

Montage- anleitung

Estrichüberdecktes Kanalsystem EÜK

Estrichüberdecktes Kanalsystem EÜK

Montageanleitung

1	Über diese Anleitung	5
1.1	Zielgruppe	5
1.2	Relevanz dieser Anleitung	5
1.3	Typen von Warnhinweisen	5
1.4	Darstellungskonventionen	6
1.5	Zu grundlegende Normen und Verordnungen	6
1.6	Mitgeltende Dokumente	6
2	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
3	Sicherheit	6
3.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	6
3.2	Persönliche Schutzausrüstung	6
4	Benötigte Werkzeuge	7
5	Systemübersicht	7
5.1	Systemkomponenten	7
5.2	Einbauprinzip	13
5.2.1	Estricharten	14
6	Montage vorbereiten	14
6.1	Berechnung der Kanallängen	14
6.2	Installation vorbereiten	16
7	Unterflurdose montieren	17
8	Unterflurkanal montieren	19
9	Verbindungsflasche und Vertikalkrümmen montieren	21
10	Unterflurdose nivellieren	26
11	Höhenerweiterung montieren	32
12	Estrich einbringen	38
13	Montage abschließen	40
13.1	Montagedeckel entfernen	41
13.2	Unterflurdose entkoppeln	41
13.3	Erdungsanschluss herstellen	43
13.4	Montagedeckel montieren	43
14	Bodenbelag aufbringen	44
15	Geräteeinsätze/Kassetten montieren	44
16	Elektroinstallation vornehmen	45
17	Kanalsystem pflegen	46
18	Kanalsystem demontieren	46

19 Kanalsystem entsorgen	46
20 Technische Daten	47
20.1 Unterflurdosen47
20.2 Unterflurkanal47
20.3 Vertikalkrümmen47
20.4 Verbindungslasche48
20.5 Höhenerweiterung48
20.6 Montagedeckel (für UZD)48

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

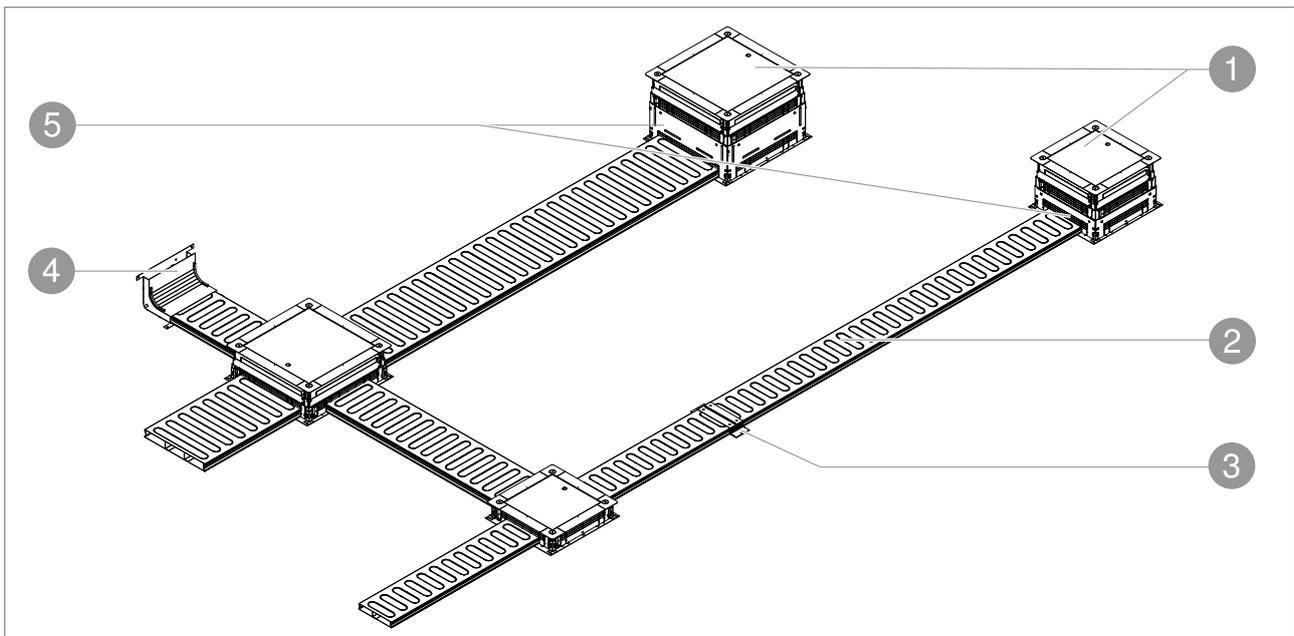
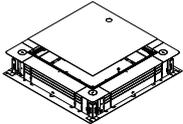
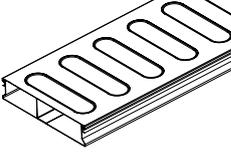
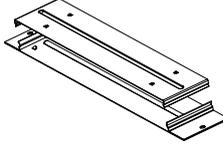
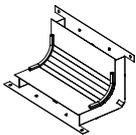
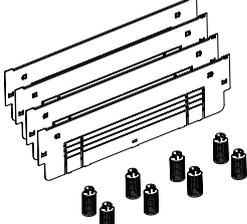


Abb. 1: Systemkomponenten - Gesamtsystem

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.

Tab. 1: Systemkomponenten - Gesamtsystem

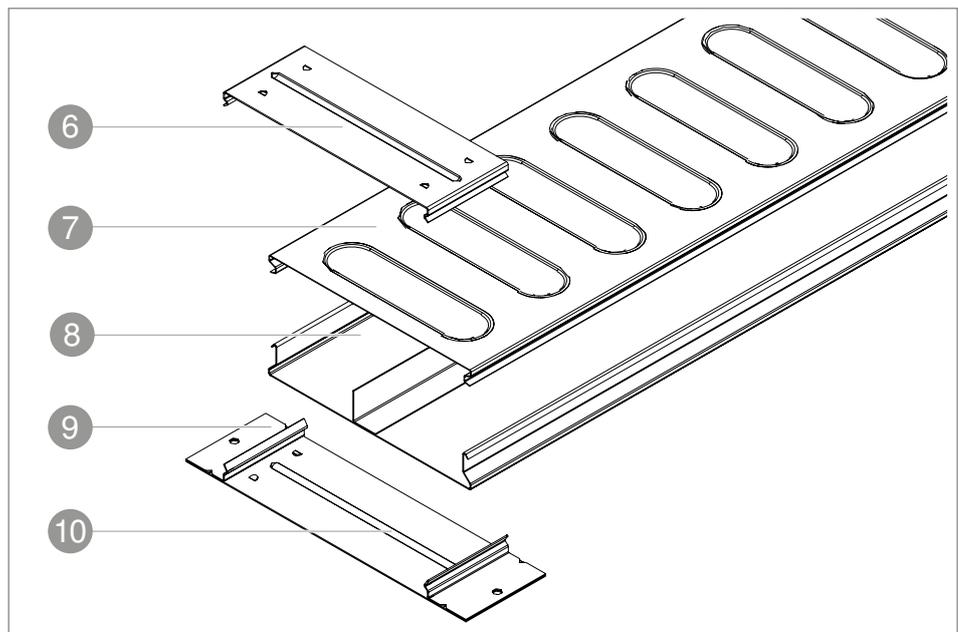


Abb. 2: Systemkomponenten - Unterflurkanal

- 6 Verbindungsblaschenoberseite
- 7 Kanaloberseite

- 8 Kanalunterteil
- 9 Verbindungslaschenunterteil
- 10 Sicke

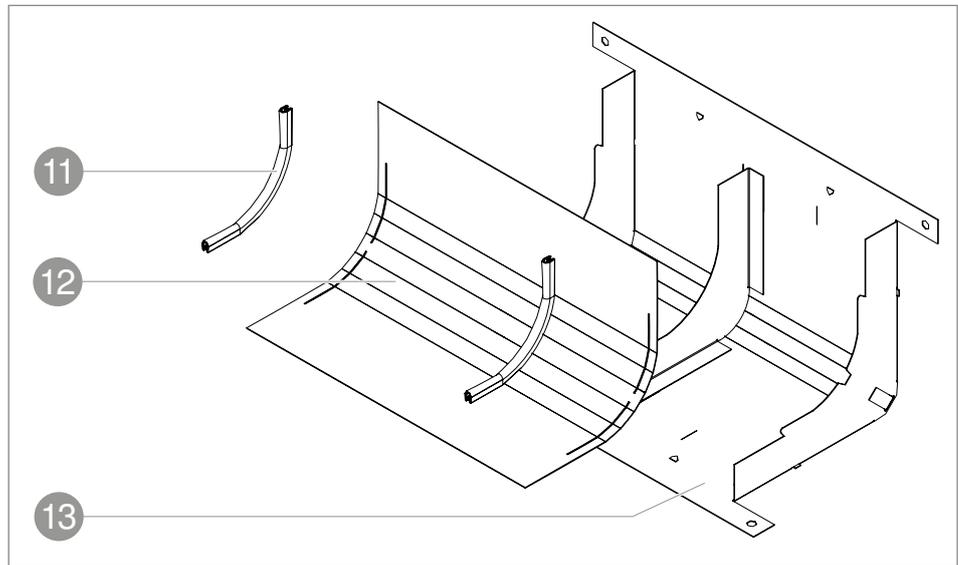


Abb. 3: Systemkomponenten - Unterflurkanal

- 11 Kabelschutzband
- 12 Vertikalkrümmerteil
- 13 Vertikalkrümmerteil

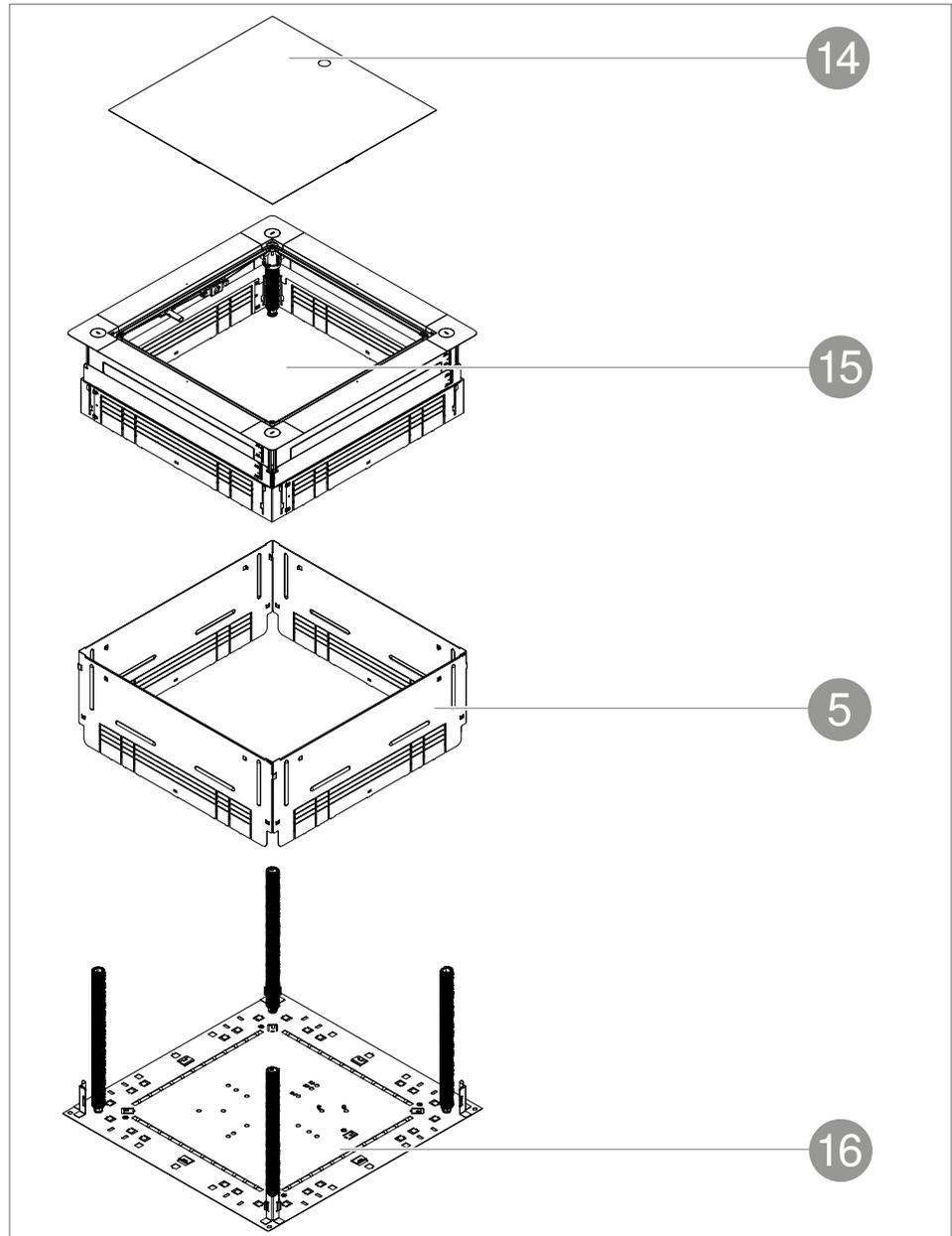


Abb. 4: Systemkomponenten - Unterflurdose

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

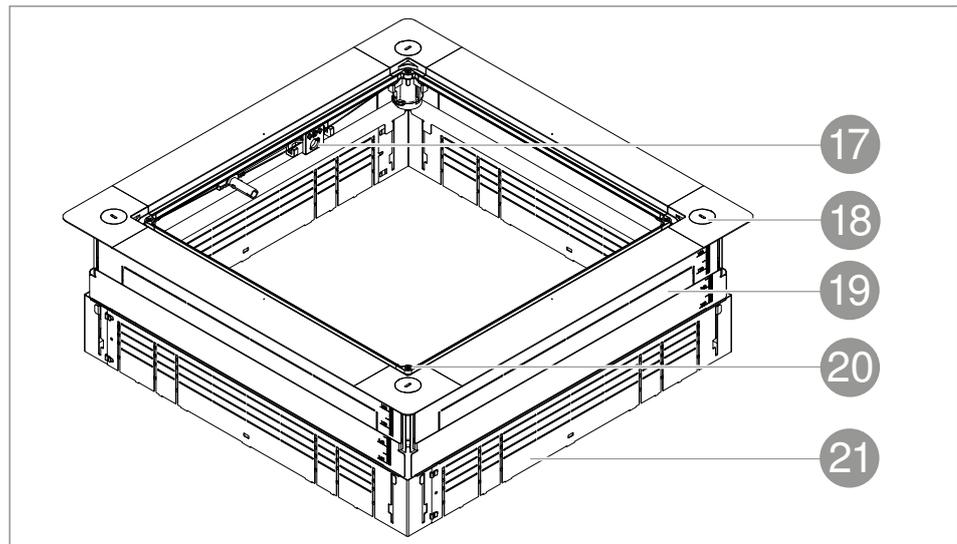


Abb. 5: Systemkomponenten - Oberteil Unterflurdose

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

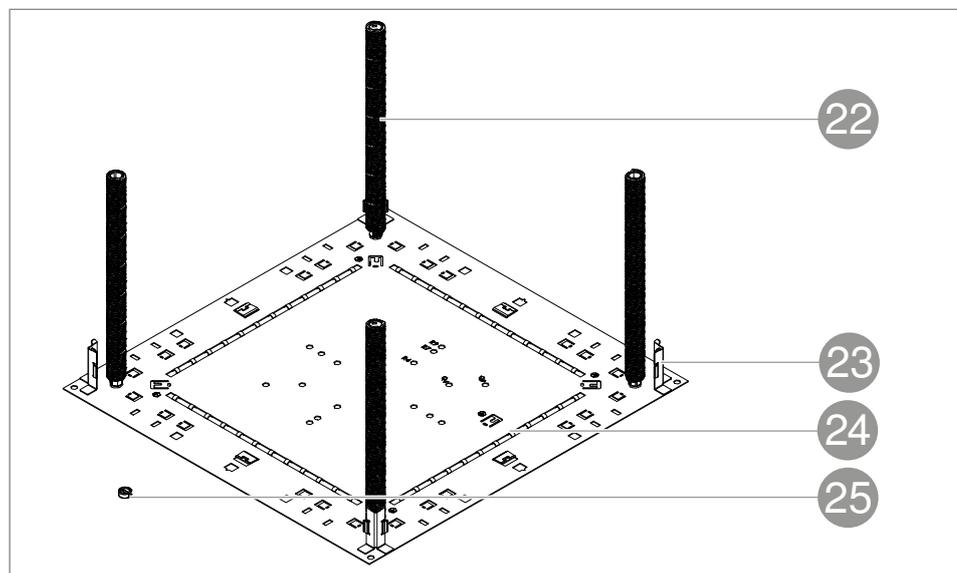


Abb. 6: Systemkomponenten - Unterteil Unterflurdose

- 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
28 mm	80 mm
38 mm	90 mm
48 mm	100 mm
58 mm	110 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 Geräteeinätze 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

