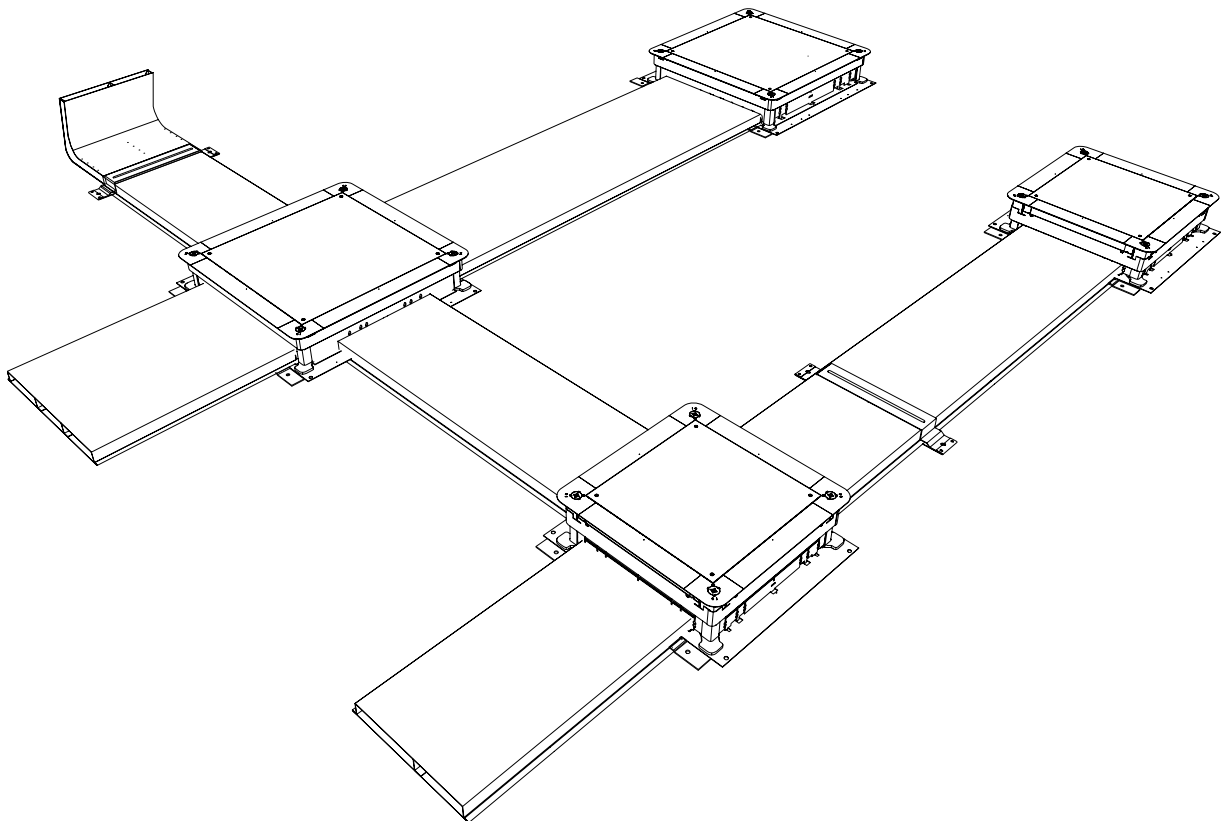


Estrichüberdecktes Kanalsystem EÜK
EÜK screed-covered duct system



DE Systemanleitung
EN System instructions



Building Connections

Estrichüberdecktes Kanalsystem EÜK

Systemanleitung/System instructions

© 2020 OBO Bettermann Holding GmbH & Co. KG

Nachdruck, auch auszugsweise, sowie fotomechanische oder elektronische Wiedergabe sind untersagt!

Reprinting, even of extracts, as well as photographic or electronic reproduction are prohibited!

