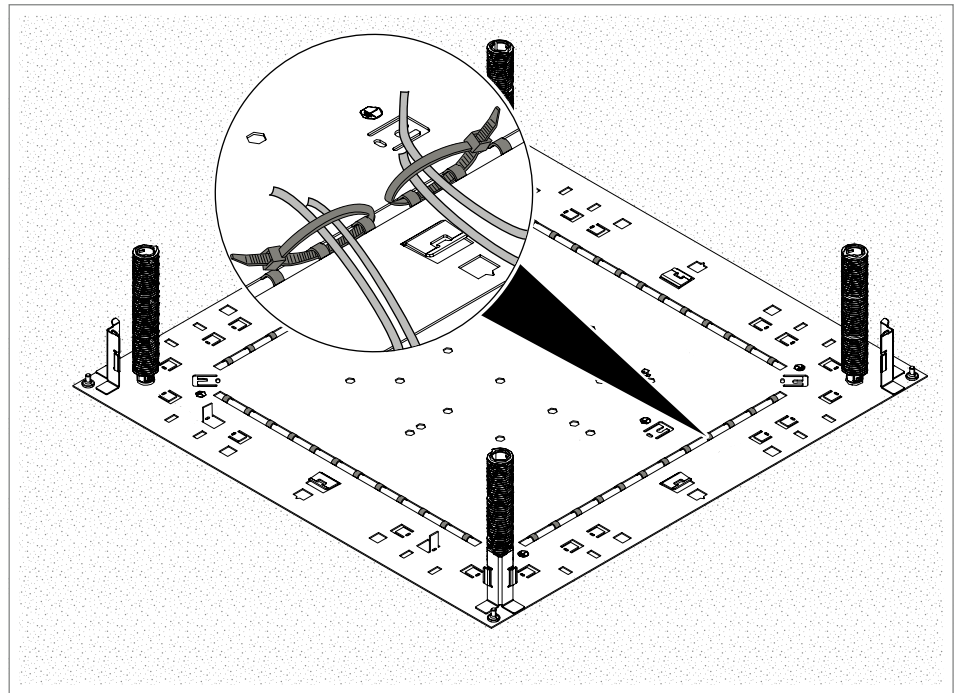


Fig. 18: Bending over the strap

Optional! *The bridges in the floor plate are intended as mounting aids to fix the cables with a cable tie.*

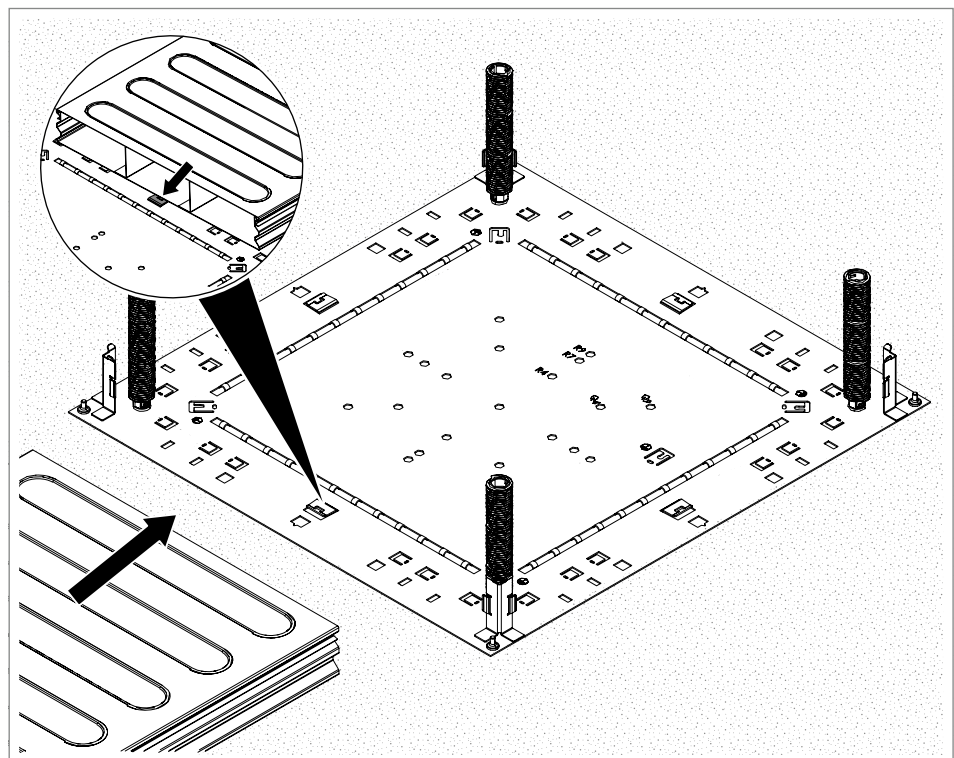


Fig. 19: Locking the duct

Note! *For reasons of stability, the cover remains on the underfloor duct.*

2. Insert the underfloor duct ② between the straps in the floor plate ②④. In doing so, push the underfloor duct between the folded-up straps.

3. Push the underfloor duct ² into the centre of the floor plate ²⁴ until the underfloor duct ² visibly locks in the fastening strap.

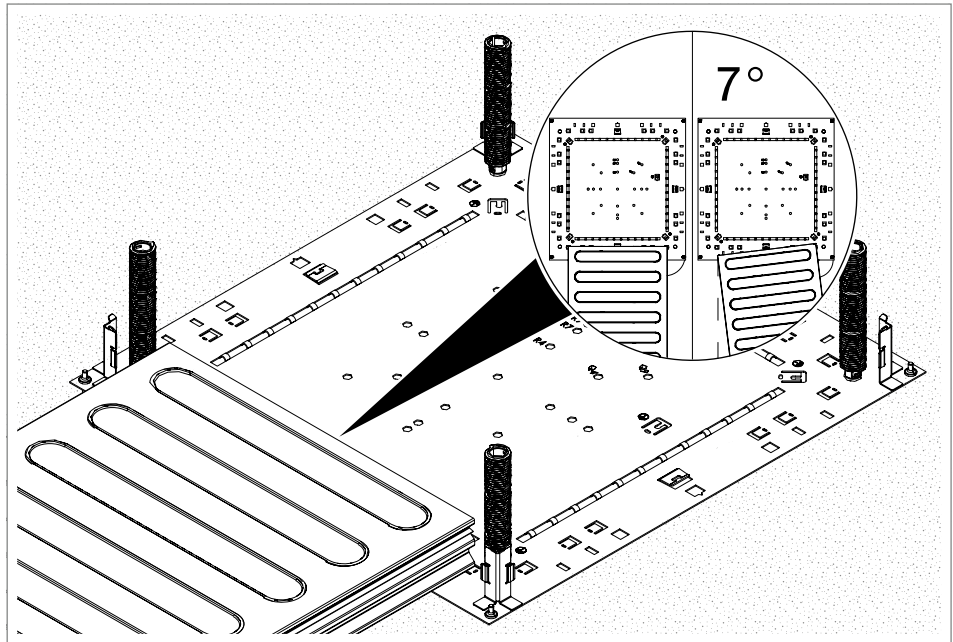


Fig. 20: Locking the duct – angle-adjustable

Note!

Directional corrections from the underfloor boxes can be made up to a deviation of 7° without any impact.

9 Mounting the connection shackle and vertical bend

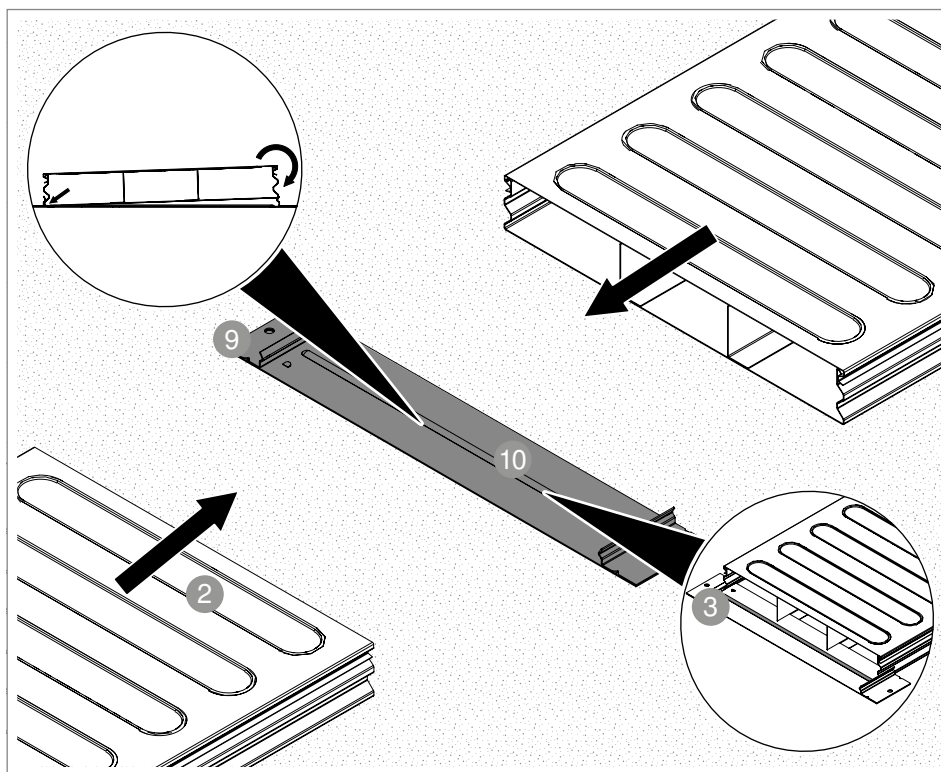


Fig. 21: Locking the duct in the connection shackle

Note!

For reasons of stability, the cover remains on the underfloor duct.

1. Insert the underfloor duct **2** between the edges of the connection strap **3** next to the beading **10**. In doing so, lay the underfloor duct **2** on the connection shackle base **9** on one side and turn in the other side.

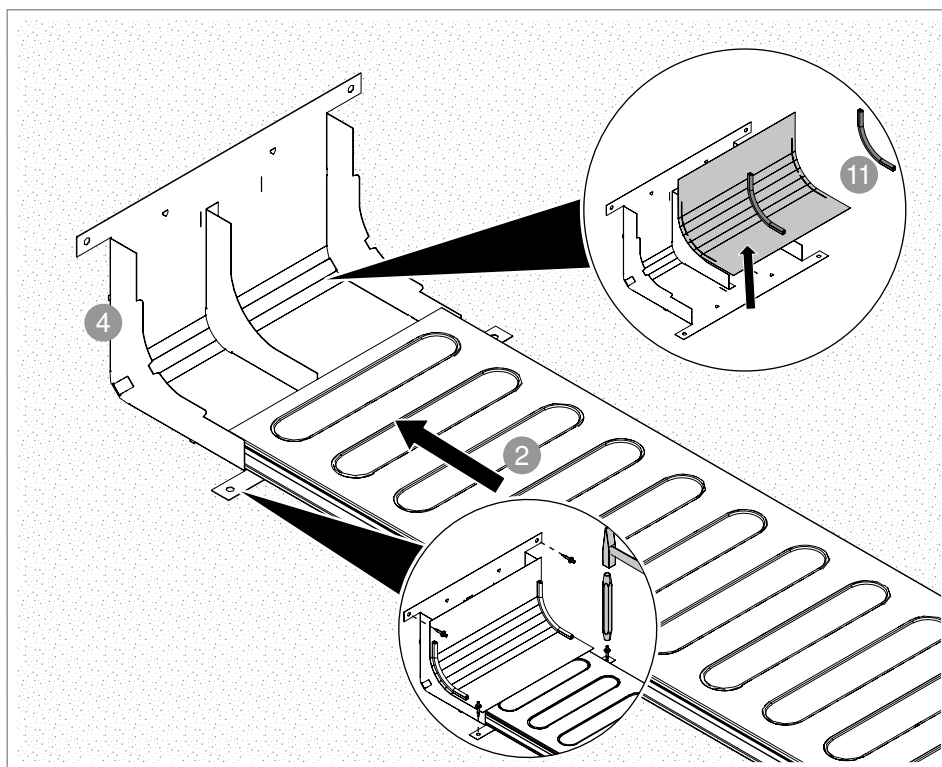


Fig. 22: Opening the vertical bend

Note!

With the two-compartment underfloor ducts, the positioning of the separating retainers must be taken into account.

2. Remove the cable protection strip 11 and the cover of the vertical bend 4.
3. Push the underfloor duct 2 into the vertical bend 4.
4. Fasten the vertical bend 4 to the four fastening points on the floor/wall using suitable fastening material (e.g. the OBO anchor with flattener).