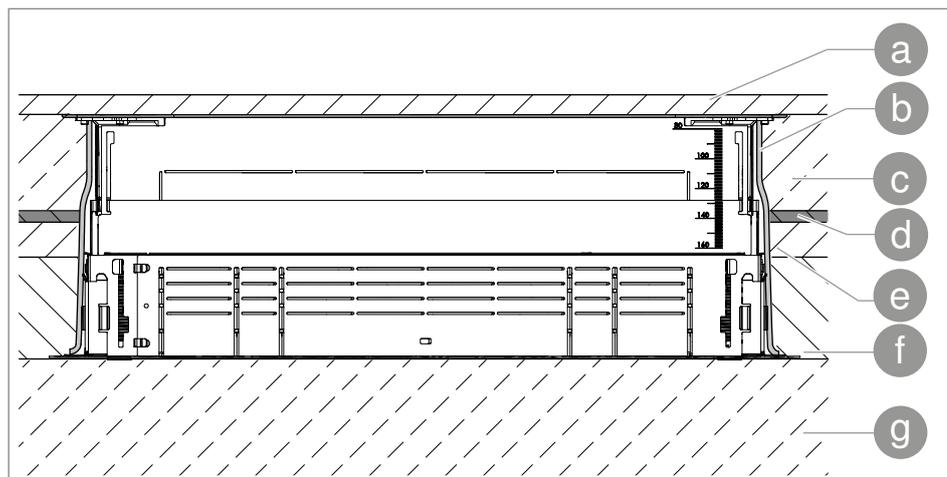


Abb. 7: Einbauprinzip estrichüberdecktes Kanalsystem - Unterflurdose

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

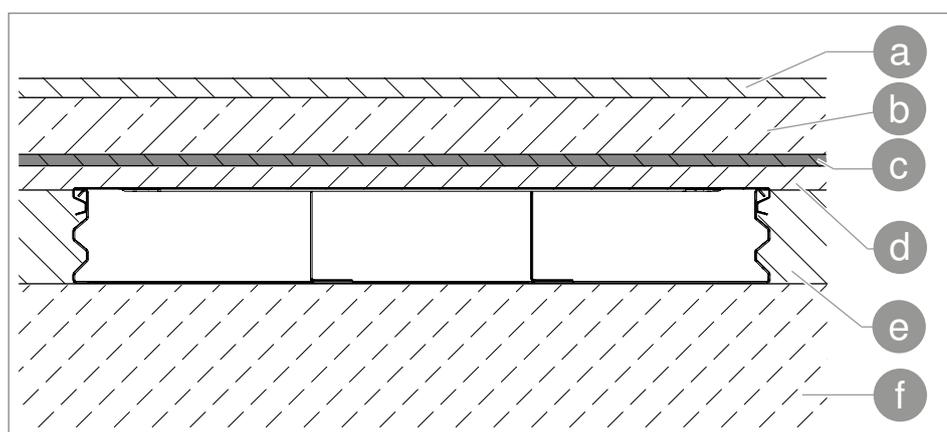


Abb. 8: Einbauprinzip estrichüberdecktes Kanalsystem - Kanal

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
Vertikalkrümmen	VK...	130 mm
Unterflurdose	UGD/UZD 250 UGD/UZD 350	300 mm 390 mm
Verbindungsflasche	VL...	8 mm

Tab. 5: Abzugsmaße

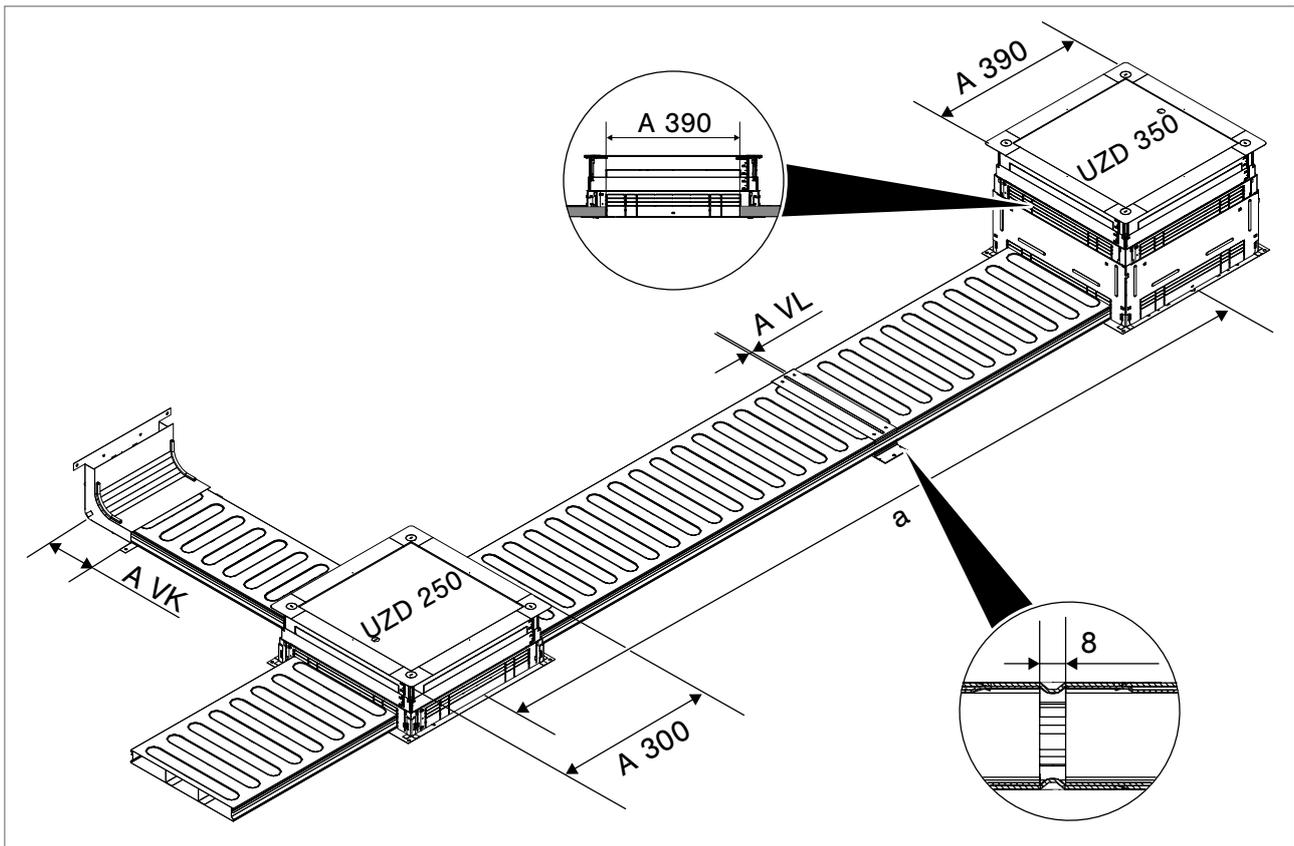


Abb. 9: Abzugsmaße

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.