Inhaltsverzeichnis/Table of contents

| | | |
|---|-------------|----|
| 1 | DE. | .5 |
| 2 | EN. | 37 |

DE: Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | Über diese Anleitung | .7 |
| 1.1 | Zielgruppe | 7 |
| 1.2 | Relevanz dieser Anleitung | 7 |
| 1.3 | Typen von Sicherheitshinweisen | 7 |
| 1.4 | Bestimmungsgemäße Verwendung | 8 |
| 1.5 | Mitgeltende Dokumente | 8 |
| 1.6 | Zu grundlegende Normen und Verordnungen | 8 |
| 2 | Sicherheit | .9 |
| 2.1 | Allgemeine Sicherheitshinweise | 9 |
| 2.2 | Persönliche Schutzausrüstung | 9 |
| 3 | Informationen zum Produkt | 10 |
| 3.1 | Systemkomponenten | 10 |
| 3.2 | Einbauprinzip | 11 |
| 3.2.1 | Estricharten | 12 |
| 3.3 | Benötigtes Werkzeug | 12 |
| 4 | Montage vorbereiten | 13 |
| 4.1 | Berechnung der Kanallängen | 13 |
| 4.2 | Installation vorbereiten | 14 |
| 5 | Unterflurzugdosen/Unterflurgerätedosen montieren | 15 |
| 6 | Unterflur-Installationskanal montieren | 18 |
| 7 | Zubehör montieren | 22 |
| 7.1 | Vertikalkrümmen montieren | 22 |
| 7.2 | Höhenausgleich-Bausatz montieren | 22 |
| 8 | Estrich einbringen | 26 |
| 9 | Montage abschließen | 28 |
| 9.1 | Montagedeckel entfernen | 28 |
| 9.2 | Unterflurzugdose/Unterflurgerätedose entkoppeln | 29 |
| 9.3 | Erdungsanschluss herstellen | 30 |
| 9.4 | Montagedeckel montieren | 31 |
| 10 | Bodenbelag aufbringen | 32 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 11 | Geräteeinsätze/Kassetten montieren | 32 |
| 12 | Elektroinstallation vornehmen | 32 |
| 13 | Kanalsystem pflegen | 33 |
| 14 | Kanalsystem demontieren. | 33 |
| 15 | Kanalsystem entsorgen | 33 |
| 16 | Technische Daten | 34 |
| 16.1 | Unterflurzugdose/Unterflurgerätedose | 34 |
| 16.2 | Unterflur-Installationskanal | 34 |
| 16.3 | Vertikalkrümmen | 34 |
| 16.4 | Kanalverbindungswinkel. | 35 |
| 16.5 | Verbindungsflasche | 35 |
| 16.6 | Höhenausgleich-Bausatz | 35 |
| 16.7 | Montagedeckel (für UZD/UGD) | 35 |

1 Über diese Anleitung

1.1 Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich an folgende Zielgruppen:

- elektrotechnisch geschulte Fachkräfte, die mit der Montage des Estrichüberdeckten Kanalsystems 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 (Mai 2020).
- 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 Sicherheitshinweisen



Art der Gefährdung!

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



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 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Estrichüberdeckte Kanalsystem EÜK und die dazugehörigen Unterflurgerätedosen/Unterflurzugdosen 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.

1.5 Mitgeltende Dokumente

- Konformitätserklärungen
- VDE-Zeichengenehmigung

1.6 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

2 Sicherheit

2.1 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.

2.2 Persönliche Schutzausrüstung

- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzbrille

3 Informationen zum Produkt

3.1 Systemkomponenten

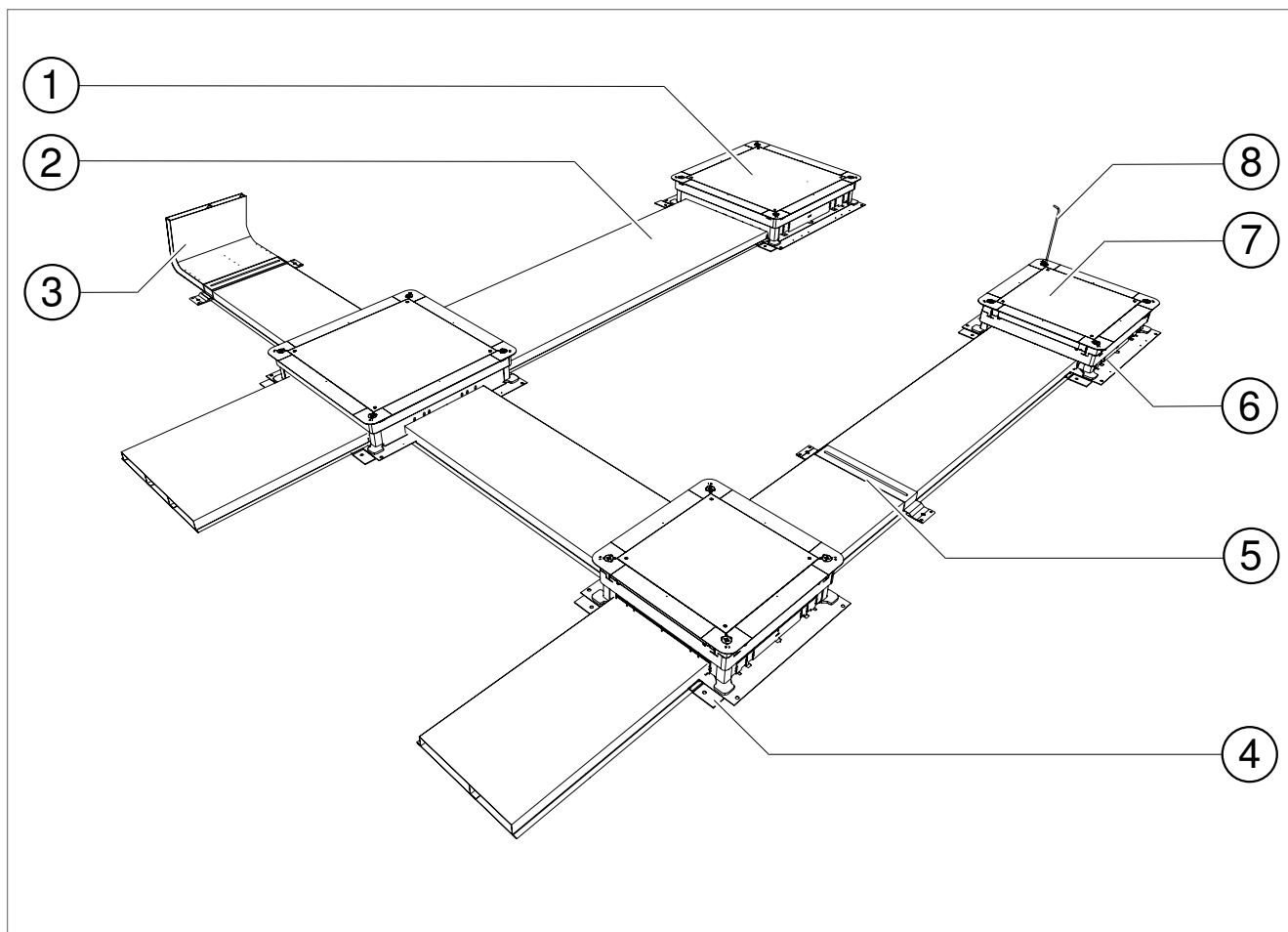
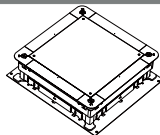
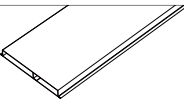