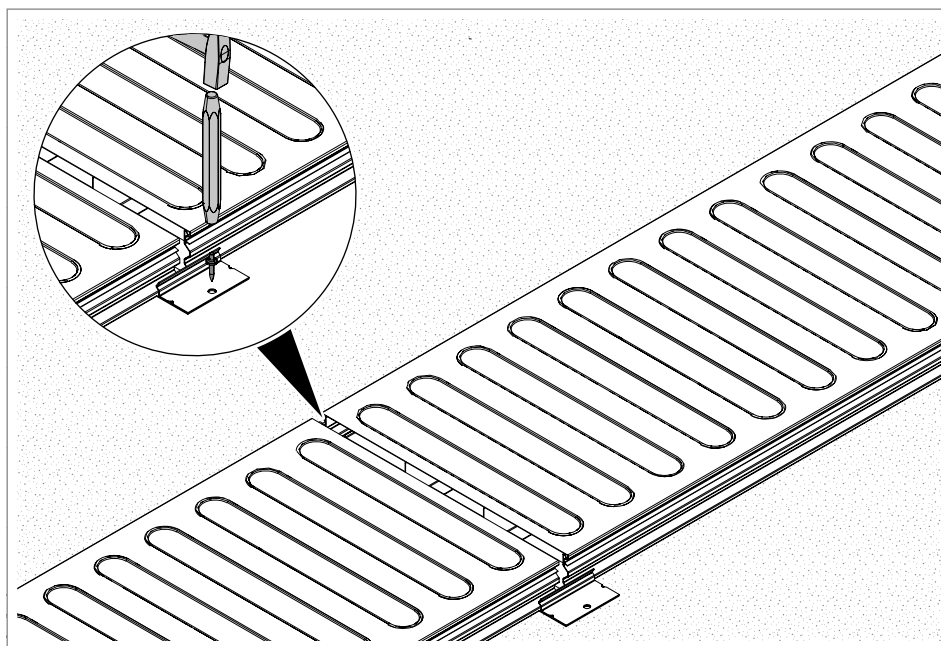


Fig. 23: Fastening the connection shackle

5. Fasten the connection shackle ③ to the floor on both sides using suitable fastening material (e.g. the OBO anchor with flattener).

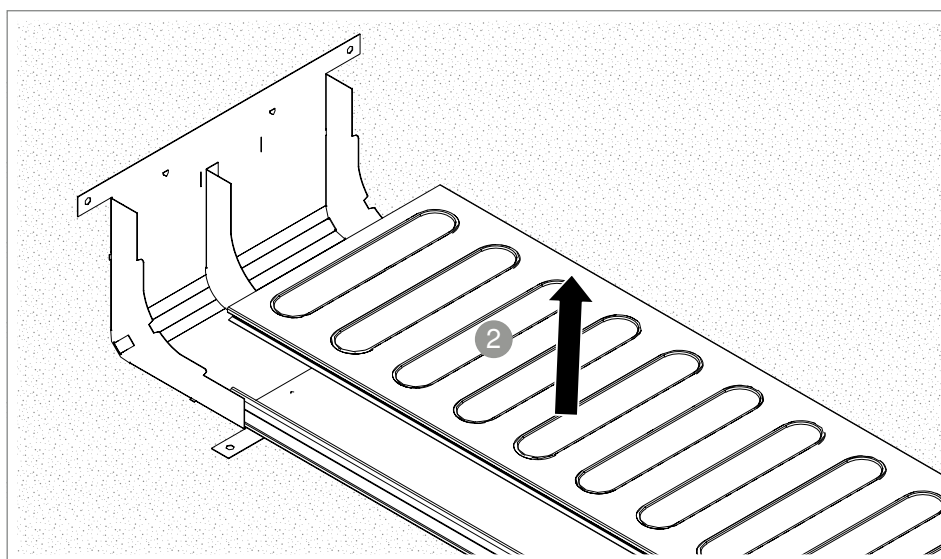


Fig. 24: Removing the covers

6. Remove the covers from the underfloor duct ② and the connection shackles ③.

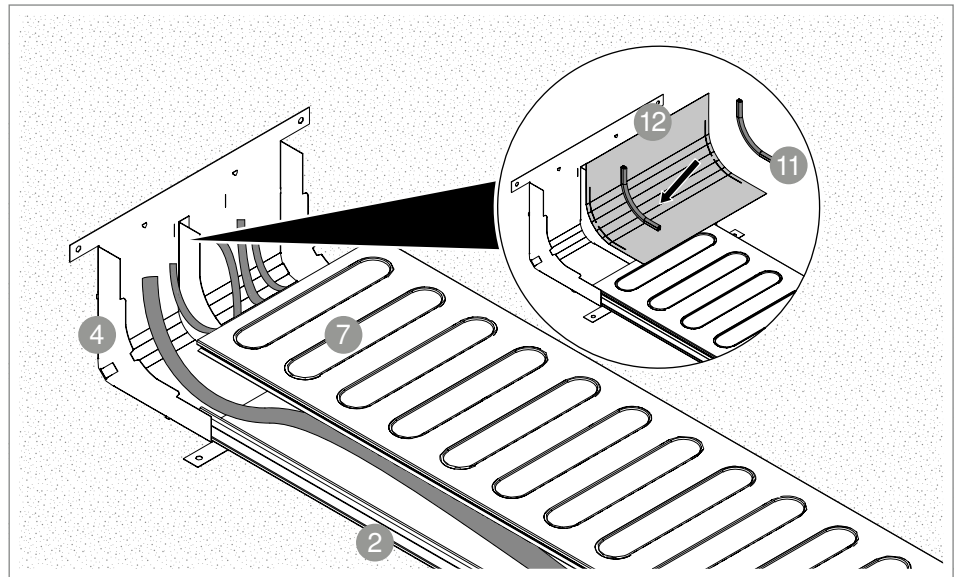


Fig. 25: Closing off the vertical bend

7. Place the cables in the underfloor duct **2** and the vertical bend **4**.
8. Close off the underfloor duct **2** with the duct cover **7**.
9. Close off the vertical bend **4** with the vertical bend cover **12** and the cable protection strip **11**.

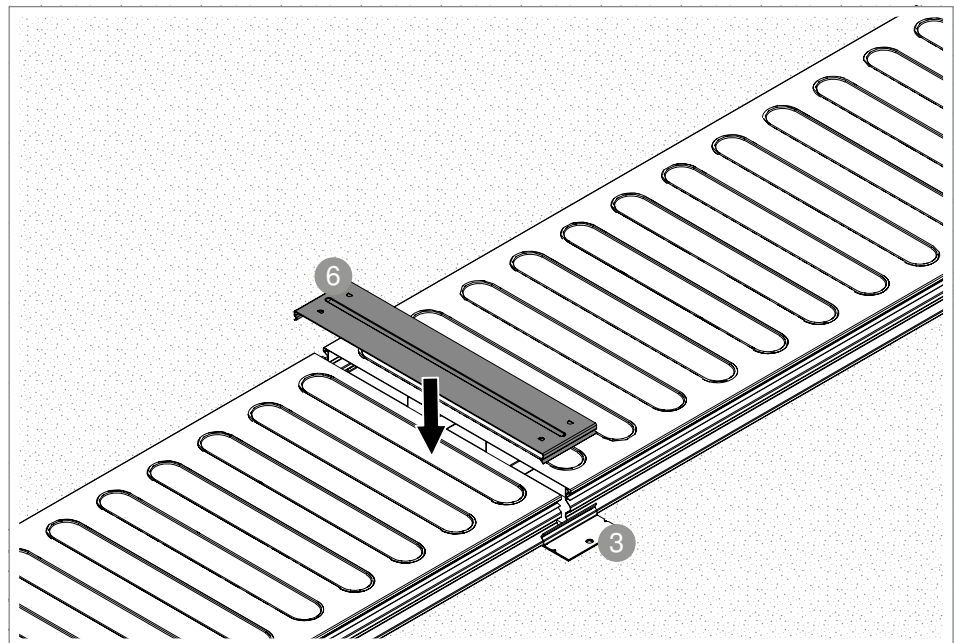


Fig. 26: Locking on the connection shackle cover

10. Close off the connection shackles **3** with the connection shackle cover **6**.

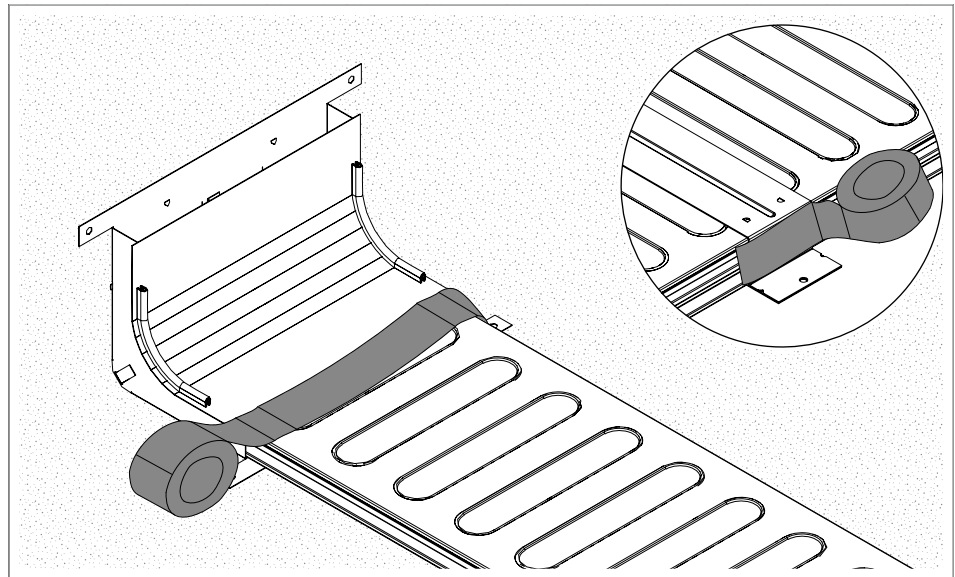


Fig. 27: Masking the component openings

11. Mask the component openings in the vertical bend ④ and the connection shackle ③ with adhesive tape, so that no screed can penetrate.

10 Adjusting the height of the underfloor box

Note!

Before starting to adjust the height of the underfloor box, the mounting height must have been fixed.

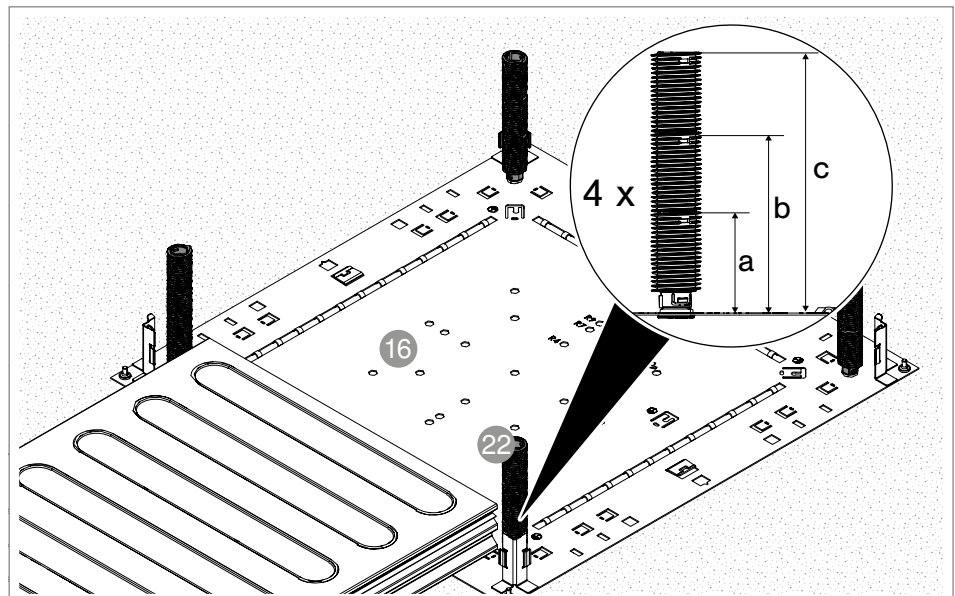


Fig. 28: Mounting threaded rods

1. Mount the threaded rods ②② in the four corners of the base ①⑥. The number of threaded rods ②② is dependent on the height of the screed and can be found in the following table:

Adjusting the height of the underfloor box

Number of threaded rods (for screed height 80 - 160 mm)	Min. height (in mm)	Max. height (in mm)
1	80	94
2	94	134
3	134	160

Tab. 6: Mounting of the threaded rods (for screed height 80 - 160 mm)

Number of threaded rods (for screed height 115 - 160 mm)	Min. height (in mm)	Max. height (in mm)
2	115	134
3	134	160

Tab. 7: Mounting of the threaded rods (for screed height 115 - 160 mm)