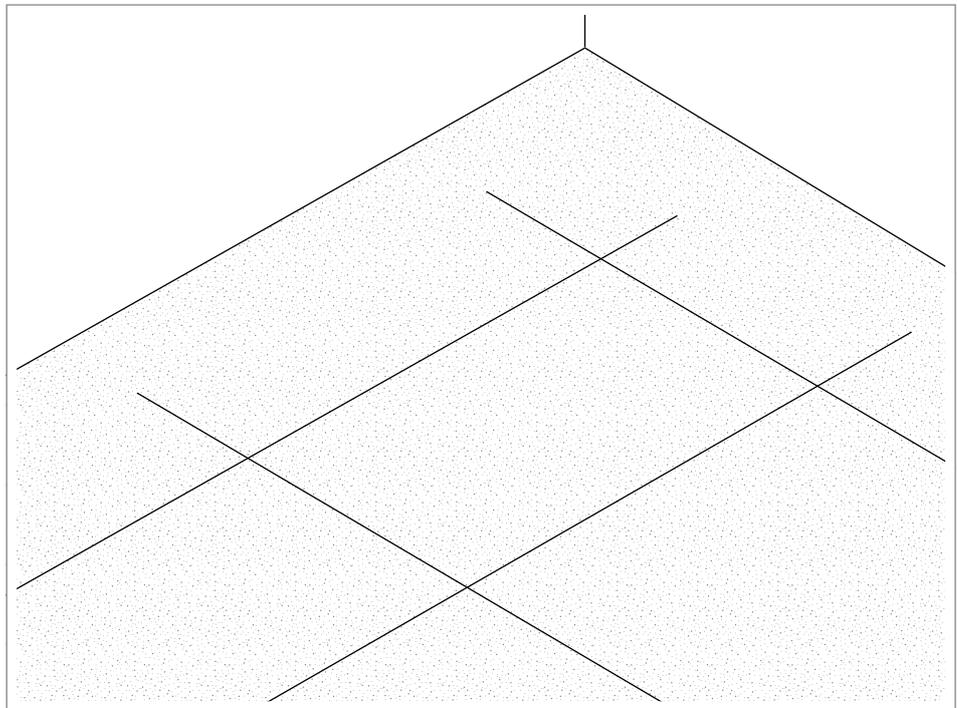


Abb. 11: Montage vorbereiten

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

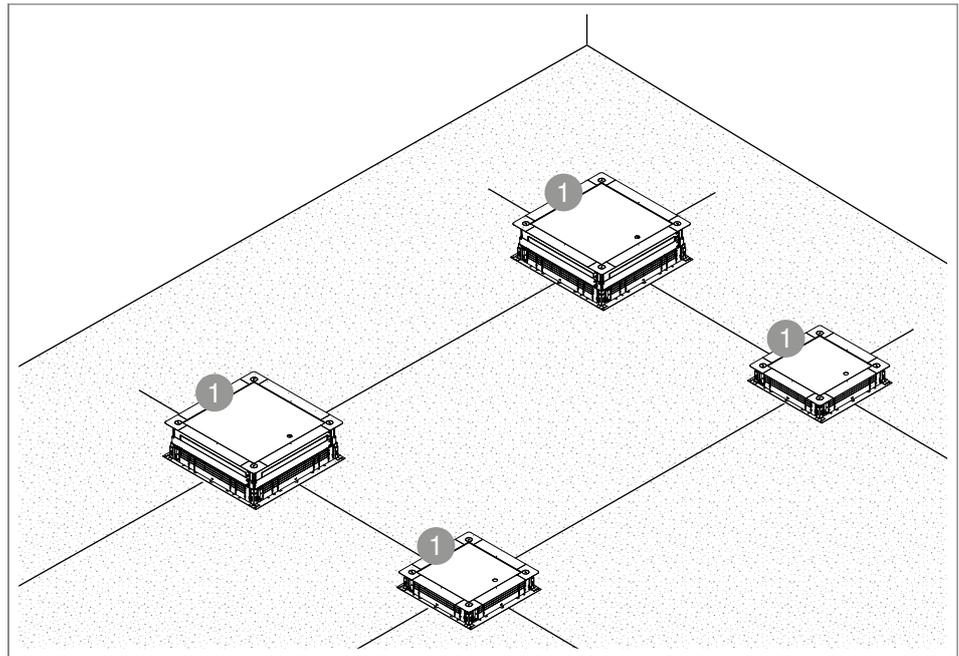


Abb. 12: Unterflurdose ausrichten

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

7 Unterflurdose montieren

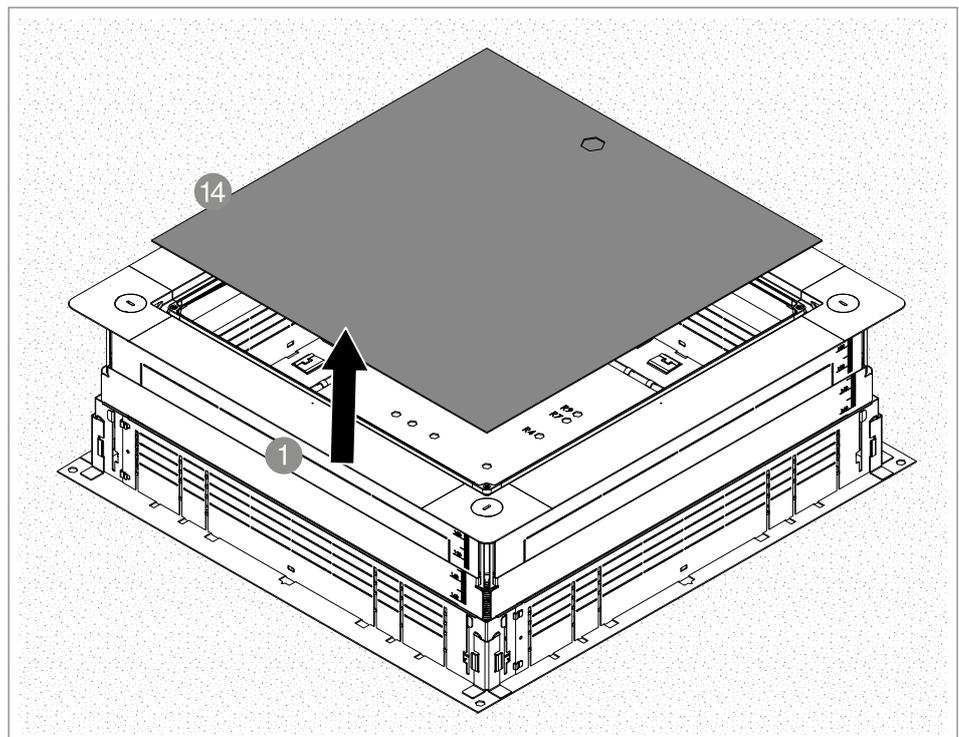


Abb. 13: Montagedeckel entfernen

1. Montagedeckel ⑭ von der Unterflurdose ① entfernen.

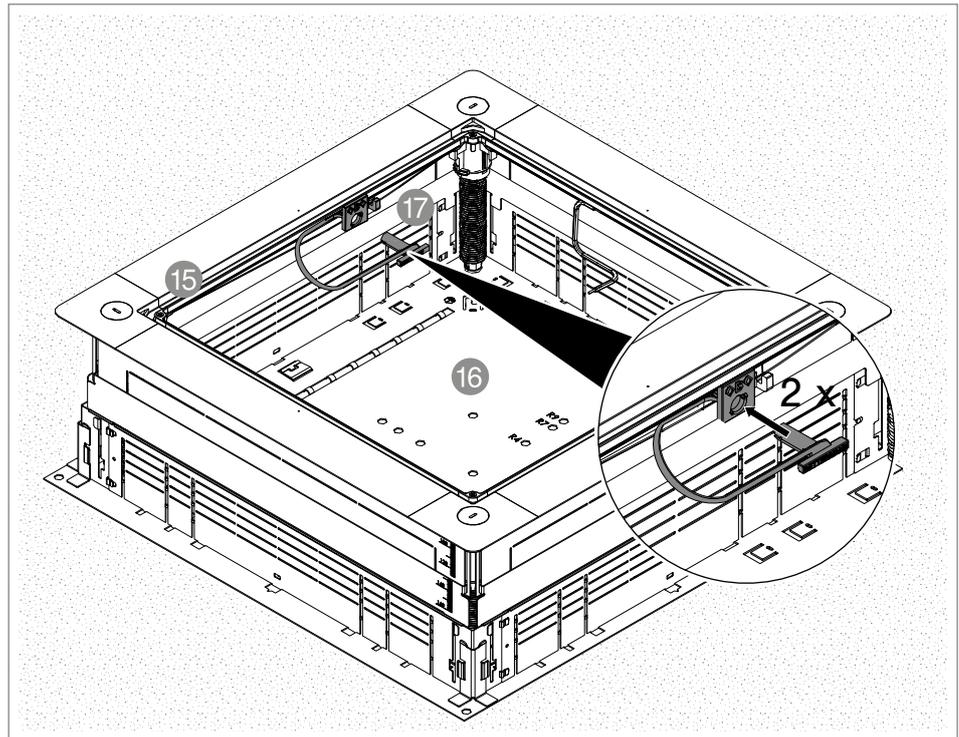


Abb. 14: Unterflurdose lösen

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

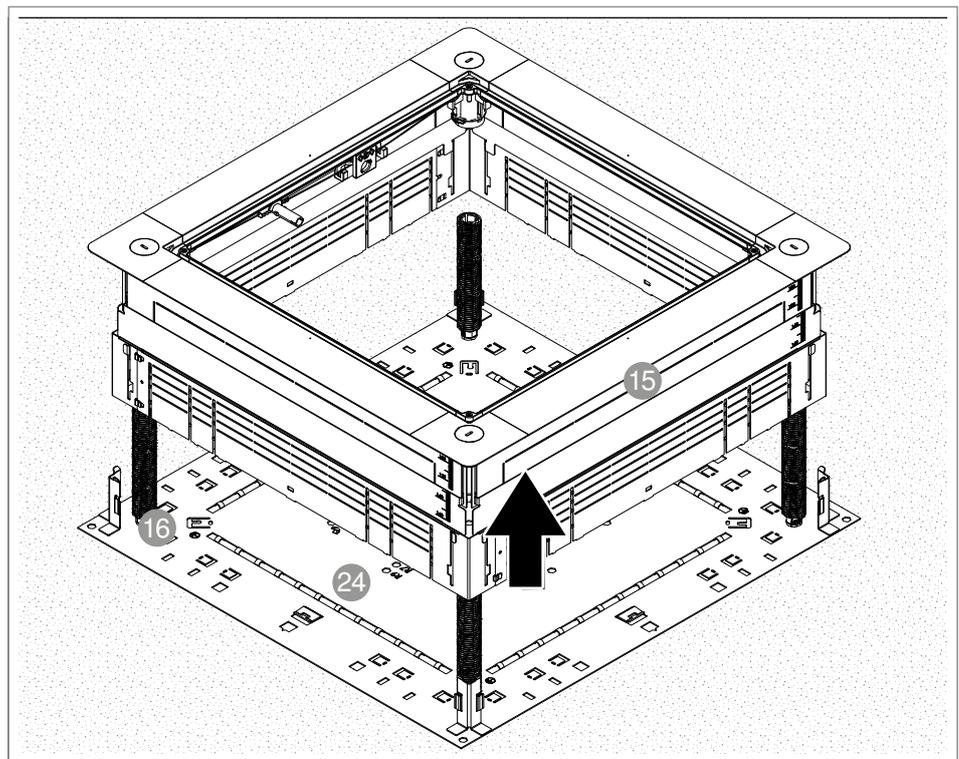


Abb. 15: Unterflurdose abnehmen

2. Oberteil 15 vom Bodenblech 24 entfernen.

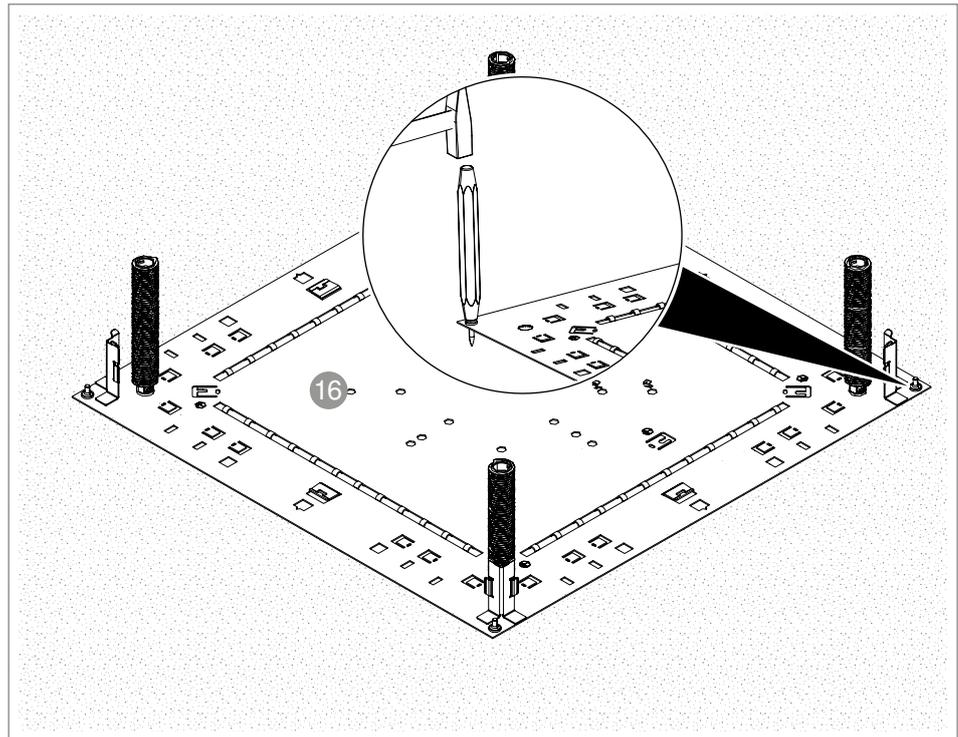


Abb. 16: Unterteil befestigen

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

8 Unterflurkanal montieren

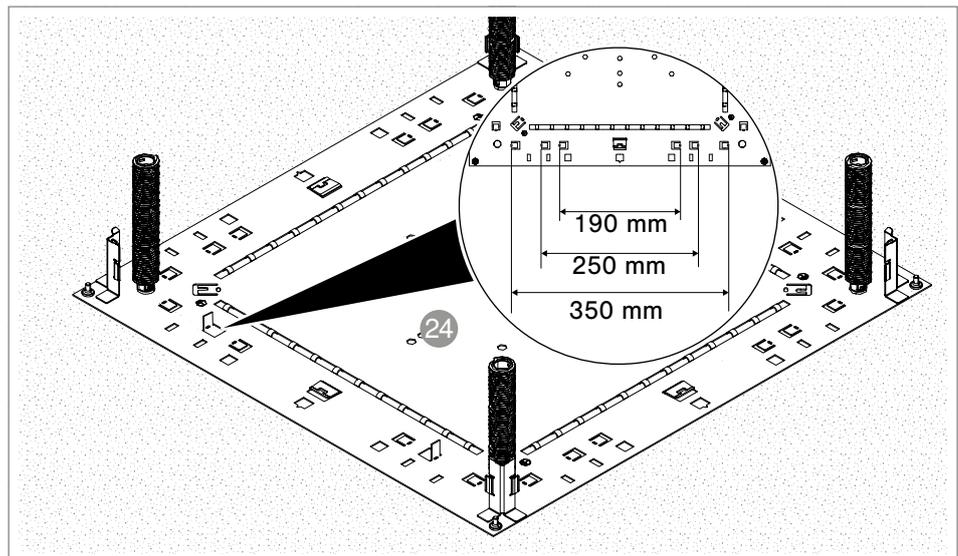


Abb. 17: Lasche umbiegen

1. Abhängig der Kanalbreite die Laschen im Bodenblech umbiegen.

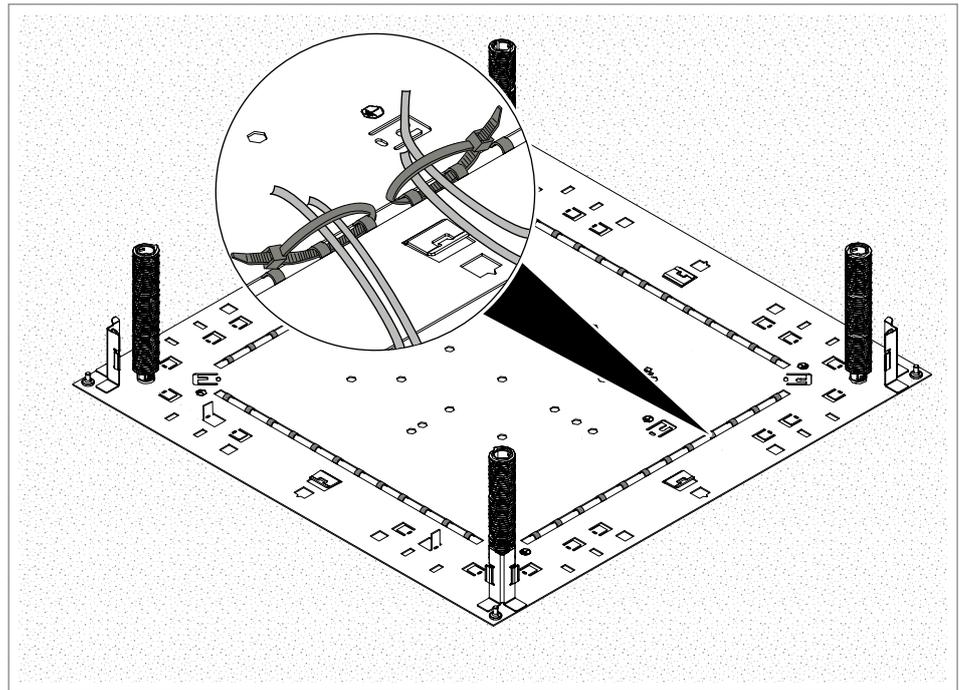


Abb. 18: Lasche umbiegen

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

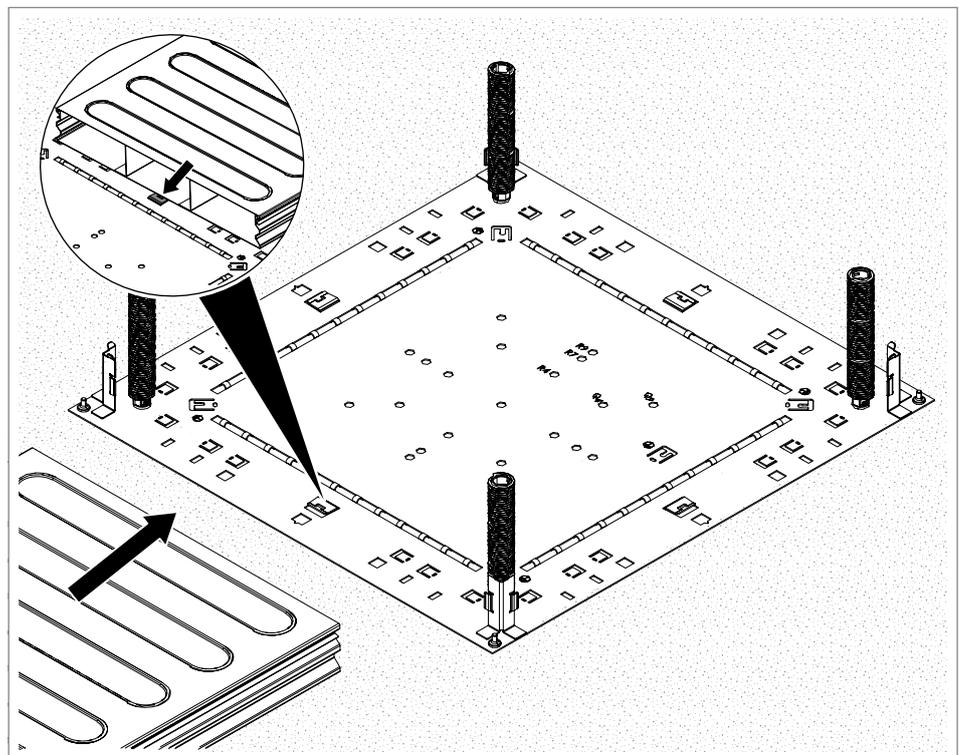


Abb. 19: Kanal einrasten

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.

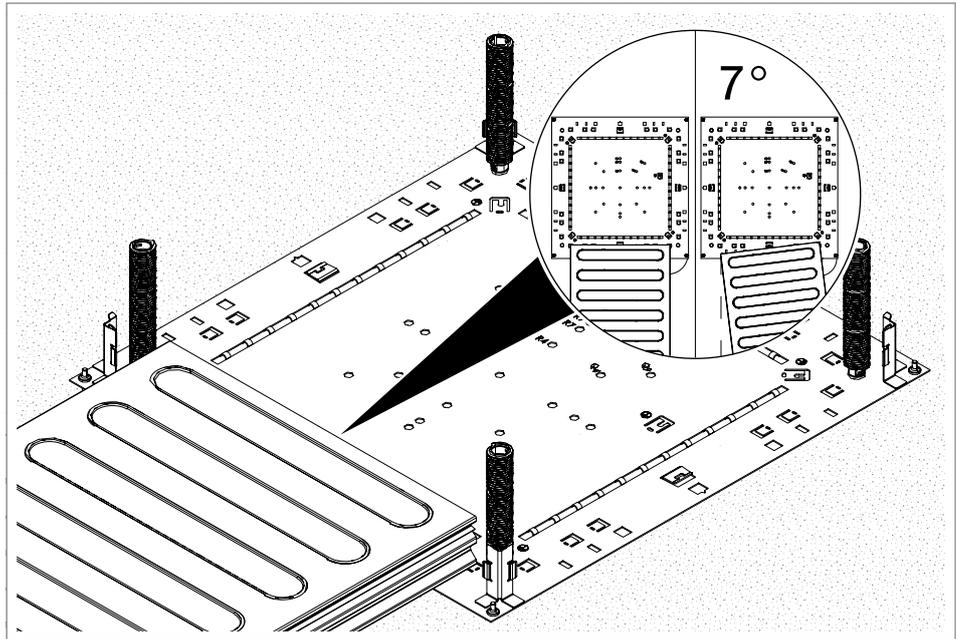


Abb. 20: Kanal einrasten - winkelverstellbar

Hinweis! *Richtungskorrekturen aus den Unterflurdosen heraus, können bis zu einer Abweichung von 7° vorgenommen werden.*

9 Verbindungslasche und Vertikalkrümmen montieren

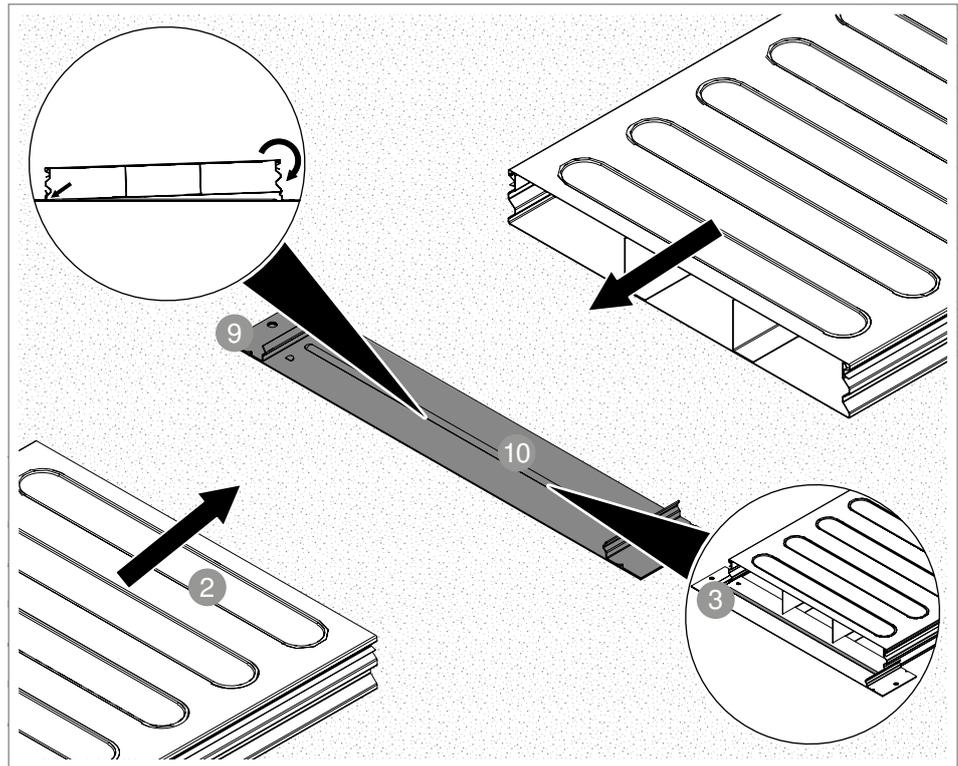


Abb. 21: Kanal in Verbindungslasche einrasten

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.