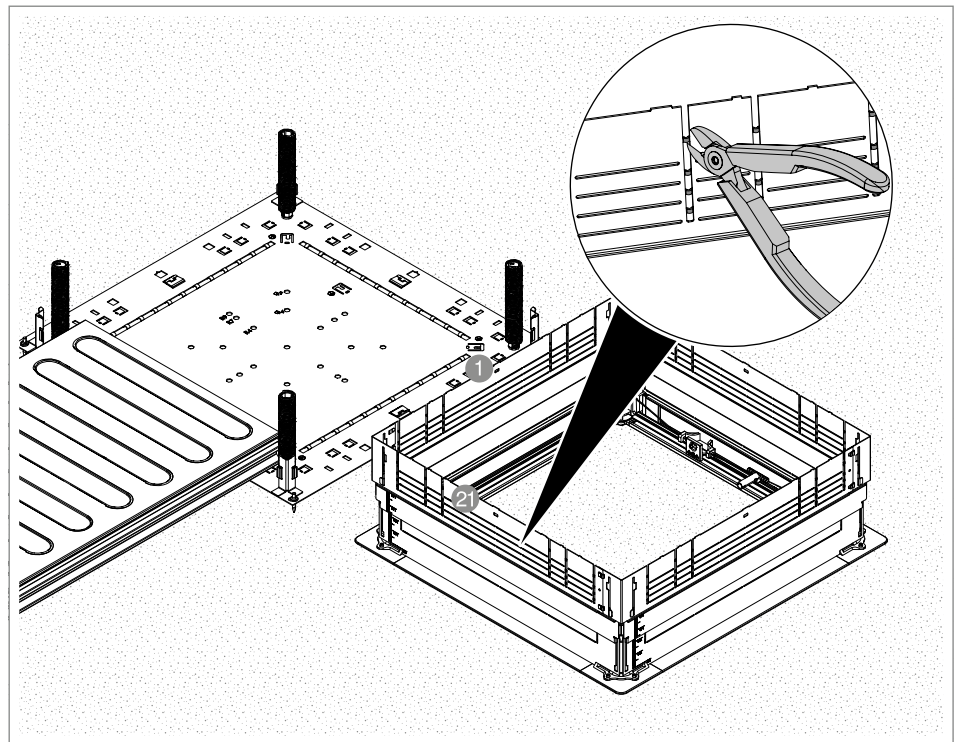


Fig. 29: Cutting the side wall

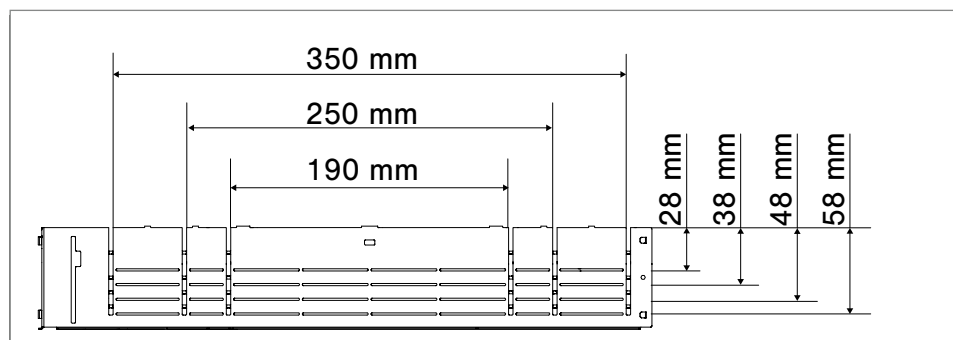


Fig. 30: Cutting the side wall – assignment of the duct height and width

- Turn the underfloor box ① through 180°.

- Cut the bridges of the side wall 21 according to the required duct height and duct width (see Fig. 30: Assignment of duct height/width).

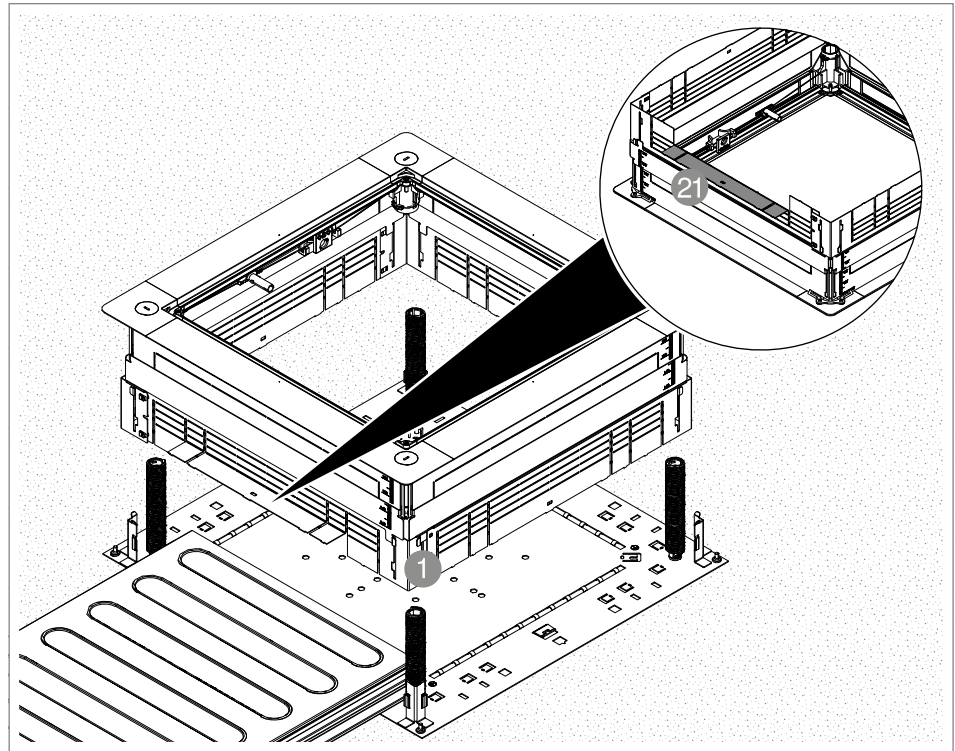


Fig. 31: Bending the side wall

- Bend the side wall 21 (that was previously broken out) outwards.
- Turn the underfloor box 1 through 180° again.

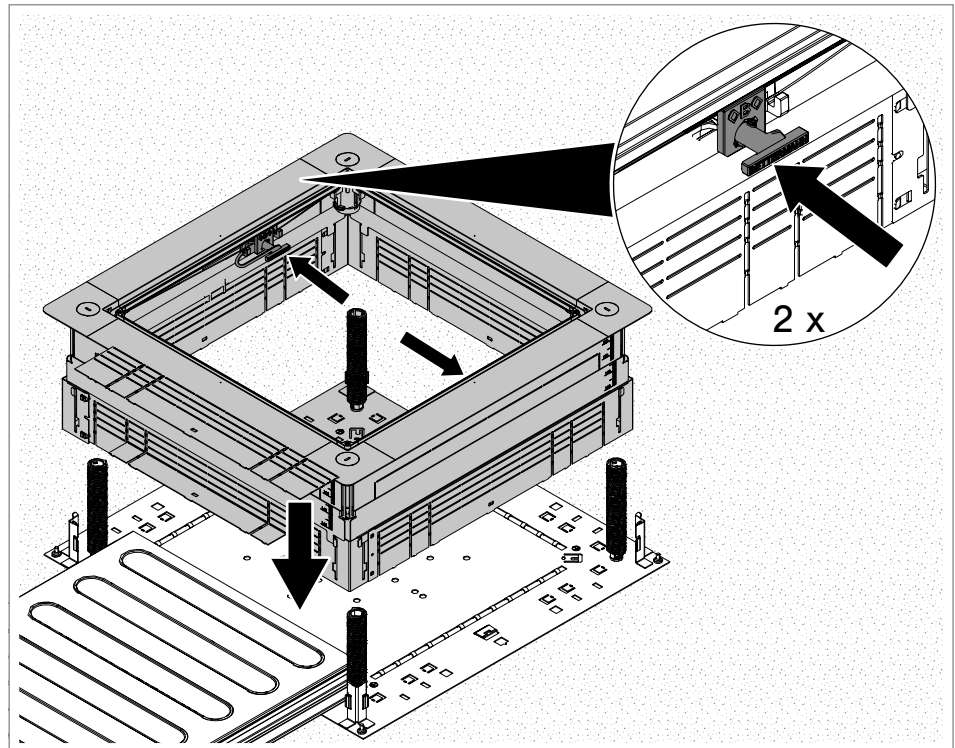


Fig. 32: Quick height adjustment

- Place the cover 15 on the threaded rods 22.

7. Push the quick height-adjustment aid **17** in on both sides and push the cover **15** between the guide brackets. The side walls **21** fall down onto the base plate **24**, meaning that there is no gap. When the estimated position has been reached, release the quick height-adjustment aid **17**.

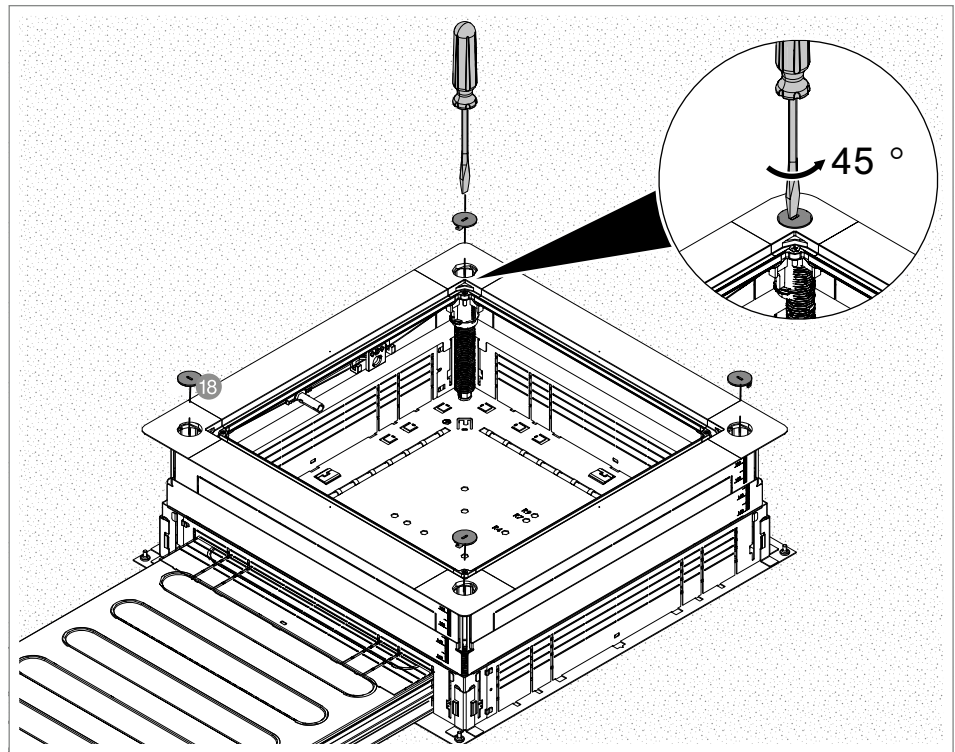


Fig. 33: Removing the cap

8. Remove the caps **18** in the four corners with a 45° turn with a slotted screwdriver.

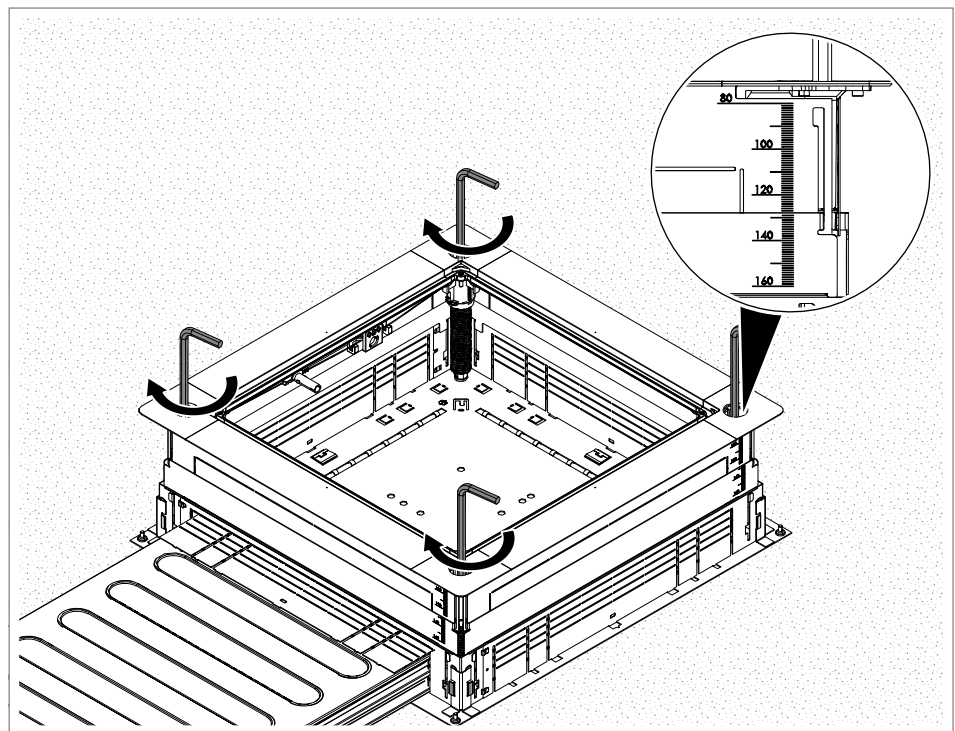


Fig. 34: Fine adjustment with an Allen key

Note! *The integrated measuring scale on the side walls of the underfloor box is suitable as an aid.*

9. Adjust the height of the underfloor box ① to the height of the upper screed edge.

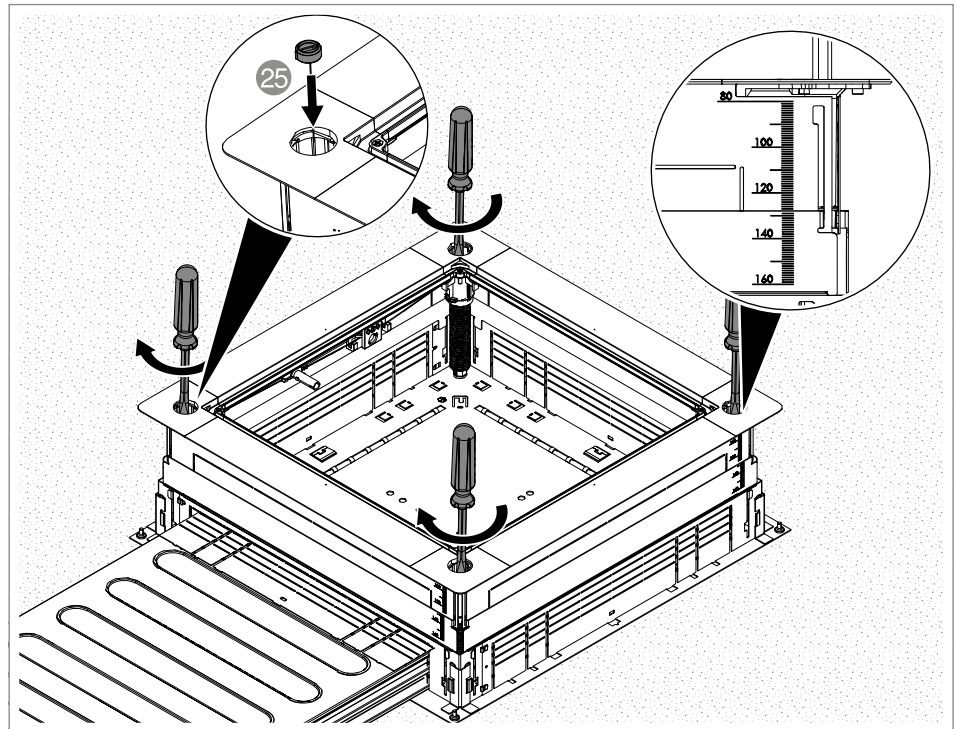


Fig. 35: Fine adjustment with a slotted drive adapter

Optional! *Fine adjustment is also possible with a slotted screwdriver.*

10. Insert the slotted drive adapter ②5 into the threaded rods ②2.

11. Adjust the height of the underfloor box ① to the height of the top edge of the screed

Optional! *The following action step does not have to be performed for all mounting variants.*

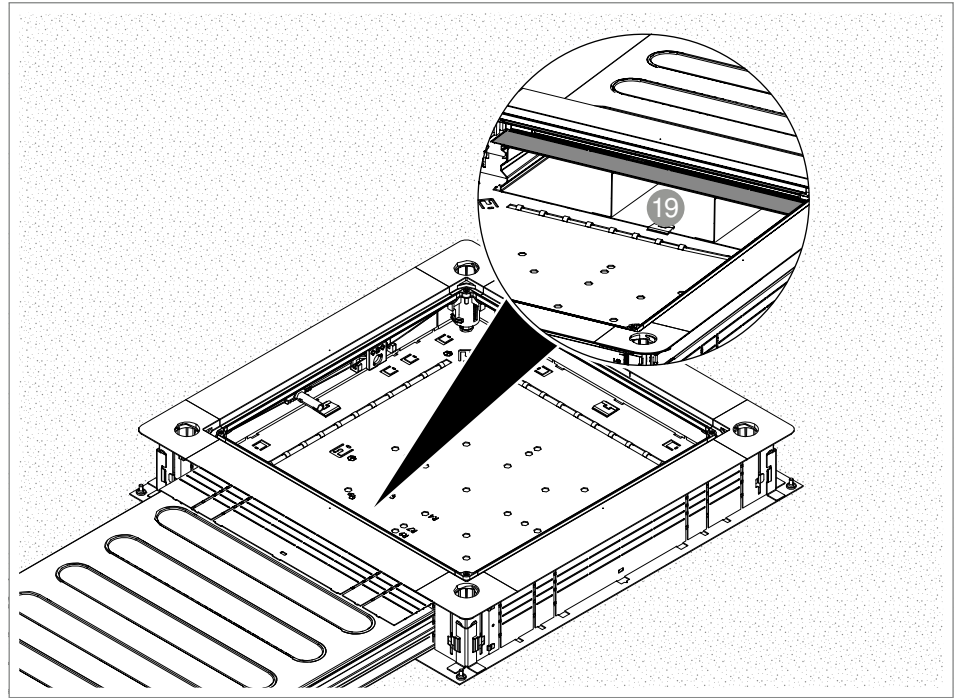


Fig. 36: Bending the fixing panel

12. Bend the outer UZD side wall outwards and bend up the inner side wall (fixing panel 19) and inwards. This action step is only required for the following mounting variants:

Duct height	Height of the underfloor box (up to) (Screed height 115 - 160 mm)	Height of the underfloor box (up to) (Screed height 115 - 160 mm)
28 mm	100 mm	115 mm
38 mm	110 mm	115 mm
48 mm	120 mm	120 mm
58 mm	130 mm	130 mm

Tab. 8: Mounting variants for which the fixing panel is bent

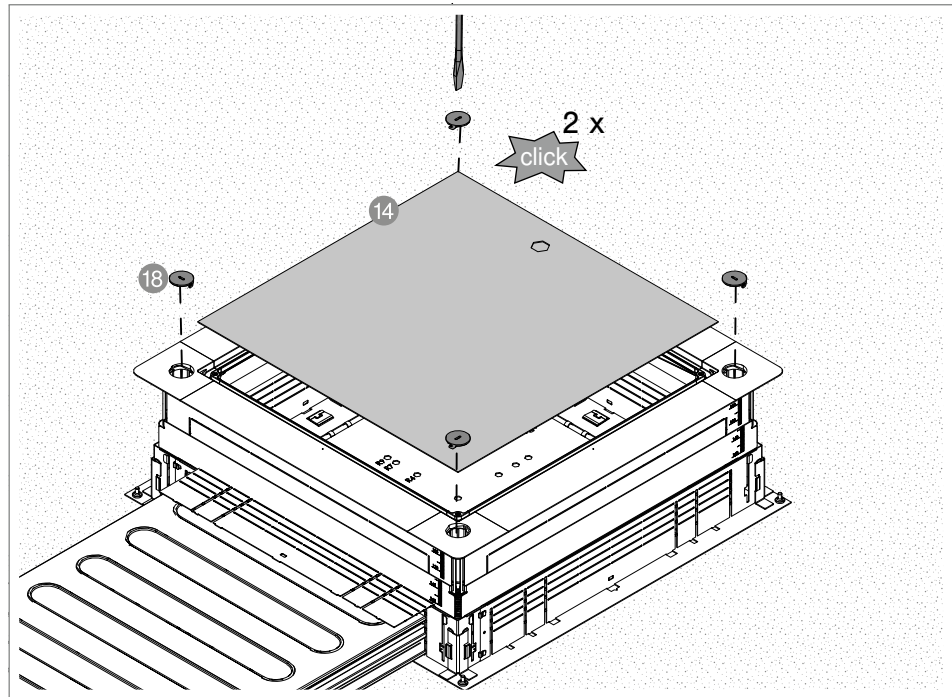


Fig. 37: Closing the underfloor box

13. Close the underfloor box ① with the mounting protection lid ⑭ so that there is a click sound.
14. Close the four corners again with a slotted screwdriver and the four caps ⑱. Turn in the caps ⑱ until there is a click sound.

11 Mounting the height expansion

ATTENTION!

Risk of damage!

The ASH height extensions must not be used with the underfloor boxes of the types screed height 115-160 mm (UZD250-4 SO/UZD350-4 SO)!

Note!

In the case of structural changes (relating to the height) and tolerances after planning of the screed-covered duct system, the height difference between the underfloor box and the top edge of the screed can be compensated for using the height extension.

There are four different variants of the height extension. There are two for the UZD 250 underfloor box and two for the UZD 350 underfloor box. With the height extensions for the UZD 250 / UZD 350 underfloor box, it is possible to make height adjustments from 160 to 240 mm and from 240 to 320 mm.

All of the height adjustments consist of four individual plates, which can each be mounted like a side wall of the underfloor box.

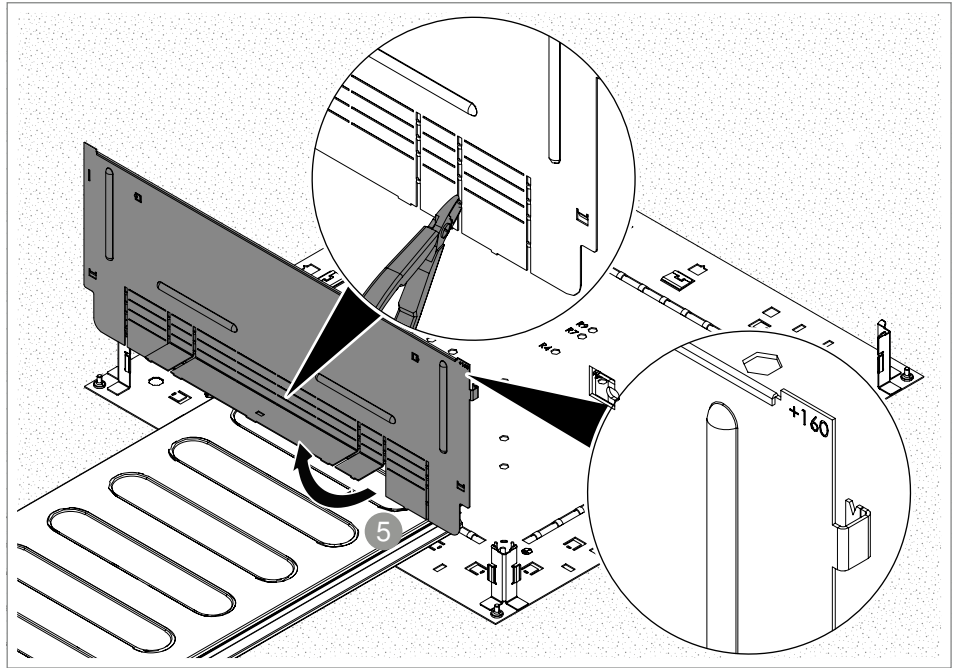


Fig. 38: Cutting the height extension

Note!

For orientation, the size of the height extension can be seen in the top right. This aid must always be legible from the outside.

1. Cut the bridges of the side wall of the height extension 5 according to the required duct height and width and bend the panel outward.