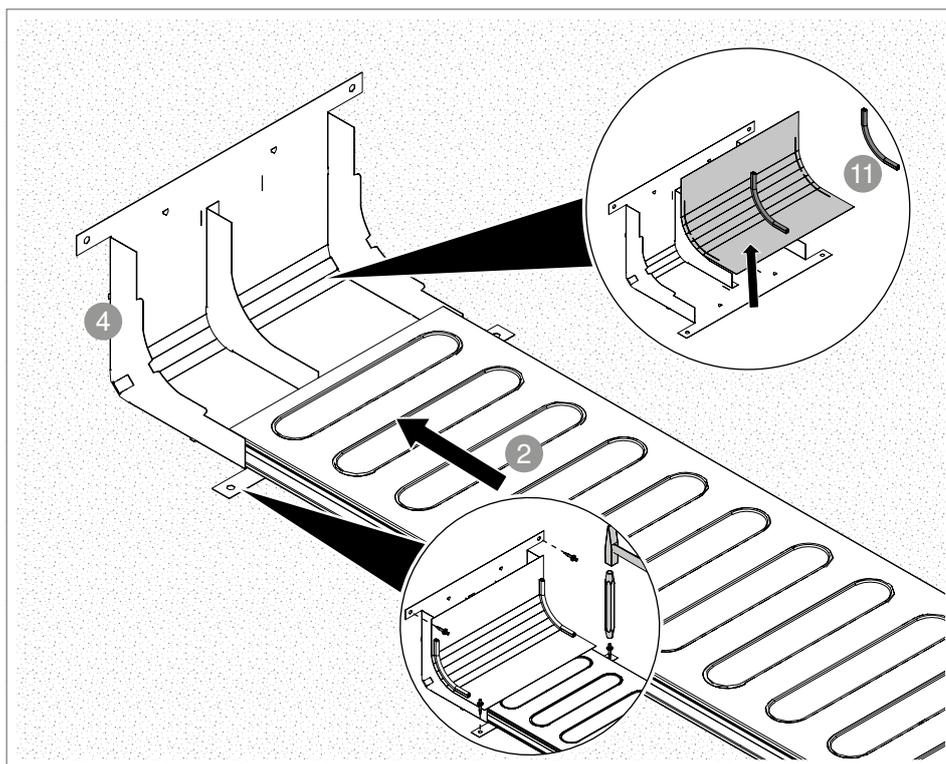


Abb. 22: Vertikalkrümmen öffnen

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.

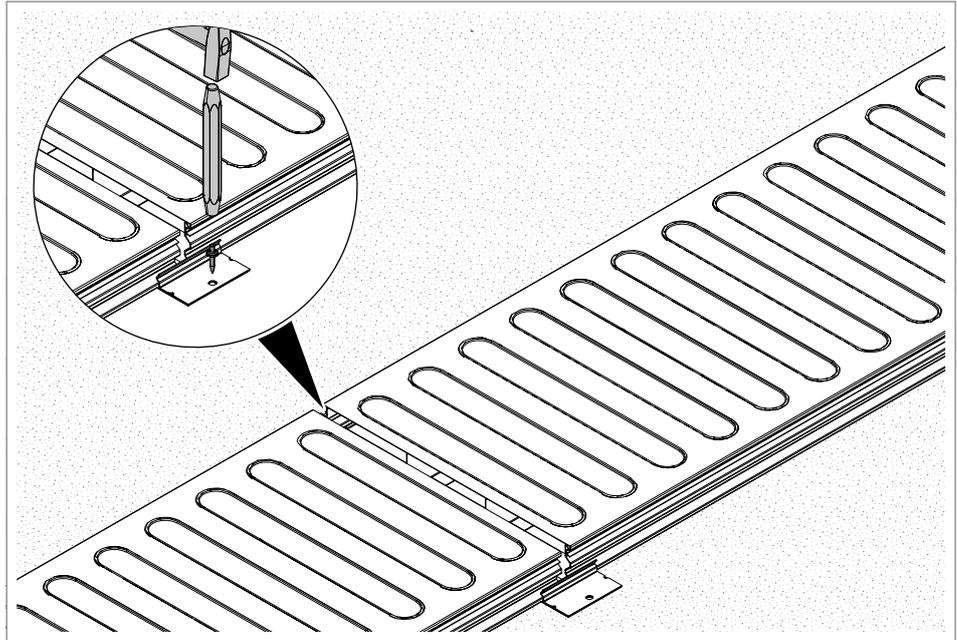


Abb. 23: Verbindungslasche befestigen

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

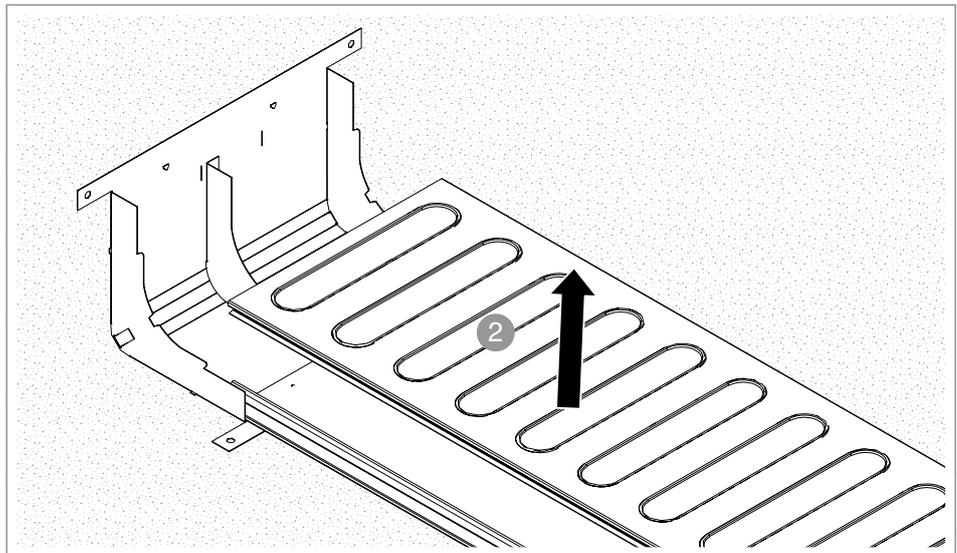


Abb. 24: Oberteile entfernen

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

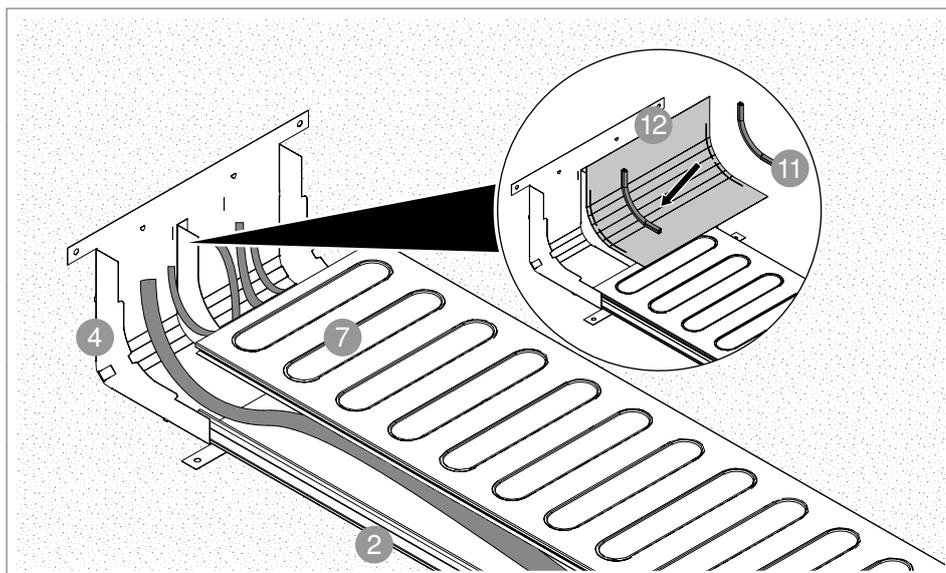


Abb. 25: Vertikalkrümmen verschließen

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.

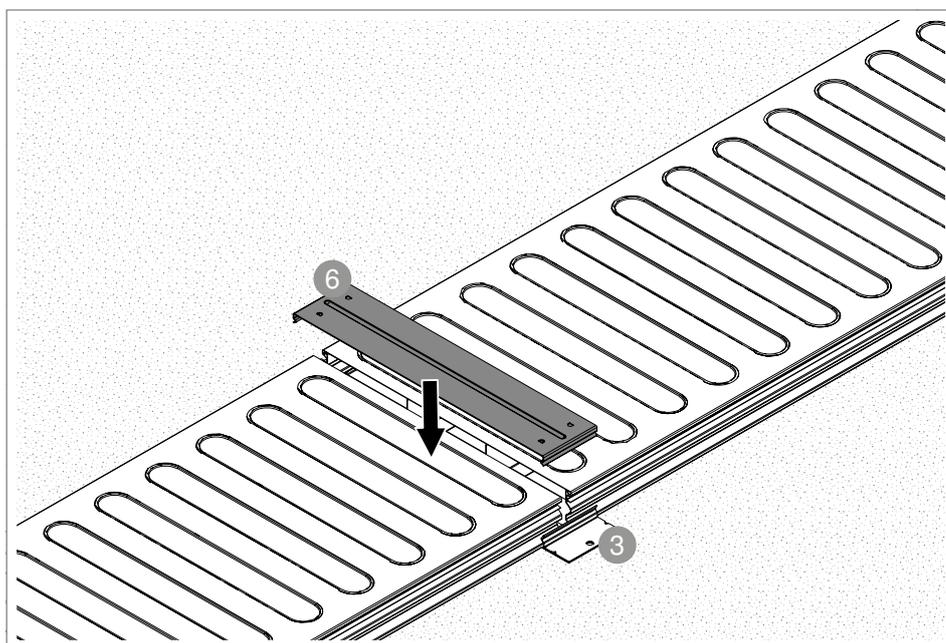


Abb. 26: Verbindungsglaschenoberteil aufrasten

10. Verbindungsglaschen ③ mit dem Verbindungsglaschenoberteil ⑥ verschließen.

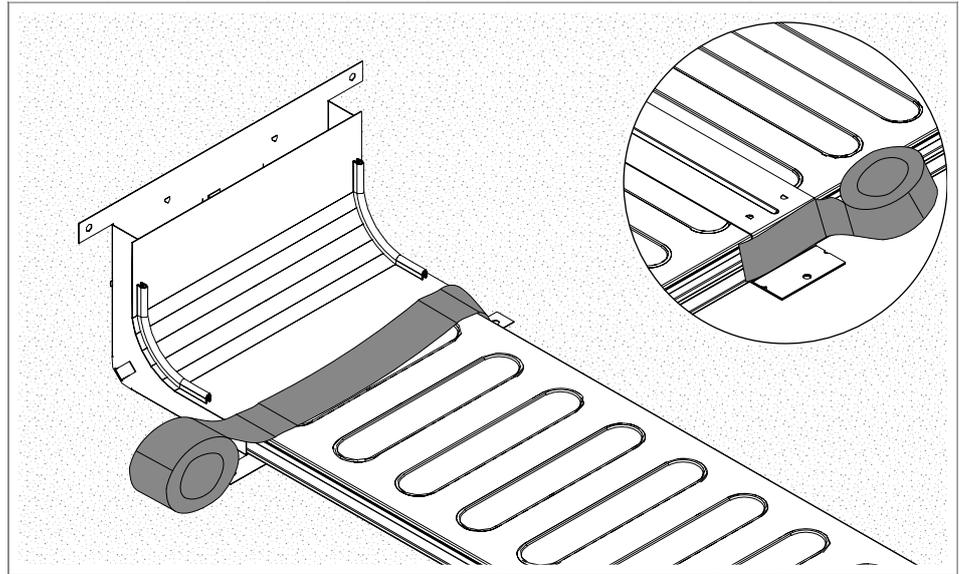


Abb. 27: Bauteilöffnungen abkleben

11. Bauteilöffnungen im Vertikalkrümmen **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.*

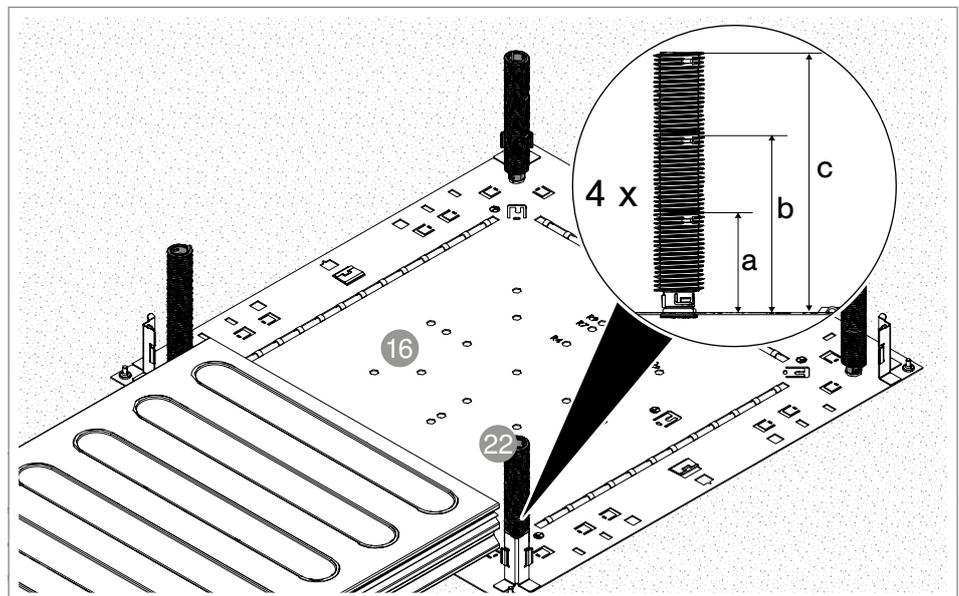


Abb. 28: Gewindestangen montieren

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 der folgenden Tabelle zu entnehmen:

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

Tab. 6: Montage der Gewindestangen

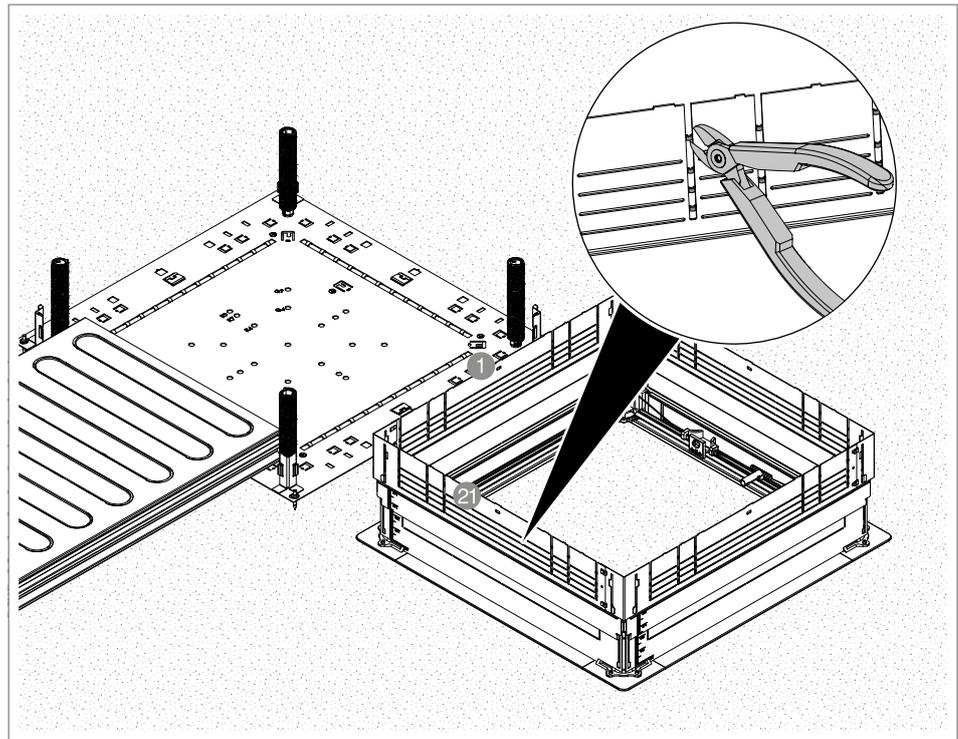


Abb. 29: Seitenwand zuschneiden

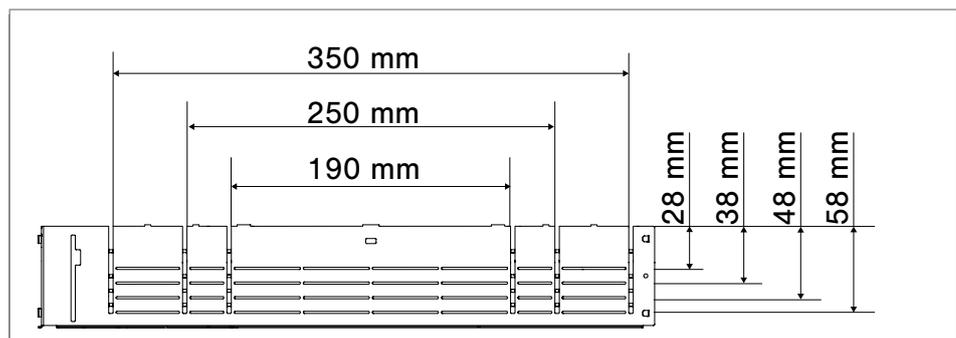


Abb. 30: Seitenwand zuschneiden - Zuordnung Kanalhöhe und -breite

2. Unterflurdose ① um 180 ° drehen.
3. Brücken der Seitenwand ②① entsprechend der geforderten Kanalhöhe und Kanalbreite (siehe Abb. 30: Zuordnung Kanalhöhe/-breite) zuschneiden.

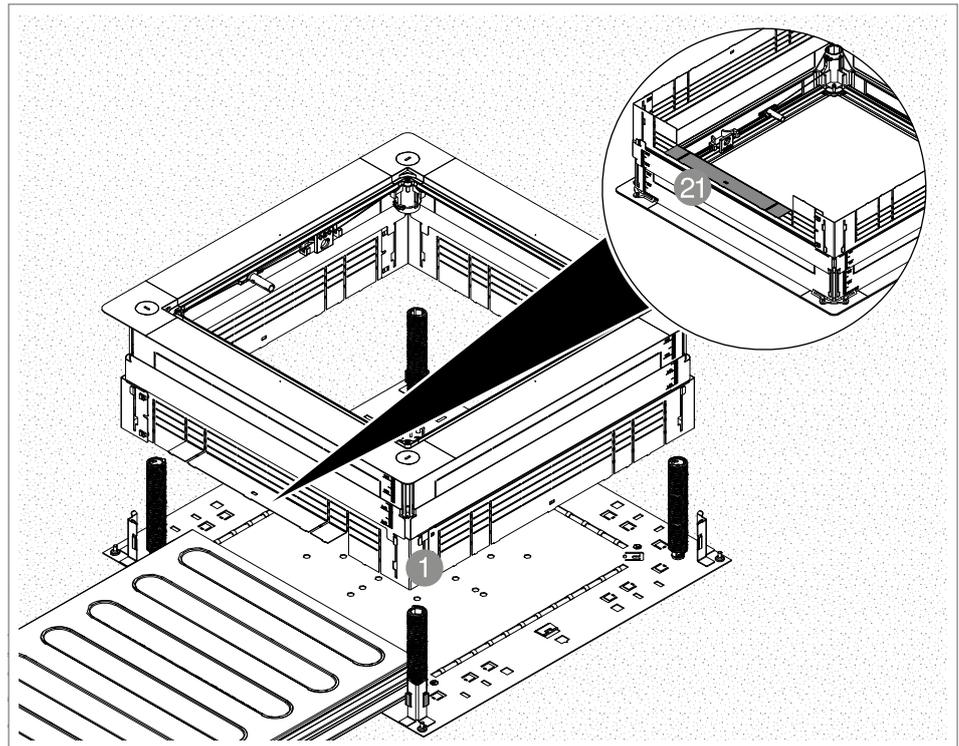


Abb. 31: Seitenwand biegen

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

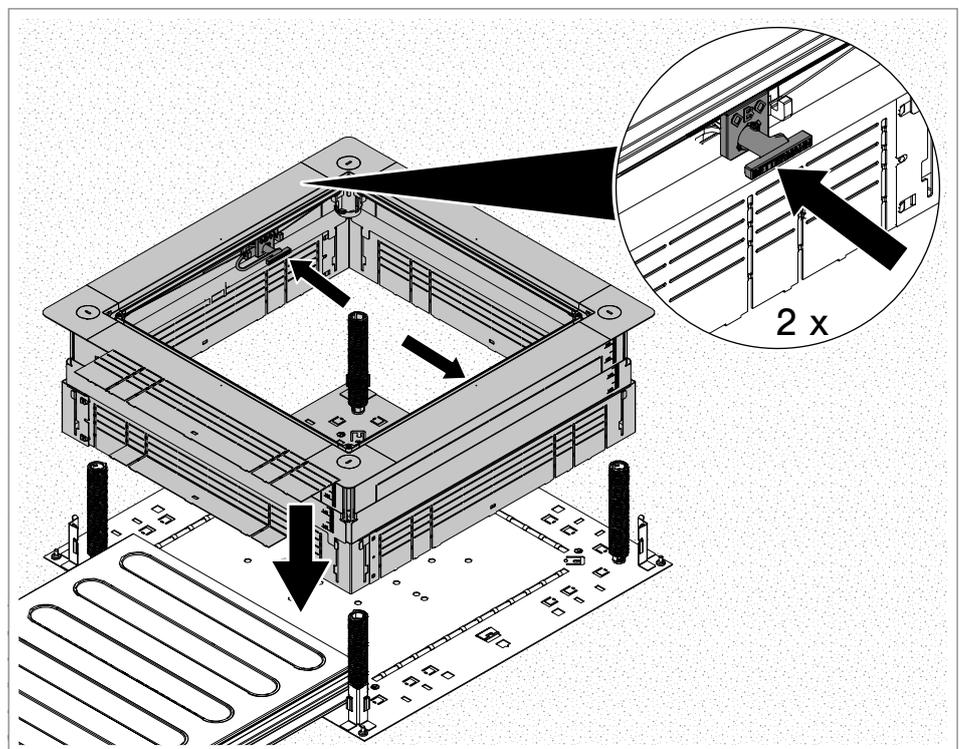


Abb. 32: Schnellnivellierung

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.

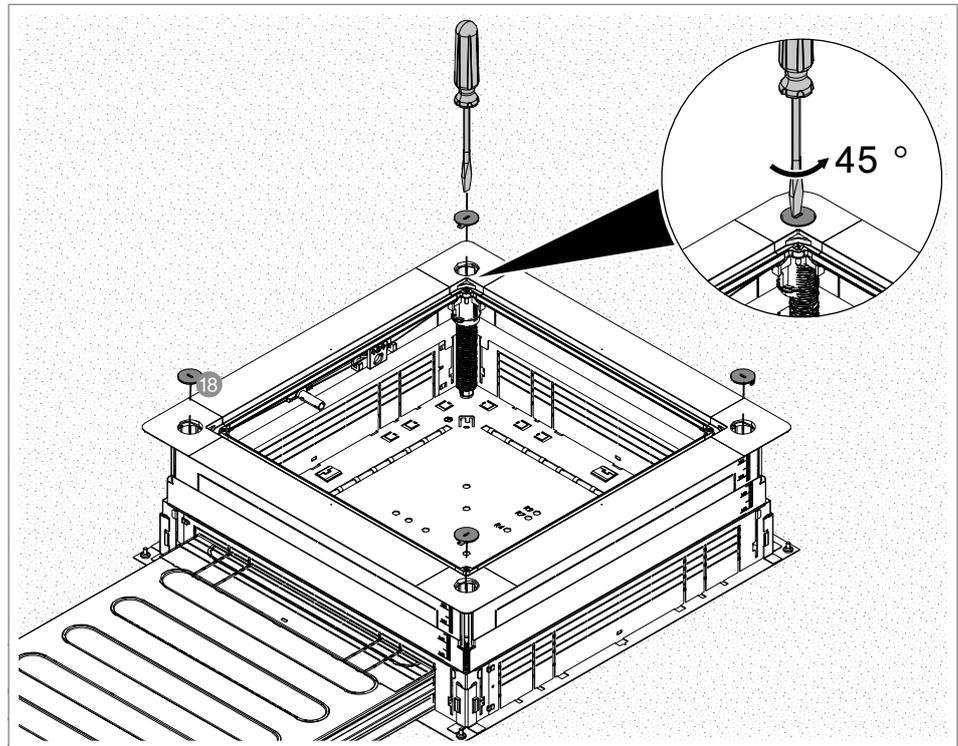


Abb. 33: Kappe entfernen

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

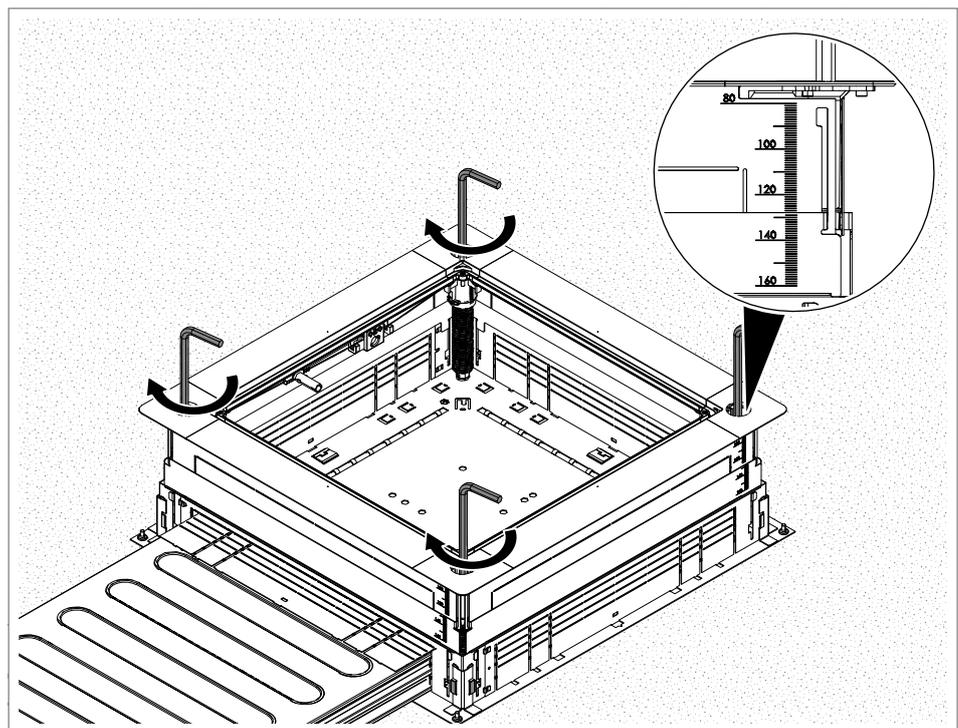


Abb. 34: Feinnivellierung mit Inbusschlüssel

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.

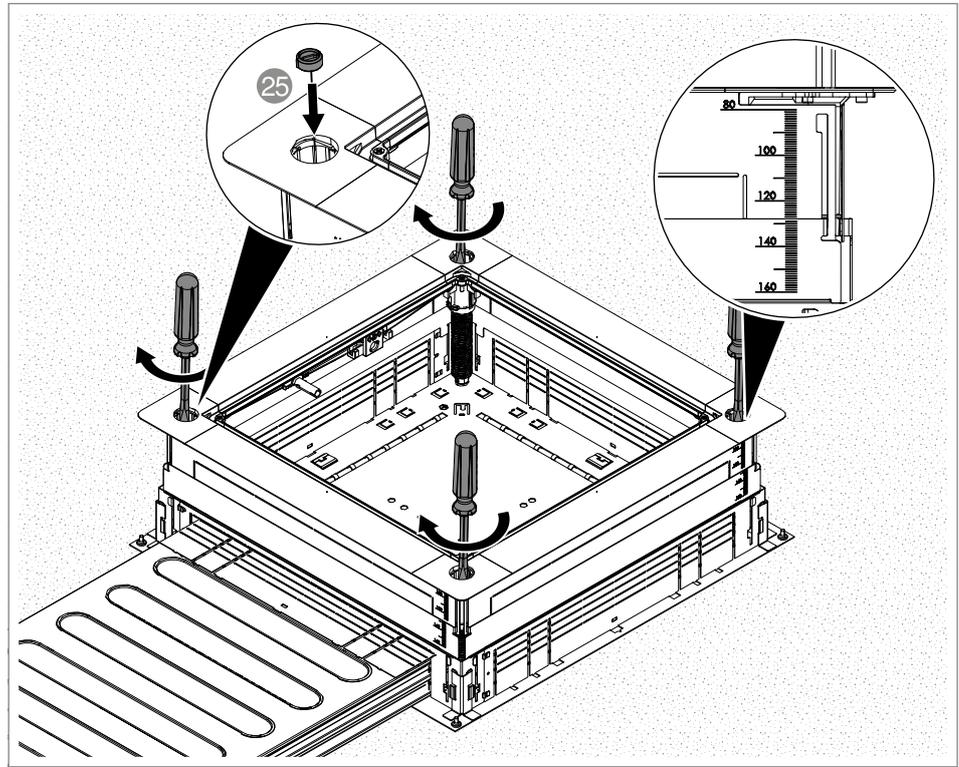


Abb. 35: Feinnivellierung mit Schlitz-Antriebsadapter

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.