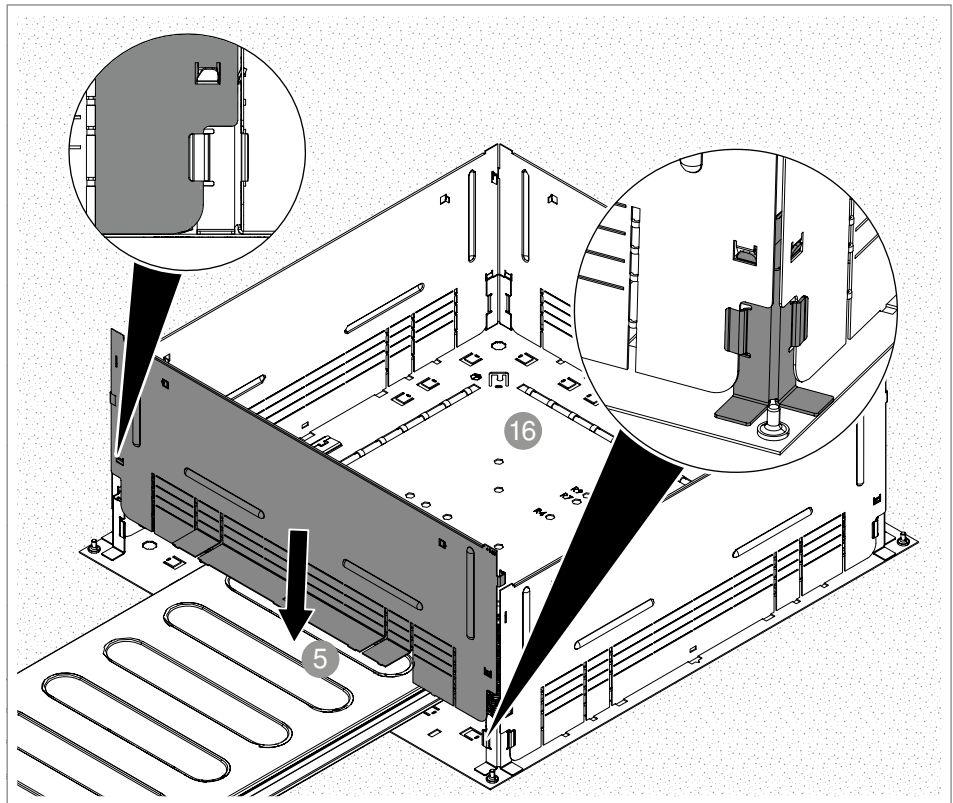


Fig. 39: Mounting the height expansion

2. Place the height extension 5 on the base 16. In doing so, ensure

that the guide bracket remains outside and the strap locks (as shown in the figure).

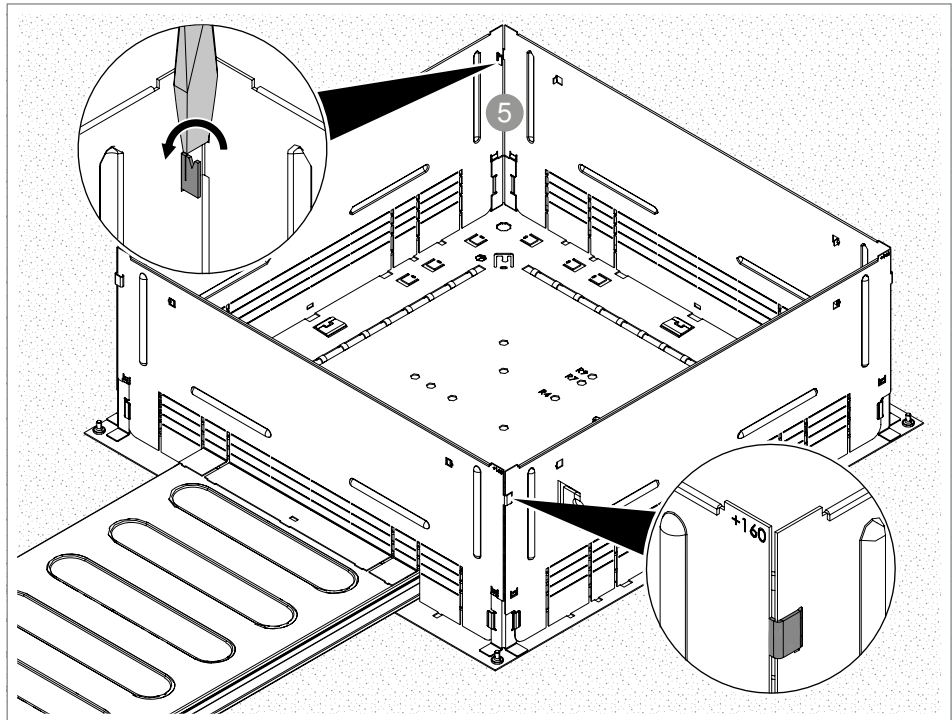


Fig. 40: Locking the side strap

Optional! *This action step is only necessary for heights of 320 mm or higher.*

3. Engage the side strap of the height extension ⑤ in the side wall of the height extension ⑤ alongside.
4. Disengage the strap with a screwdriver.

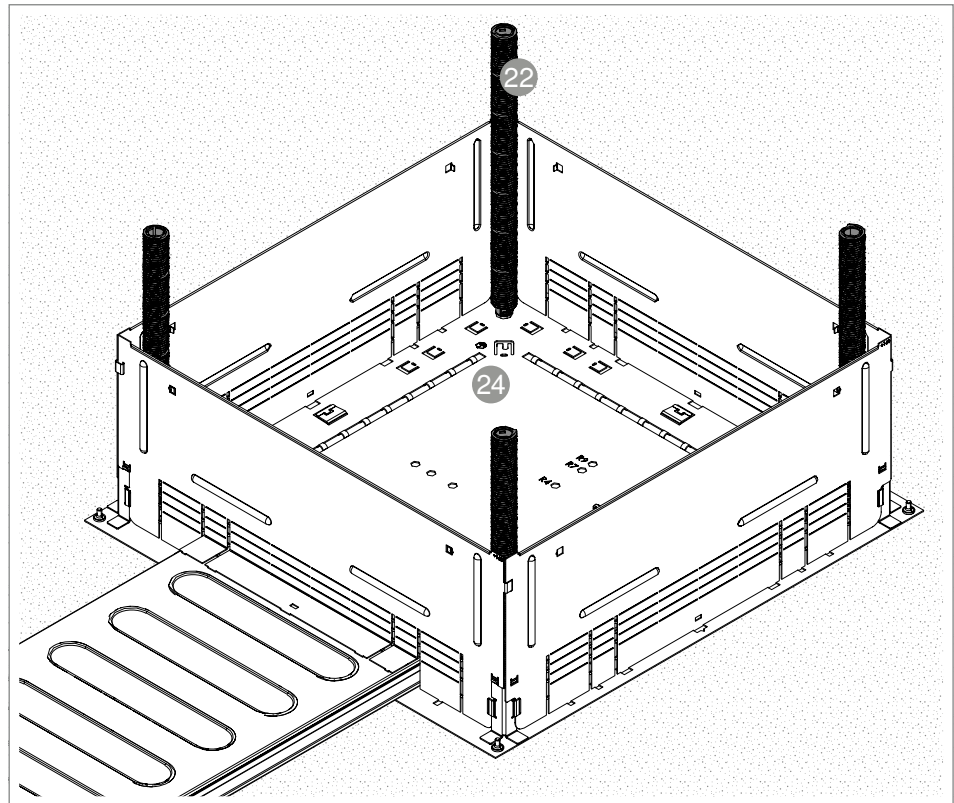


Fig. 41: Mounting threaded rods

5. Mount threaded rods 22 in the four corners of the floor plate 24. The number of threaded rods 24 is dependent on the height of the screed and can be found in the following figure and table:

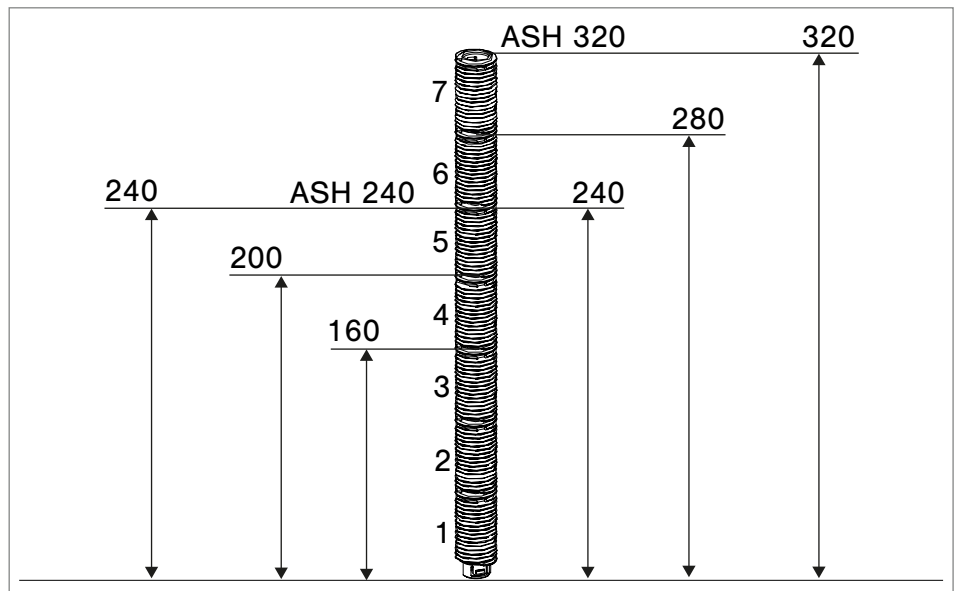


Fig. 42: Overview, number of threaded rods

Number of threaded rods	Height extension (type)	Max. height (in mm)
3	ASH 240	160
4	ASH 240	200

Number of threaded rods	Height extension (type)	Max. height (in mm)
5	ASH 240	240
5	ASH 320	240
6	ASH 320	280
7	ASH 320	320

Tab. 9: Mounting of the threaded rods

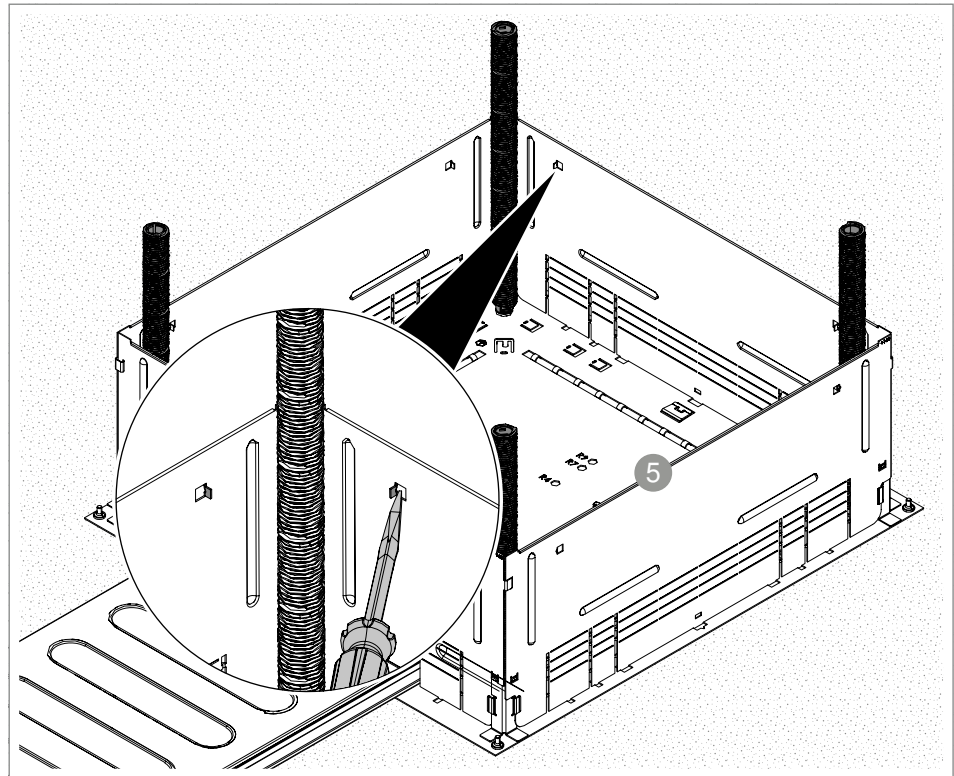


Fig. 43: Bending over the strap

- Using a suitable tool (e.g. a small slotted screwdriver), bend the straps on all the side walls of the height extension ⑤ inward.

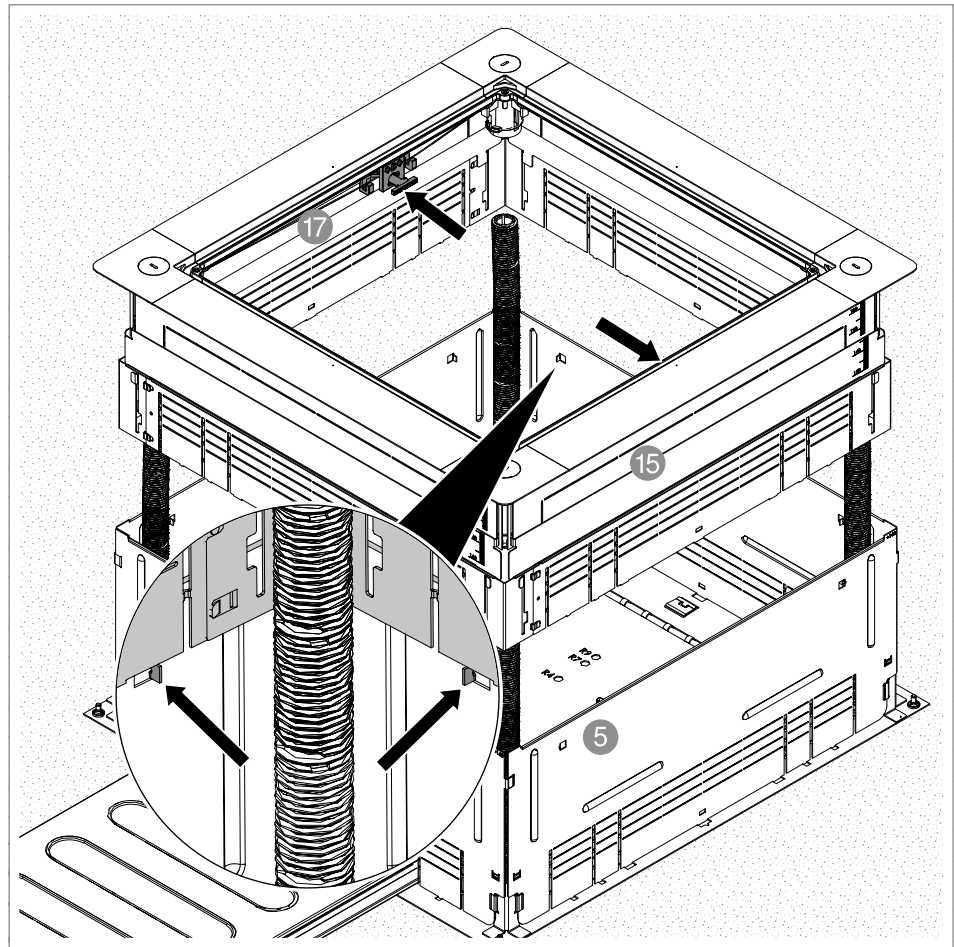


Fig. 44: Attaching the underfloor box

Note!

The cover must be located on the straps, otherwise the side wall will lose stability.

7. Attach the cover 15 to the straps on the side wall of the height extension 5. In doing so, push in the two quick height-adjustment aids 17.

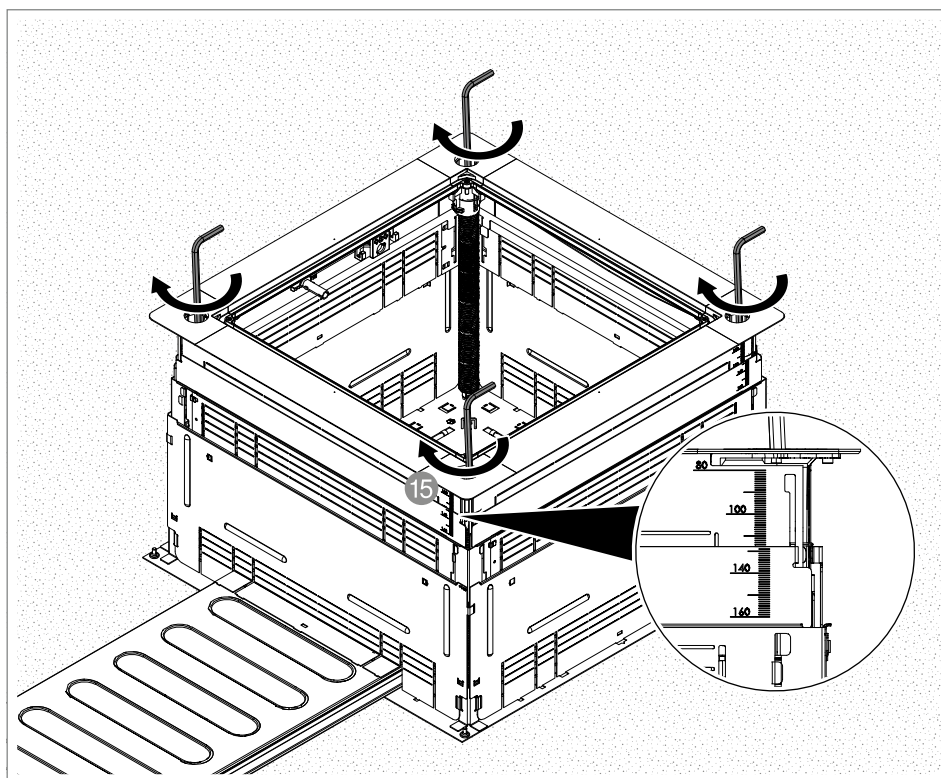


Fig. 45: Adjusting the height extension

Note! *The integrated measuring scale on the side walls of the underfloor box is suitable as an aid.*

8. Adjust the height of the cover 15 to the height of the upper edge of the screed.

Optional! *Fine adjustment is also possible with a slotted screwdriver. See page 30 Fig. 35: Fine adjustment with a slotted drive adapter.*

12 Applying the screed

ATTENTION!

Corrosion protection!

The metallic parts (underfloor duct, underfloor box and the accessories) tend towards corrosion formation when mounted in aggressive screed. When mounting the duct system in aggressive screed (e.g. magnesia screed), an epoxy-based rust protection coating must be applied to all the metallic parts.

ATTENTION!

Risk of damage!

No screed may ingress into the duct system. When the duct system is mounted in floating screed, seal off all the openings of the duct system using suitable agents.

ATTENTION!

Risk of damage!

The duct system may not have a direct connection with the poured as-

phalt!

When mounting the duct sections in poured screed, protect the duct sections with a suitable insulation material (e.g. Fasoperl plates or asphalted corrugated card).

ATTENTION!

Risk of damage through incorrect screed laying!

Incorrect mounting of the insulating edge strip can lead to an unstable position and product damage!

Apply insulating edge strips directly around the underfloor box.

Note!

Should a separating layer be required when used in floating screed/ heated screeds on insulation layers, then the box can be separated from the screed by an insulating strip (3–5 mm). For this, the separating layer must also be applied under the top socket frame.

Note!

The entire duct system must be mounted before the screed work. Otherwise, the unit cannot be created properly.

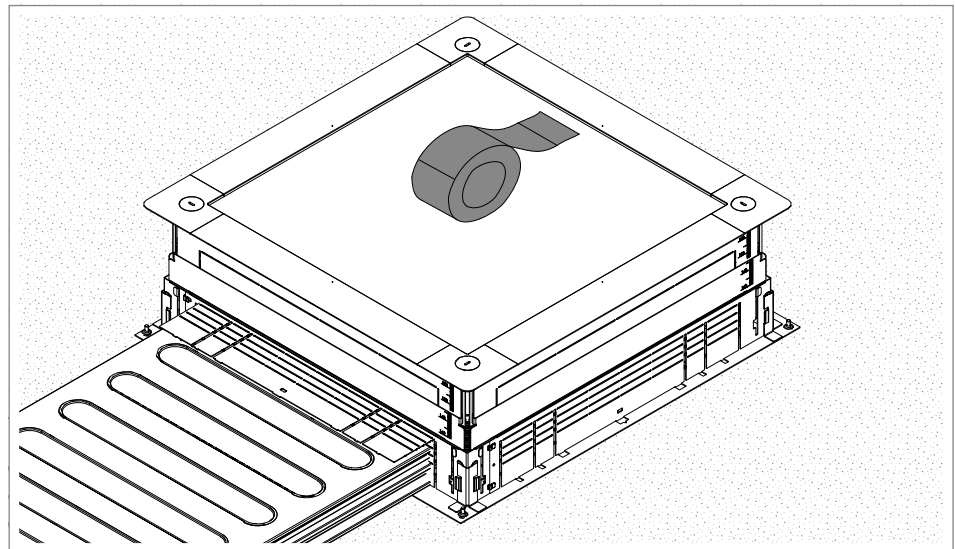


Fig. 46: Applying the insulating edge strip

1. Mask the component opening on the protective panel of the under-floor box ① with adhesive tape so that no screed can penetrate.

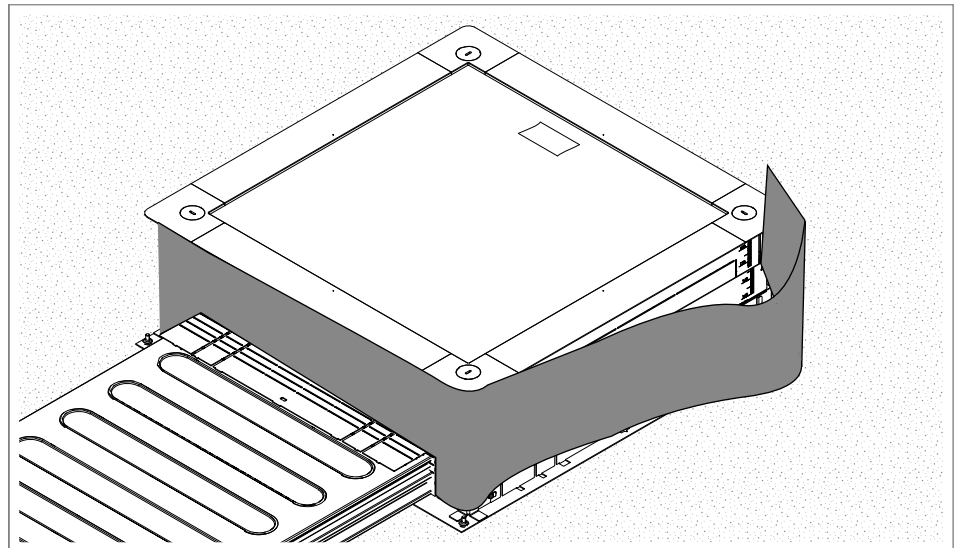


Fig. 47: Applying the insulating edge strip

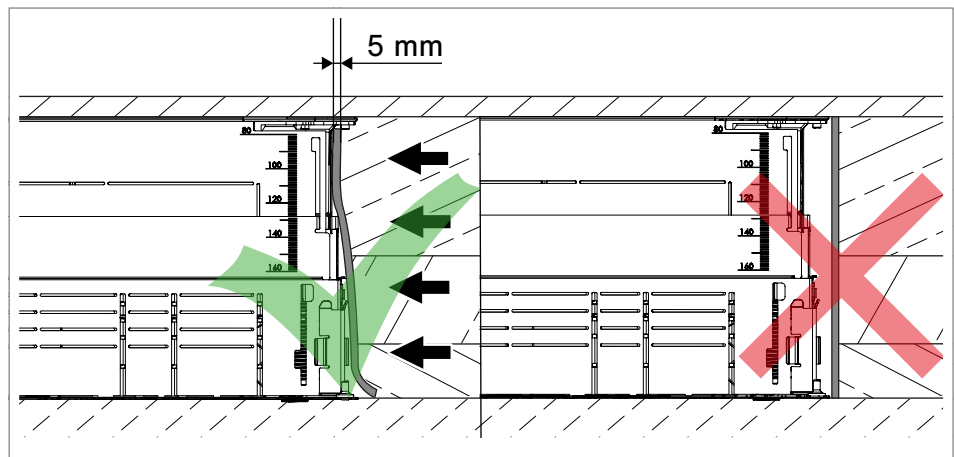


Fig. 48: Position of the insulating edge strip

Note!

The overhang at the top socket frame must be fully underlaid with screed. With cast screed and earth-moist screed, the screed must be compacted under the top socket frame. In poured screed, the compaction process, etc. may not create any cavities.

2. Apply insulating edges strips (3–5 mm) around the underfloor box ¹. In doing so, lay the insulating edge strip up to and under the upper socket edge.
3. Lay the separating layers, footfall sound insulation and heat insulation.
4. Apply the screed.