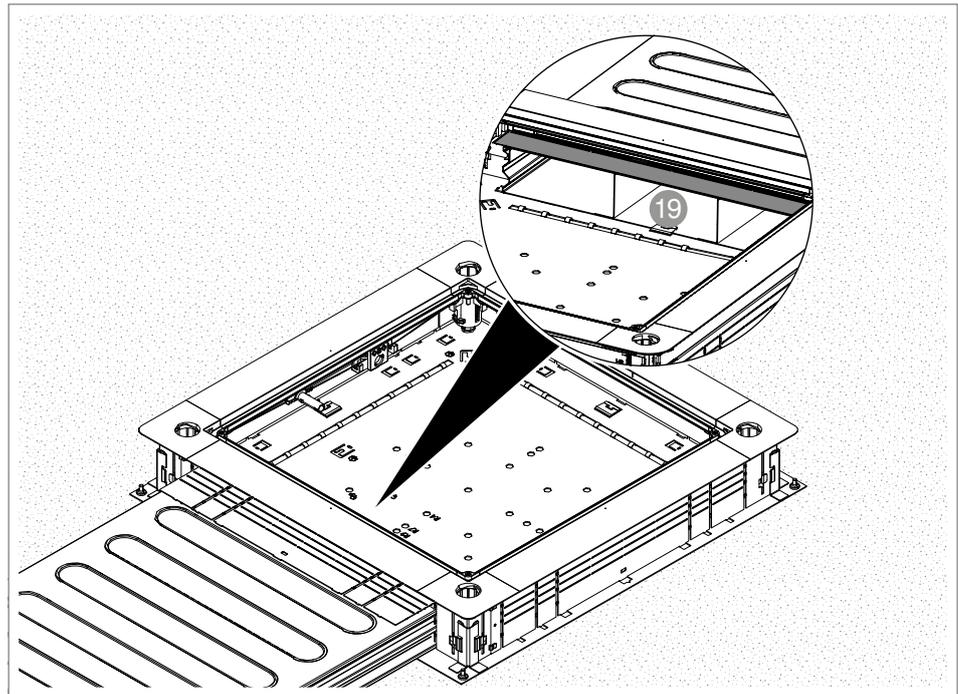


Abb. 36: Fixblech biegen

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)
28 mm	100 mm
38 mm	110 mm
48 mm	120 mm
58 mm	130 mm

Tab. 7: Montagevarianten bei denen das Fixblech gebogen wird

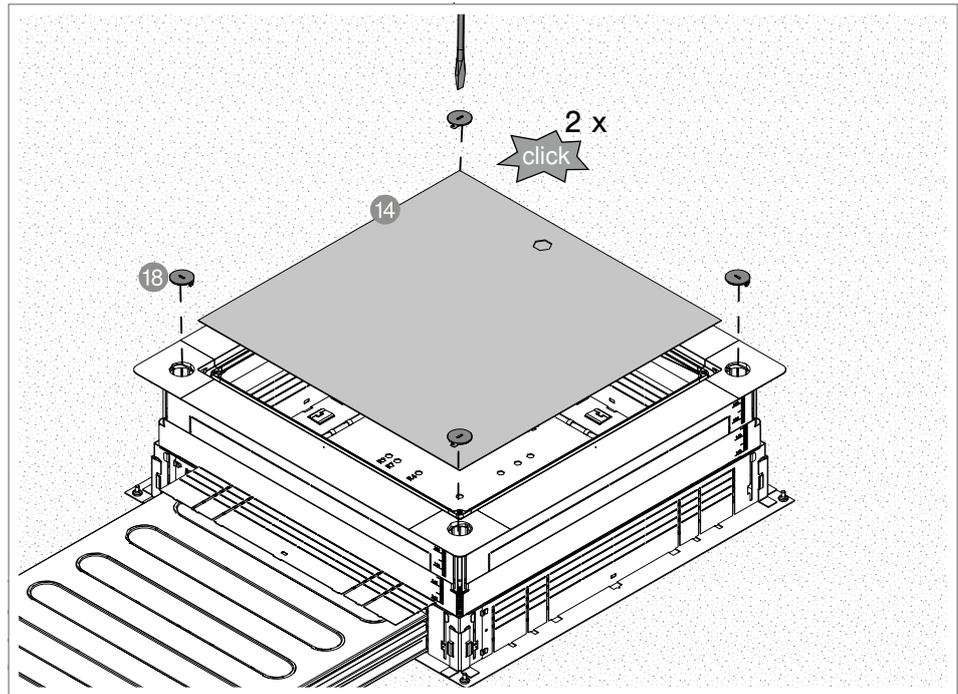


Abb. 37: Unterflurdose schließen

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

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.

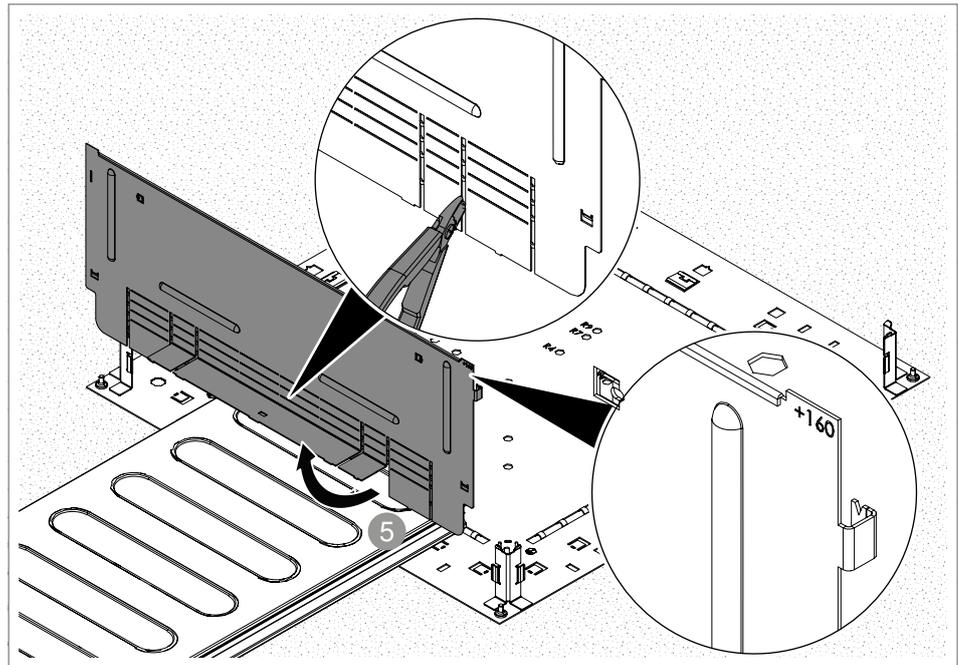


Abb. 38: Höhenerweiterung zuschneiden

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.

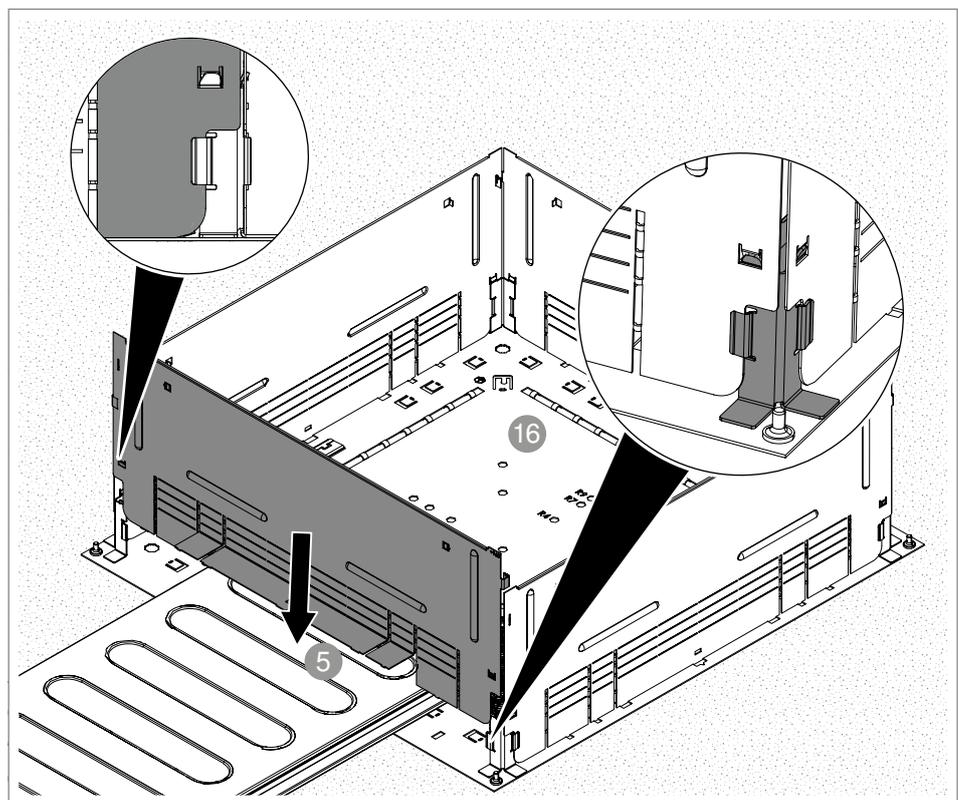


Abb. 39: Höhenerweiterung montieren

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

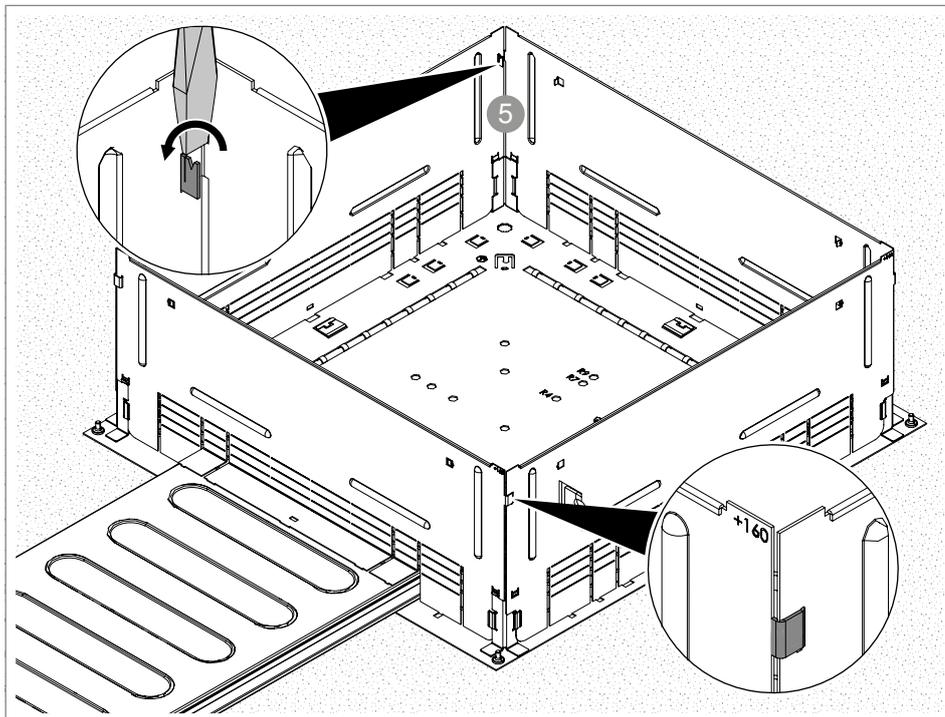


Abb. 40: Seitenlasche einrasten

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

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

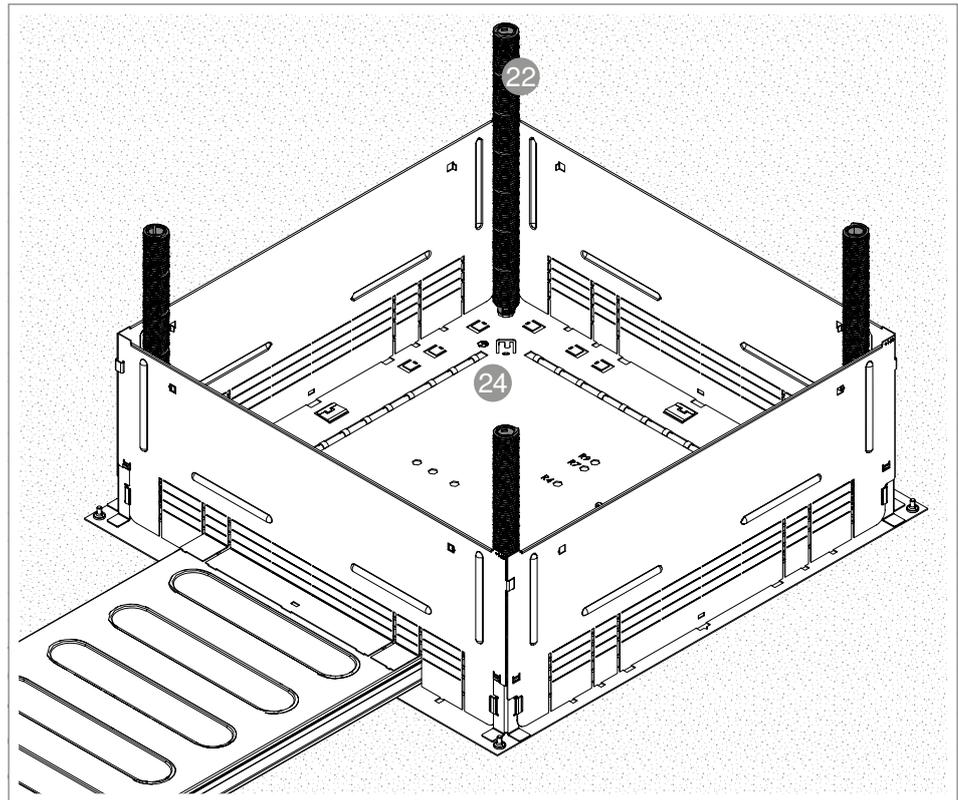


Abb. 41: Gewindestangen montieren

- 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:

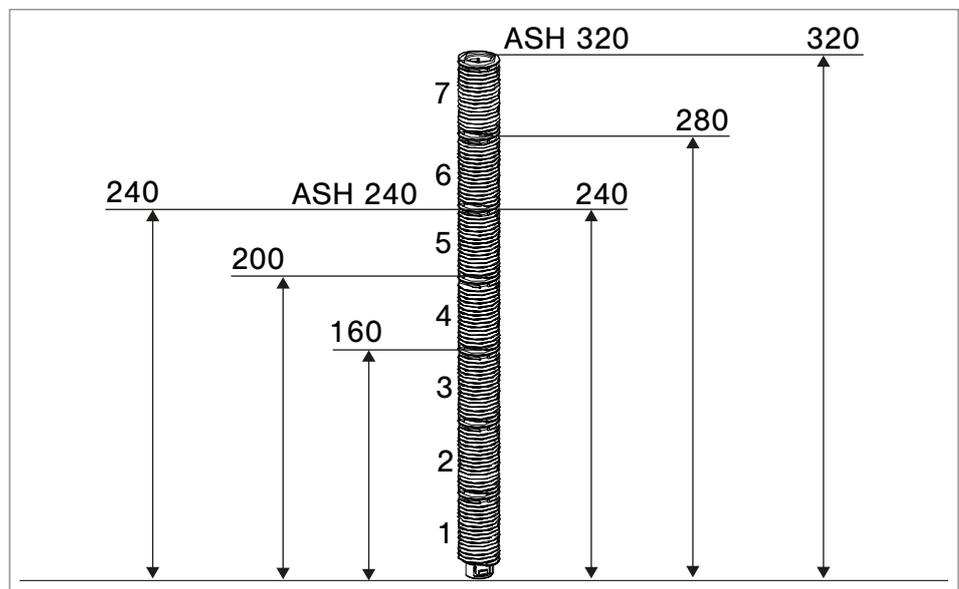


Abb. 42: Übersicht Anzahl der Gewindestangen

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. 8: Montage der Gewindestangen

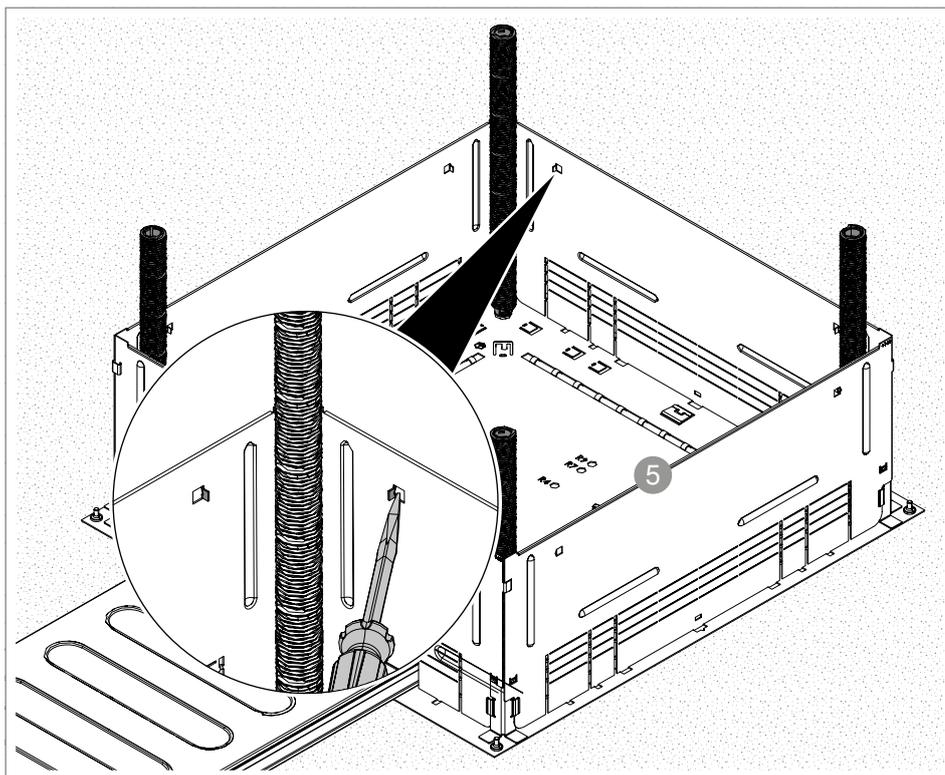


Abb. 43: Lasche umbiegen

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.