13 Completing mounting

13.1 Removing the mounting lid

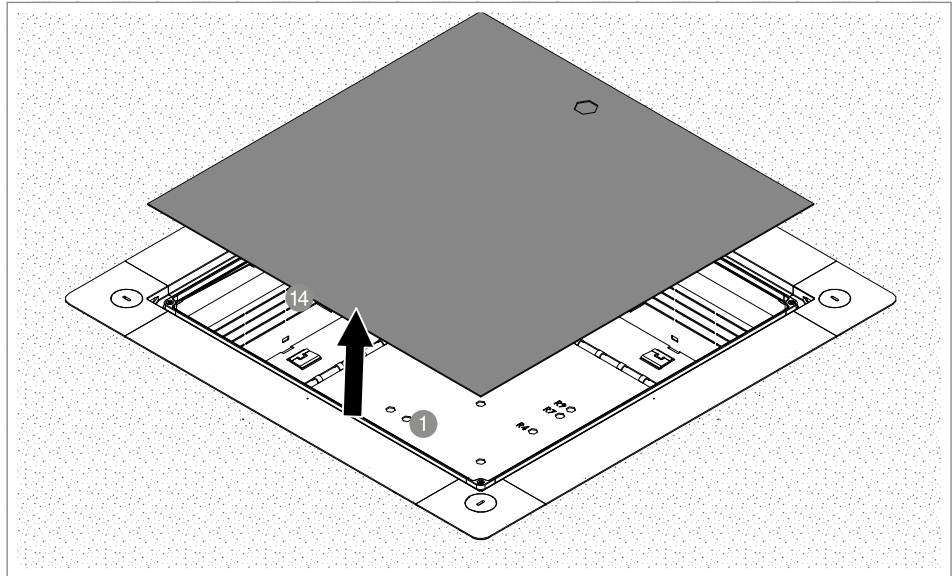


Fig. 49: Removing the mounting lid

Note! *If necessary, the hole for lifting the blanking lid can be masked during screed laying.*

Note! *The blanking lid can simply be snapped on. It is possible to remove it without releasing a screw connection.*

1. Remove the mounting protection lid 14 from the underfloor box 1.

13.2 Decoupling the underfloor box

Note! *When laying the underfloor boxes in floating screed, heated screeds or screeds on separating layers, the underfloor boxes must be decoupled. This improves noise protection and gives space to possible deformations of the screed.*

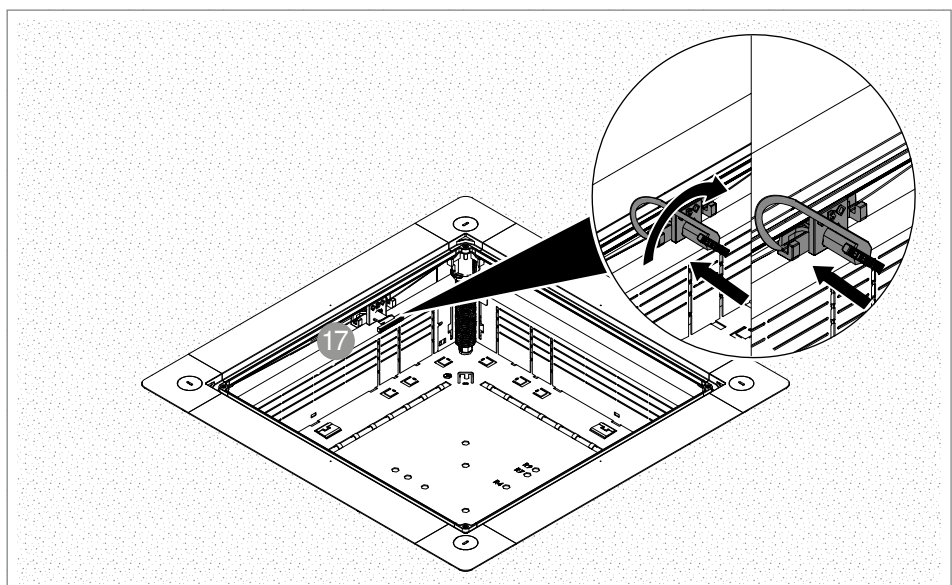


Fig. 50: Decoupling the underfloor box

1. Push in the quick height-adjustment aid 17.
2. Turn the quick height-adjustment aid 17.
3. Push the quick height-adjustment aid 17 in further.

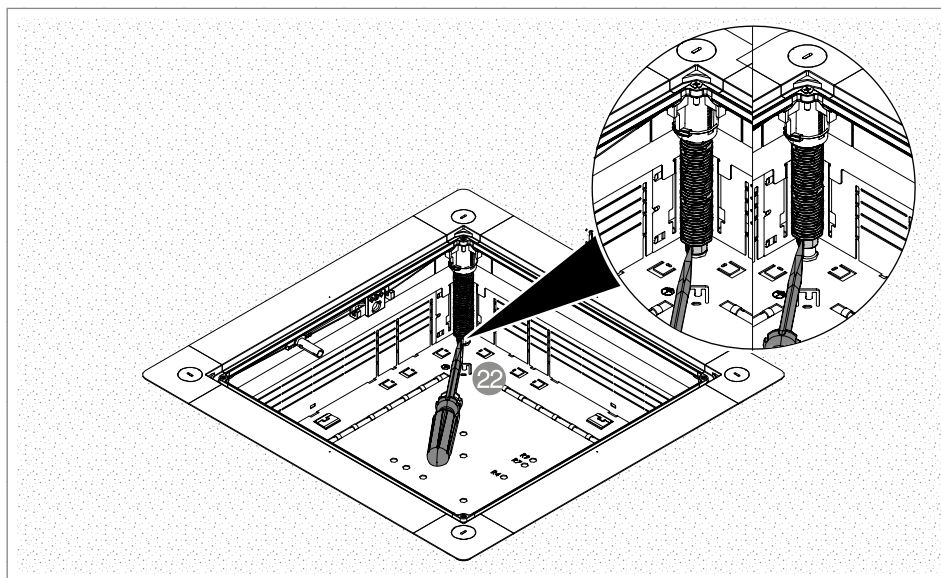


Fig. 51: Slackening the threaded rods

4. Using a slotted screwdriver, slacken the threaded rod 22.

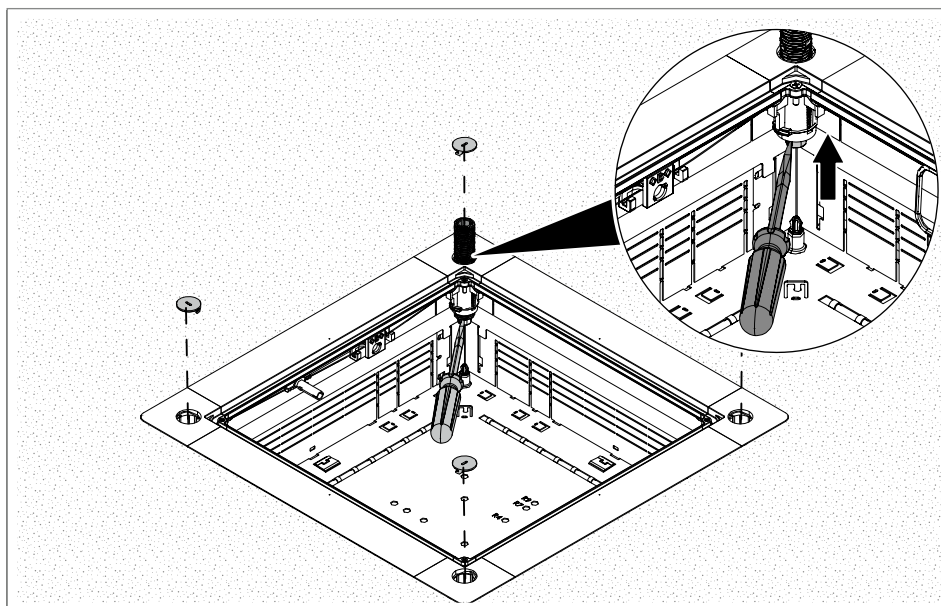


Fig. 52: Removing the threaded rods

5. Remove the cap 18.
6. Push the threaded rods 22 out.

13.3 Creating the earthing connection

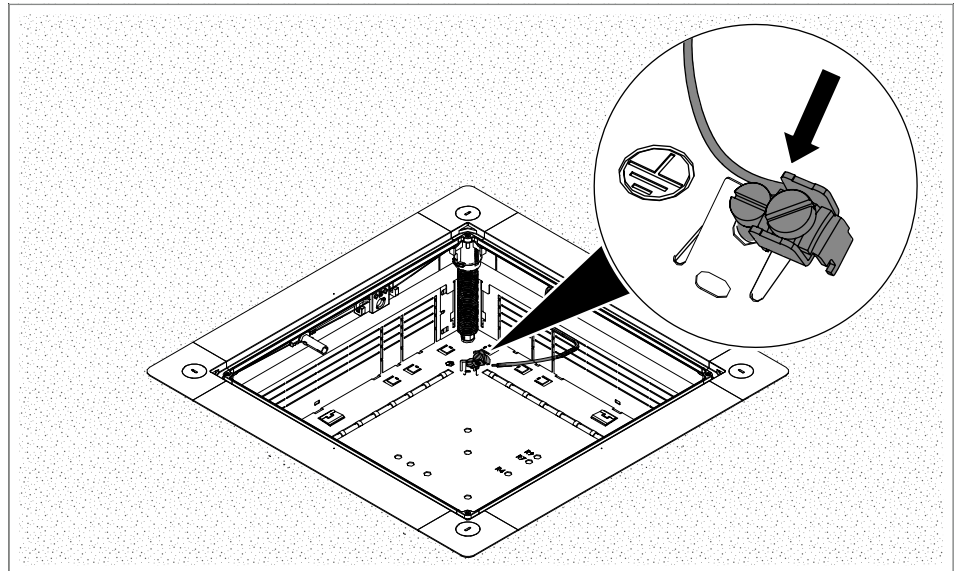


Fig. 53: Creating the earthing connection

Note!

Depending on the size of the flush-mount unit, select the fastening strap in the base so that there is contact between the earth conductor clamp and the aluminium profile.

1. Fold over the fastening strap in the base of the underfloor box.
2. Loosen the screw of the earth conductor clamp.
3. Push the protective conductor connection bracket onto the fastening strap.
4. Tighten the screw (1.2 Nm).
5. Connect the earthing cable.

13.4 Mounting the mounting lid

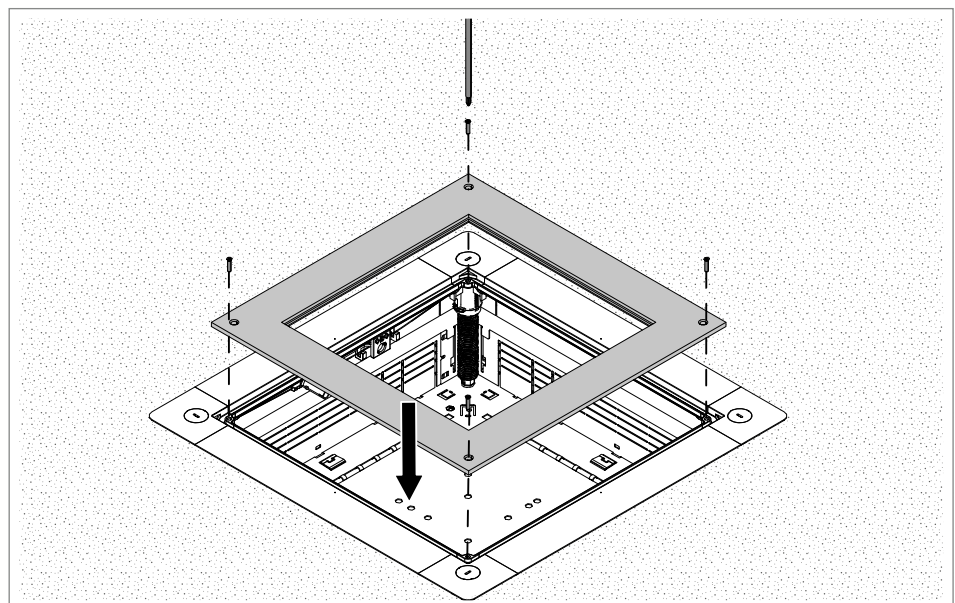


Fig. 54: Mounting the mounting lid

1. Turn out the countersunk screw ⑳.
2. Insert the mounting lid.
3. Turn the countersunk screw ⑳ in again.

14 Applying the floor covering

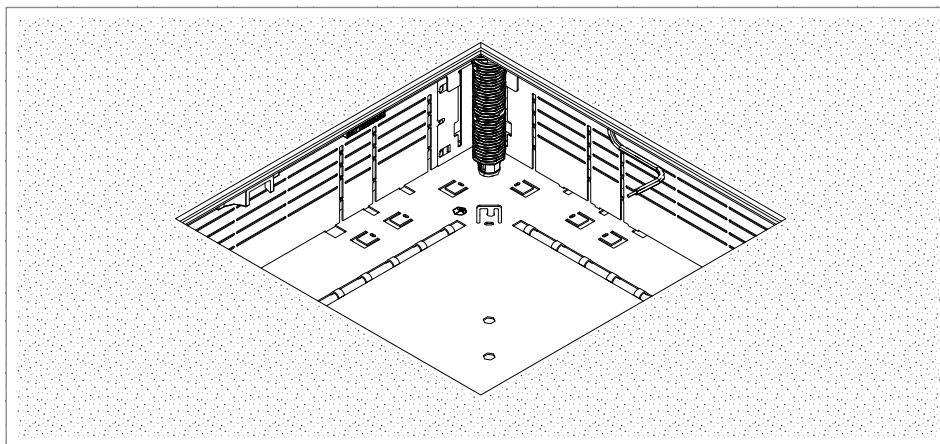


Fig. 55: Applying the floor covering

1. Apply the floor covering up to the mounting lid cut-out.

15 Mounting the service outlets/cassettes

Note!

The mounting of the service outlets/cassettes is shown with the example of a service outlet. The other service outlets/cassettes are installed in the same way.

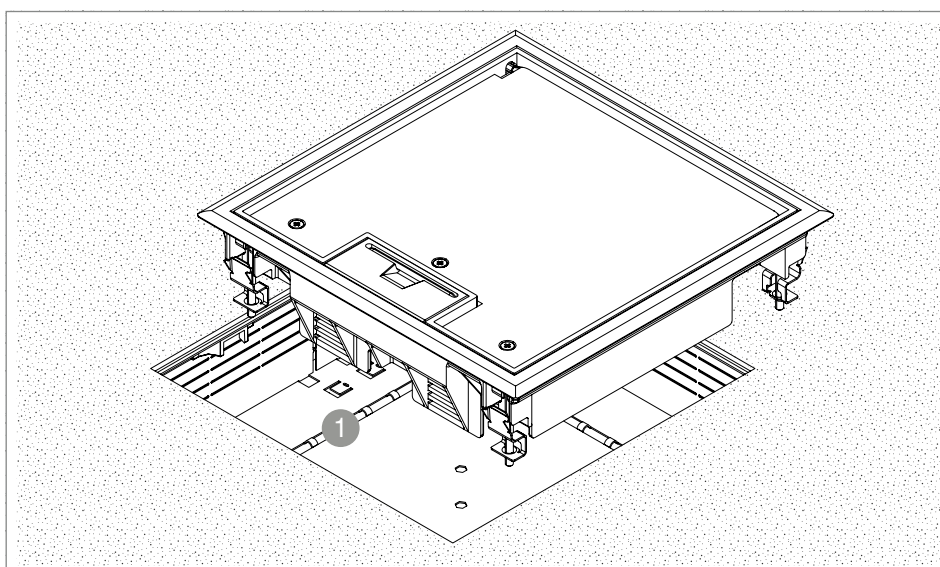


Fig. 56: Mounting the service outlets

1. Mount the service outlets in the underfloor box ①.

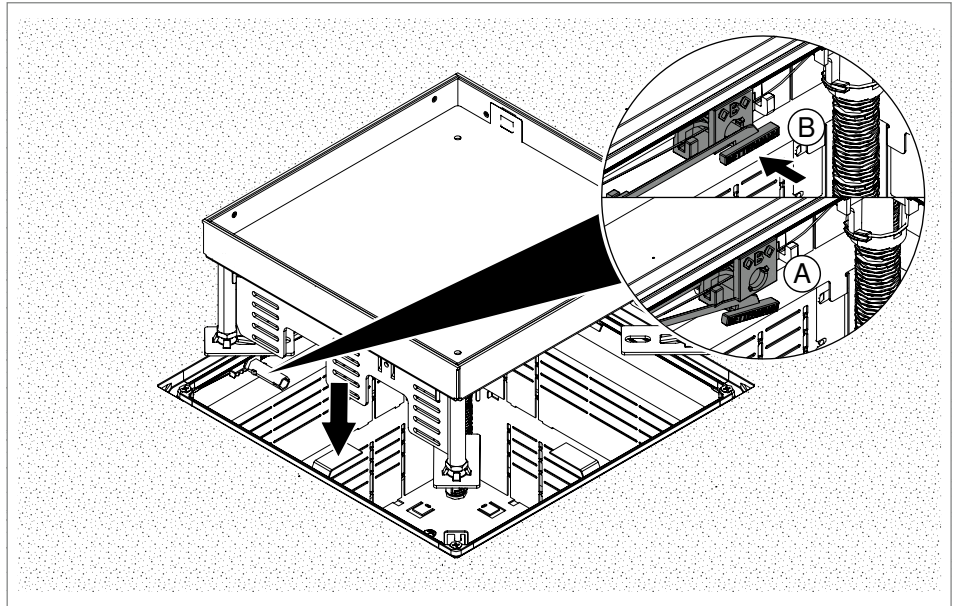


Fig. 57: Mounting a square cassette (nominal size 9)

Note!

When a square cassette (nominal size 9) is mounted into a UZD 250, there are two options:

2. a. Without decoupling: Pull the quick release aid 17 out and hook it in under the quick release aid 17.
2. b. With decoupling: Push the quick release aid 17 in up to the stop.

16 Performing the electrical installation

Note!

The electrical installation is shown using the example of a universal support.

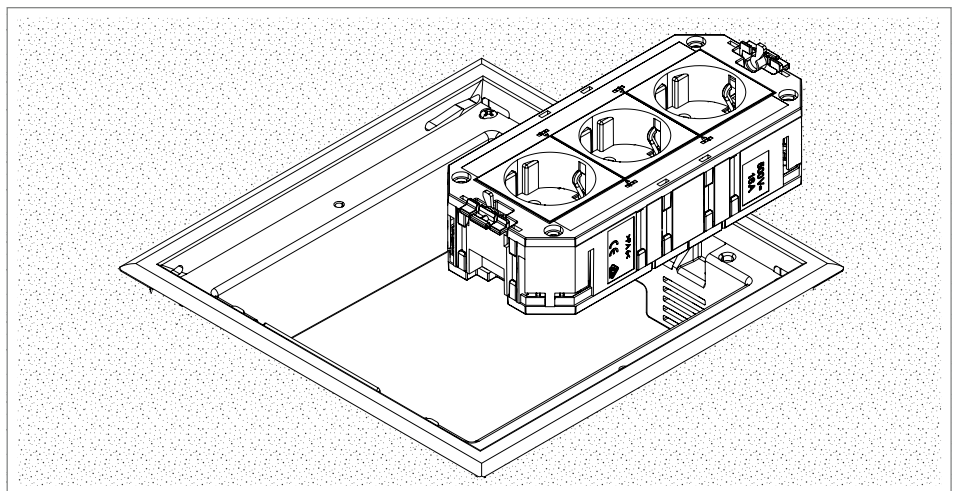


Fig. 58: Performing the electrical installation

1. Perform the electrical installation in the service outlet (according to DIN VDE 100).

17 Maintaining the duct system

ATTENTION!
Risk of damage through incorrect/insufficient care!

Insufficient care can lead to product damage!

Keep the duct system free from foreign bodies, dirt, dust and moisture.

Note!

When routing certain floor coverings, use a suitable primer in order to guarantee the connection to the socket frame (aluminium and zinc) and to avoid chemical reactions.

18 Dismantling the duct system

- Dismantle the duct system in a similar way to the mounting operation.

19 Disposing of the duct system

Comply with the local waste disposal regulations

- Packaging as household waste
- Duct system as scrap metal

20 Technical data

20.1 Underfloor boxes

Item no.	Type	Length	Width	Height	Material
7410022	UZD250-4	380 mm	400 mm	80–160 mm	Steel
7410023	UZD350-4	480 mm	500 mm	80–160 mm	Steel
7410026	UZD250-4 R	380 mm	400 mm	80–160 mm	Steel
7410025	UZD350-4 R	480 mm	500 mm	80–160 mm	Steel
7410010	UZD250-4 SO	380 mm	400 mm	115 - 160 mm	Steel
7410011	UZD350-4 SO	480 mm	500 mm	115 - 160 mm	Steel

Tab. 10: Technical data – underfloor boxes

20.2 Underfloor duct

Item no.	Type	Length	Width	Height	Material	Number of compartments
7400256	S2 19028-2	2,000 mm	190 mm	28 mm	Steel	2-compartment
7400258	S2 19038-2	2,000 mm	190 mm	38 mm	Steel	2-compartment
7400261	S2 19048-2	2,000 mm	190 mm	48 mm	Steel	2-compartment

Technical data

Item no.	Type	Length	Width	Height	Material	Number of compartments
7400265	S2 25028-2	2,000 mm	250 mm	28 mm	Steel	2-compartment
7400267	S2 25038-2	2,000 mm	250 mm	38 mm	Steel	2-compartment
7400269	S2 25048-2	2,000 mm	250 mm	48 mm	Steel	2-compartment
7400271	S2 25058-2	2,000 mm	250 mm	58 mm	Steel	2-compartment
7400275	S3 25028-2	2,000 mm	250 mm	28 mm	Steel	3-compartment
7400279	S3 25038-2	2,000 mm	250 mm	38 mm	Steel	3-compartment
7400281	S3 25048-2	2,000 mm	250 mm	48 mm	Steel	3-compartment
7400283	S3 25058-2	2,000 mm	250 mm	58 mm	Steel	3-compartment
7400287	S3 35028-2	2,000 mm	350 mm	28 mm	Steel	3-compartment
7400289	S3 35038-2	2,000 mm	350 mm	38 mm	Steel	3-compartment
7400291	S3 35048-2	2,000 mm	350 mm	48 mm	Steel	3-compartment
7400293	S3 35058-2	2,000 mm	350 mm	58 mm	Steel	3-compartment

Tab. 11: Technical data – underfloor duct

20.3 Vertical bend

Item no.	Type	Duct width	Duct height	Material	Number of compartments
7400621	KV2 19028-2	190 mm	28 mm	Steel	2-compartment
7400623	KV2 19038-2	190 mm	38 mm	Steel	2-compartment
7400629	KV2 19048-2	190 mm	48 mm	Steel	2-compartment
7400633	KV2 25028-2	250 mm	28 mm	Steel	2-compartment
7400637	KV2 25038-2	250 mm	38 mm	Steel	2-compartment
7400641	KV2 25048-2	250 mm	48 mm	Steel	2-compartment
7400643	KV2 25058-2	250 mm	58 mm	Steel	2-compartment
7400645	KV3 25028-2	250 mm	28 mm	Steel	3-compartment
7400650	KV3 25038-2	250 mm	38 mm	Steel	3-compartment
7400653	KV3 25048-2	250 mm	48 mm	Steel	3-compartment
7400655	KV3 25058-2	250 mm	58 mm	Steel	3-compartment
7400657	KV3 35028-2	350 mm	28 mm	Steel	3-compartment
7400662	KV3 35038-2	350 mm	38 mm	Steel	3-compartment
7400665	KV3 35048-2	350 mm	48 mm	Steel	3-compartment
7400667	KV3 35058-2	350 mm	58 mm	Steel	3-compartment

Tab. 12: Technical data – vertical bend

20.4 Connection shackle

Item no.	Type	Duct width	Duct height	Material
7400988	VL 190-2	190 mm	28–48 mm	Steel
7400992	VL 250-2	250 mm	28–58 mm	Steel
7400996	VL 350-2	350 mm	28–58 mm	Steel

Tab. 13: Technical data – connection shackle

20.5 Height extension (only for screed height 80 - 160 mm)

Item no.	Type	Height-adjustment range	Material
7410134	ASH 250-4 240	160–240 mm	Steel
7410136	ASH 250-4 320	240–320 mm	Steel
7410138	ASH 350-4 240	160–240 mm	Steel
7410140	ASH 350-4 320	240–320 mm	Steel

Tab. 14: Technical data – height extension

20.6 Mounting lid (for UZD)

Item no.	Type	Length	Width	Material
7400573	DU 250-2	282 mm	282 mm	Steel
7400589	DUF 250-2	282 mm	282 mm	Steel
7400613	DUF 250-3DAT	282 mm	282 mm	Steel
7400455	DUG 250-3 2	282 mm	282 mm	Steel
7400459	DUG 250-3 4	282 mm	282 mm	Steel
7400471	DUG 250-3 R4	282 mm	282 mm	Steel
7400463	DUG 250-3 6	282 mm	282 mm	Steel
7400467	DUG 250-3 9	282 mm	282 mm	Steel
7400577	DU 350-2	383 mm	383 mm	Steel
7400597	DUF 350-2	383 mm	383 mm	Steel
7400431	DUF 350-3 DAT	383 mm	383 mm	Steel
7400505	DUG 350-3 4	383 mm	383 mm	Steel
7400517	DUG 350-3 R4	383 mm	383 mm	Steel
7400509	DUG 350-3 6	383 mm	383 mm	Steel
7400533	DUG 350-3 R7	383 mm	383 mm	Steel
7400513	DUG 350-3 9	383 mm	383 mm	Steel

Technical data

Item no.	Type	Length	Width	Material
7400549	DUG 350-3 R9	383 mm	383 mm	Steel

Tab. 15: Technical data – mounting lid

OBO Bettermann
Holding GmbH & Co. KG
P. O. Box 1120
58694 Menden
GERMANY

Customer Service
Tel.: +49 2373 89 - 13 00

toi@obo.de

www.obo-bettermann.com

OBOARD 220755 Date 07/2024e

Building Connections