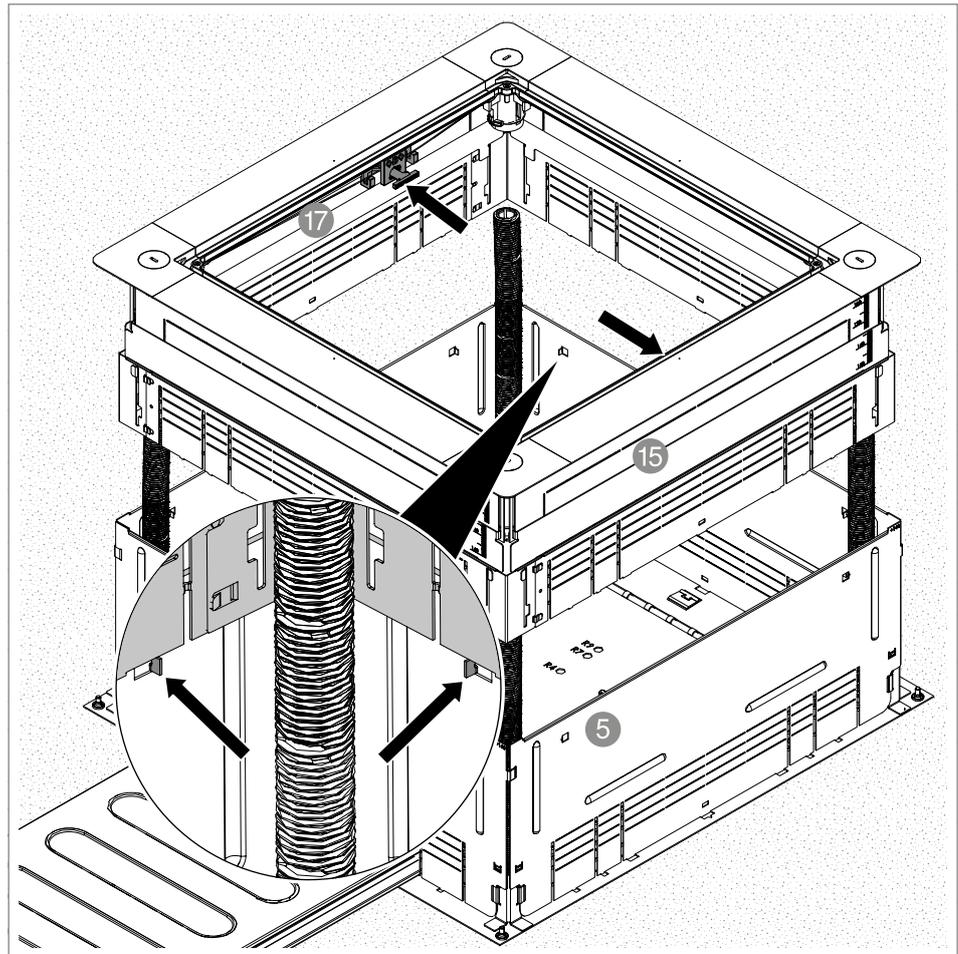


Abb. 44: Unterflurdose aufsetzen

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.

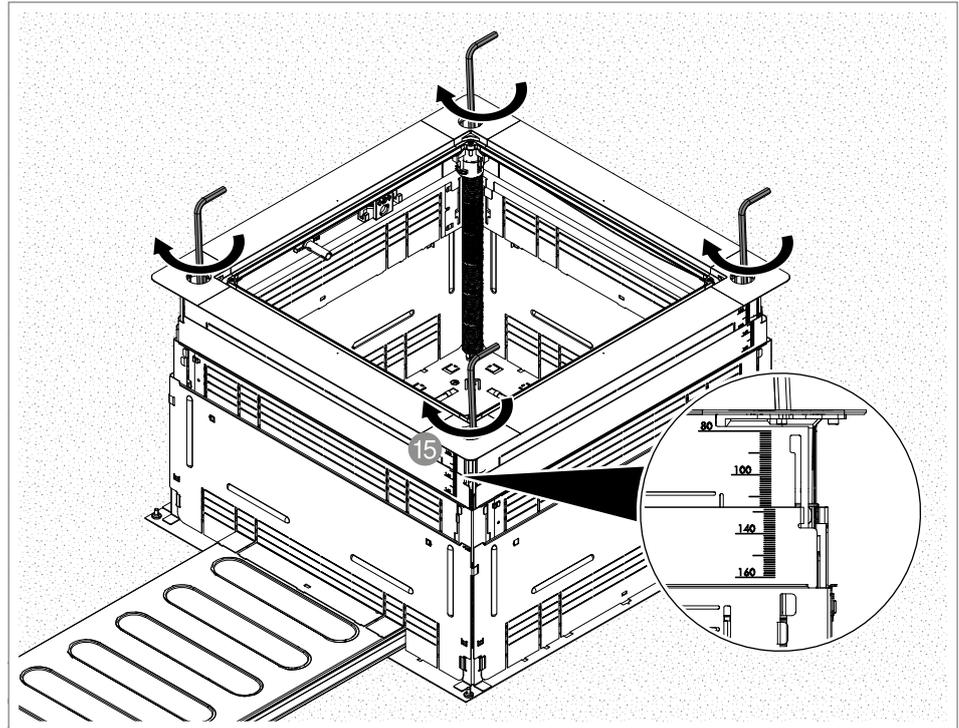


Abb. 45: Höhererweiterung nivellieren

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.*

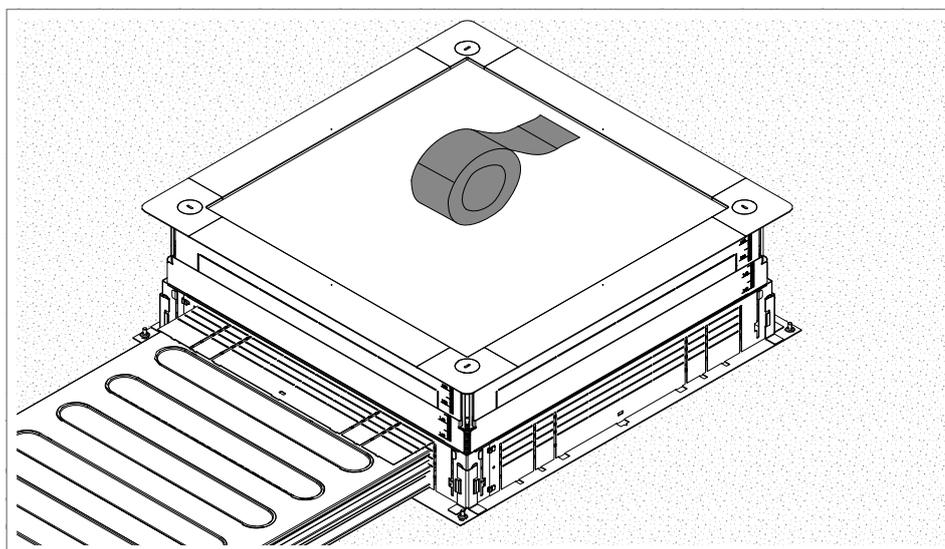


Abb. 46: Randdämmstreifen anbringen

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

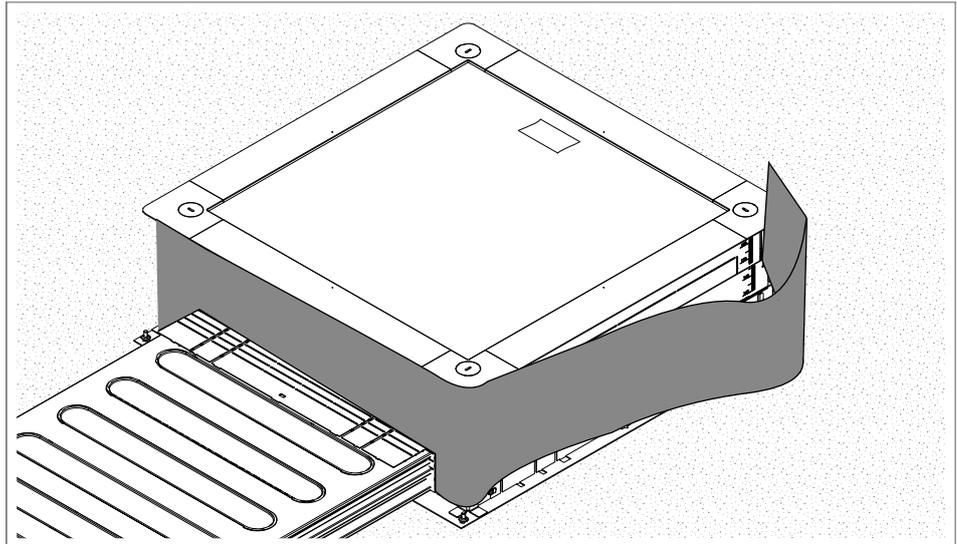


Abb. 47: Randdämmstreifen anbringen

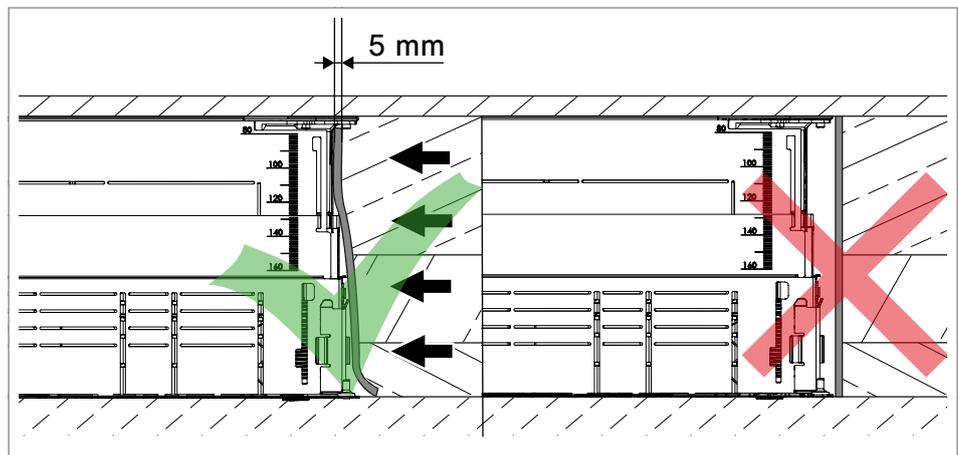


Abb. 48: Lage Randdämmstreifen

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

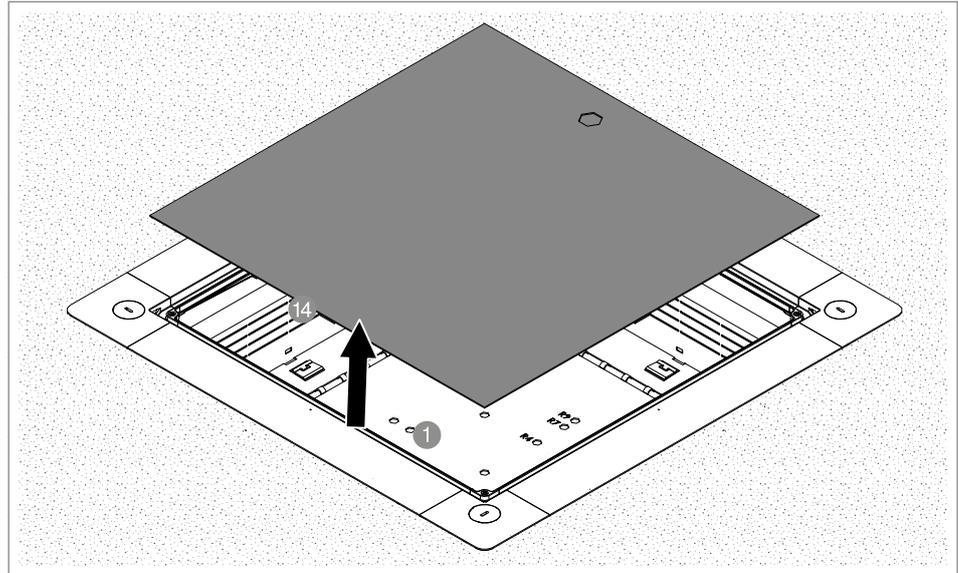


Abb. 49: Montagedeckel entfernen

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.

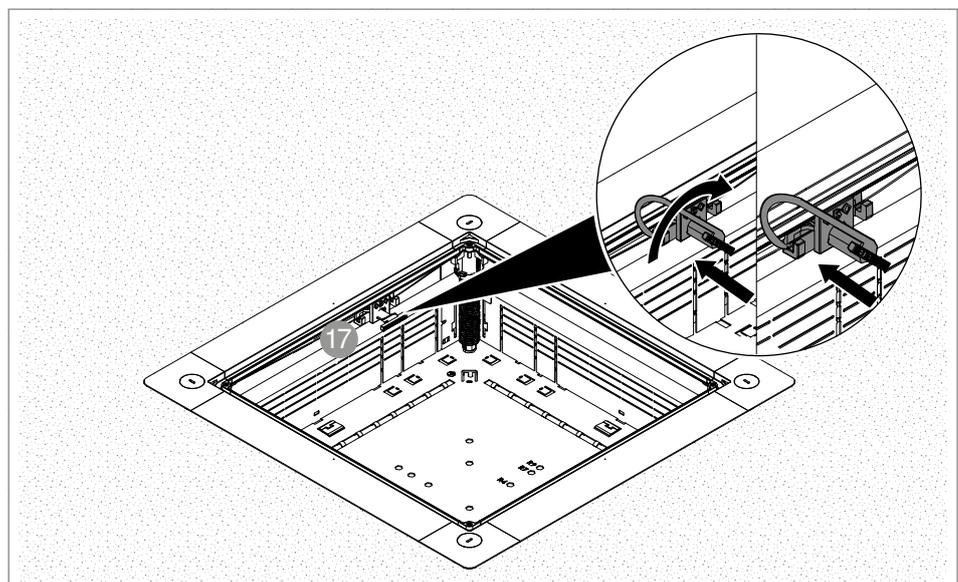


Abb. 50: Unterflurdose entkoppeln

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

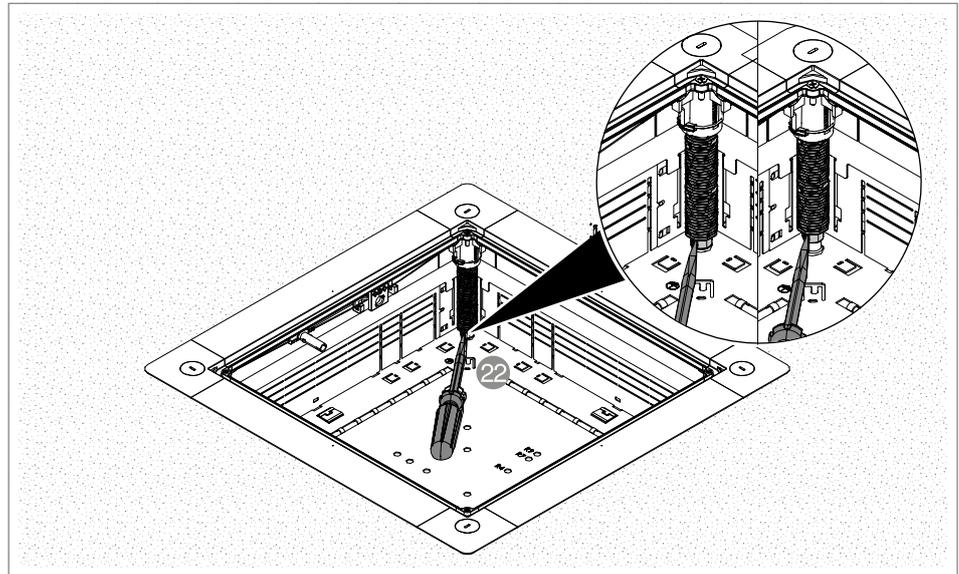


Abb. 51: Gewindestangen lösen

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

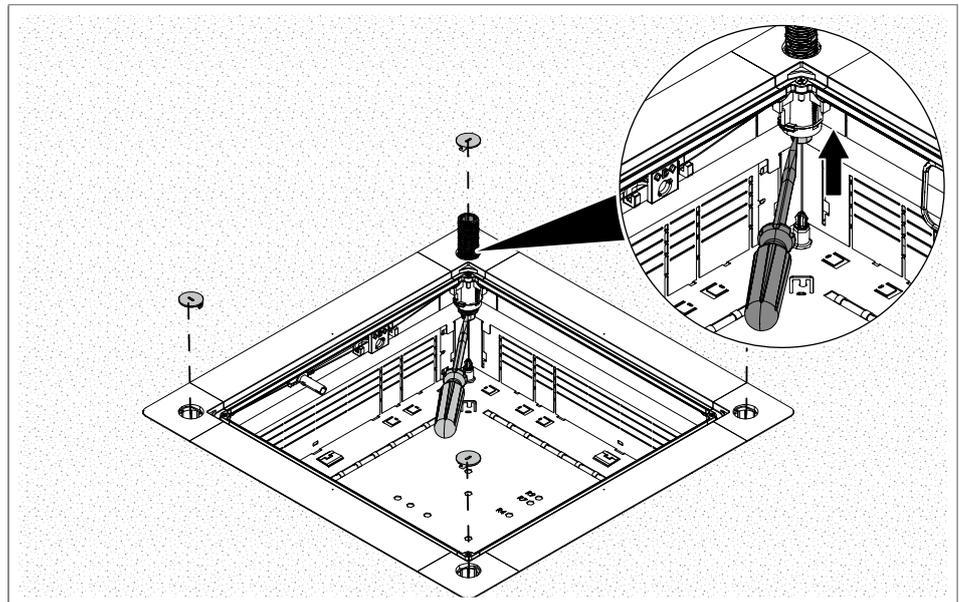


Abb. 52: Gewindestangen entfernen

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

13.3 Erdungsanschluss herstellen

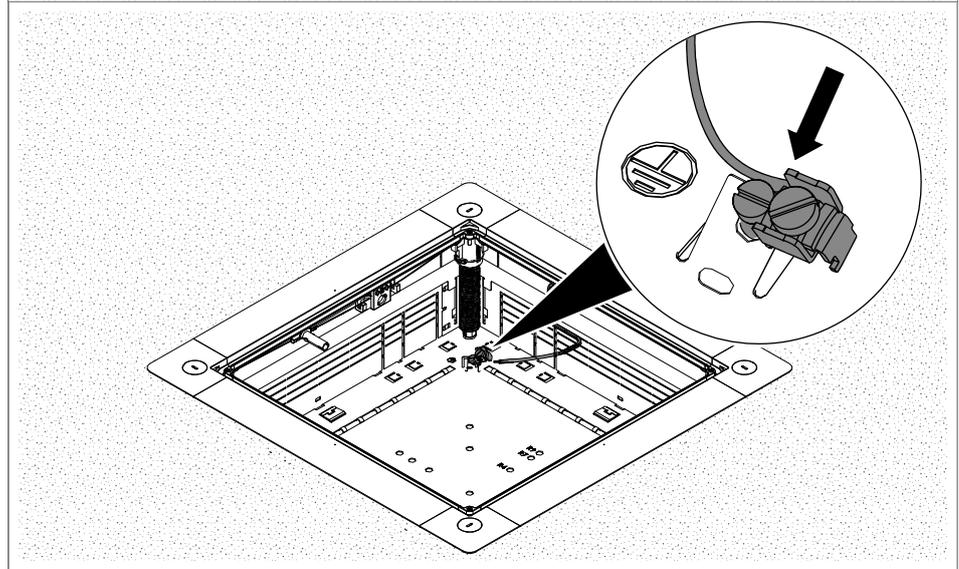


Abb. 53: Erdungsanschluss herstellen

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

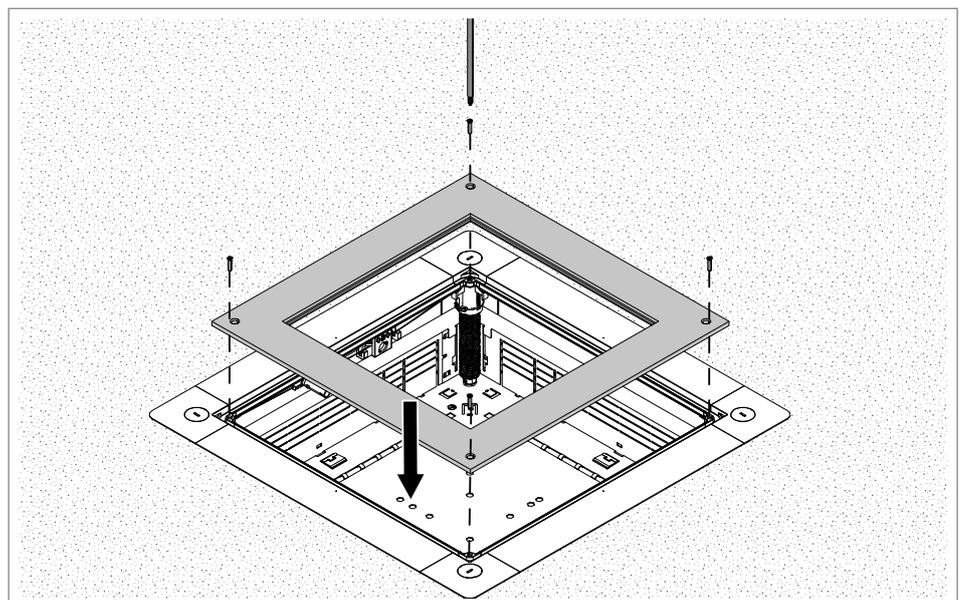


Abb. 54: Montagedeckel montieren

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

14 Bodenbelag aufbringen

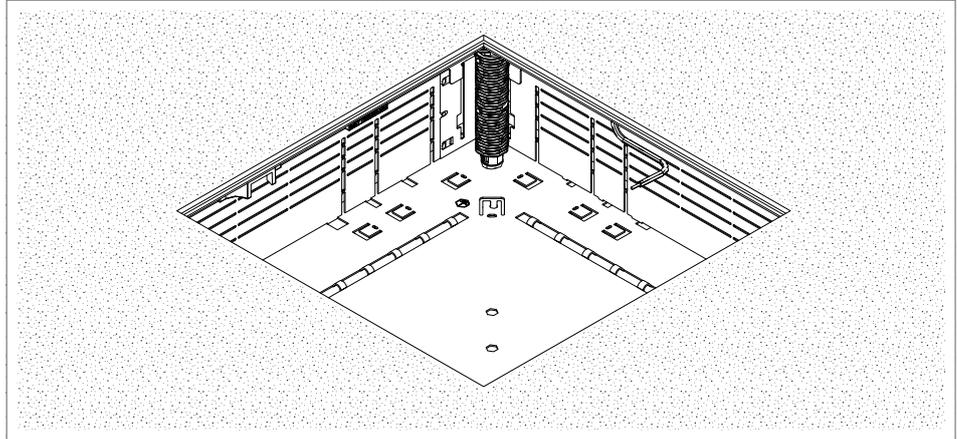


Abb. 55: Bodenbelag aufbringen

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.

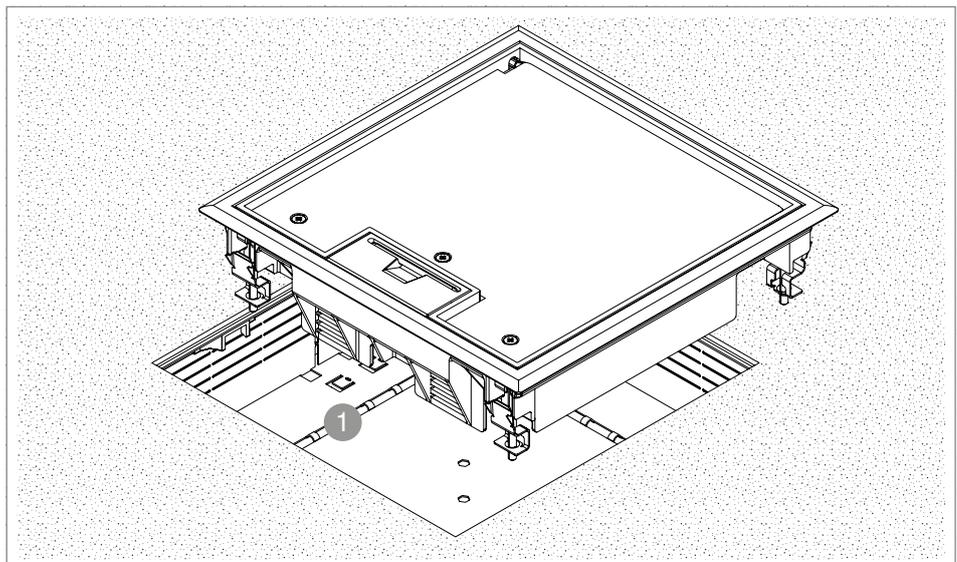


Abb. 56: Geräteeinsätze montieren

1. Geräteeinsätze in der Unterflurdose ① montieren.

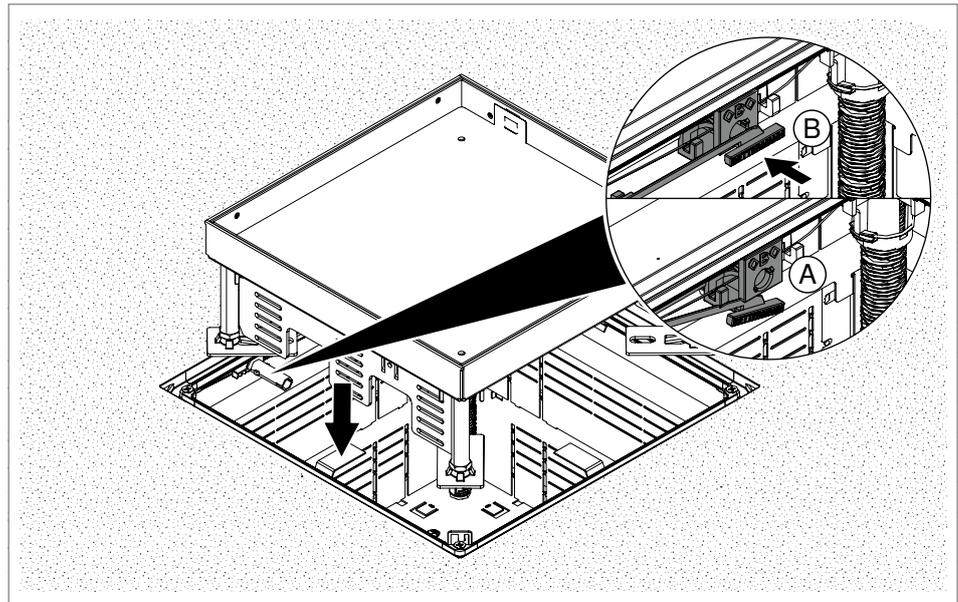


Abb. 57: Quadratische Kassette (Nenngröße 9) montieren

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.

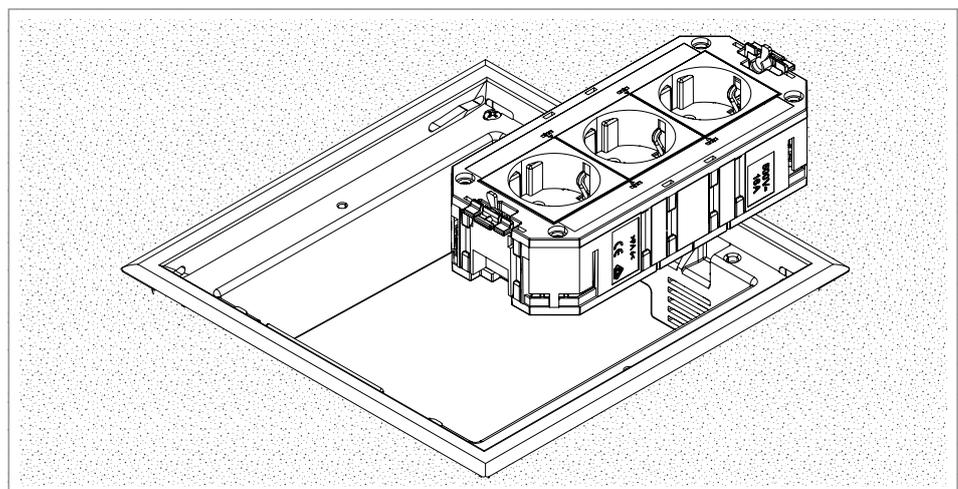


Abb. 58: Elektroinstallation vornehmen

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

Tab. 9: 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. 10: 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
7400623	KV2 19038-2	190 mm	38 mm	Stahl	2-zügig
7400629	KV2 19048-2	190 mm	48 mm	Stahl	2-zügig

Art.-Nr.	Typ	Kanalbreite	Kanalhöhe	Werkstoff	Anzahl der Züge
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. 11: Technische Daten - Vertikalkrümmen

20.4 Verbindungsflasche

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. 12: Technische Daten - Verbindungsflasche

20.5 Höhererweiterung

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. 13: Technische Daten - Höhererweiterung

20.6 Montagedeckel (für UZD)

Art.-Nr.	Typ	Länge	Breite	Werkstoff
7400573	DU 250-2	282 mm	282 mm	Stahl

Art.-Nr.	Typ	Länge	Breite	Werkstoff
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. 14: Technische Daten - Montagedeckel

OBO Bettermann Holding GmbH & Co. KG

Postfach 1120
58694 Menden
DEUTSCHLAND

Kundenservice Deutschland

Tel.: +49 2373 89 - 13 00

toi@obo.de

www.obo-bettermann.com

OBORD 220755 Stand 03/2024

Building Connections