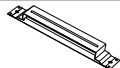

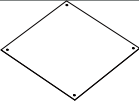



Abb. 1: Übersicht Systemkomponenten

| Nr. | Produktname | Abbildung | Funktion |
|-----|---|---|--|
| ① | Unterflurzugdose/ Unterflurgerätedo- se |  | Unterflurzugdosen/Unterflurgerätedosen mit veränderlicher Einbauöffnung. Die Unterflurzugdosen/Unterflurgerätedosen sind für verschiedene Bodenhöhen erhältlich. |
| ② | Unterflur-Installa- tionskanal |  | Unterflur-Installationskanal zur Verlegung elektrischer Kabel und Leitungen in estrichüberdeckten Unterflur-Systemen. Die Unterflur-Installationskanäle sind in einer 2- und 3-zügigen Variante erhältlich. |
| ③ | Vertikalkrümmen |  | Kabelführungen aus dem Kanal in den Wandbereich werden mit einem Vertikalkrümmen ausgeführt. |
| ④ | Kanalverbindungs- winkel |  | Längere Kanalstrecken werden durch den Kanalverbindungswinkel miteinander verbunden. Durch Kontakt-laschen an dem Kanalverbindungswinkel, werden die einzelnen Kanalstrecken elektrisch leitend miteinander verbunden. |
| ⑤ | Verbindungs-la- sche |  | Verbindungs-lasche zur leitenden Montage von estrich-überdeckten Unterflur-Installationskanälen. |

| Nr. | Produktname | Abbildung | Funktion |
|-----|---------------------------|---|---|
| ⑥ | Höhenausgleich-Bausatz |  | Bei abweichenden Bodenaufbauten von den Standardnivellierhöhen können die Unterflurzugdosen/Unterflurgerätedosen mit dem Höhenausgleich-Bausatz auf die benötigte Höhe umgebaut werden. |
| ⑦ | Montageschutzdeckel |  | Der Montageschutzdeckel schützt den Innenraum der Unterflurzugdose/Unterflurgerätedose während der Montage. |
| ⑧ | Schnellentriegelungshilfe |  | Die Schnellentriegelungshilfe wird für eine werkzeuglose Höheneinstellung und nachträgliche Entkopplung des Dosenoberrahmens vom Dosenunterteil benötigt. Die Schnellentriegelungshilfen sind optional erhältlich. Art.-Nr. 7410160 |

Die estrichüberdeckten Unterflur-Installationskanäle für das System EÜK und das entsprechende Zubehör werden aus ca. 1 mm bandverzinktem Stahlmaterial (Zinkauflage 275 g/m²) gefertigt. Die Kanäle sind in den Breiten 190, 250 und 350 mm sowie in den Höhen 28, 38 und 48 mm erhältlich und werden montagefertig mit einer Länge von 2000 mm geliefert.

Zur Trennung unterschiedlicher Spannungsebenen und zur Stabilisierung der Kanäle, sind diese mit asymmetrisch/symmetrisch angeordneten Trennstegen in Längsrichtung versehen. Die Kanalbreite 190 mm ist mit einem Trennsteg, die Breite 250 mm mit einem bzw. zwei Trennstegen und die Kanalbreite 350 mm grundsätzlich mit zwei Trennstegen bestückt.

In die Unterflurzugdosen/Unterflurgerätedosen können unterschiedliche Kassetten und Geräteeinsätze 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.

3.2 Einbauprinzip

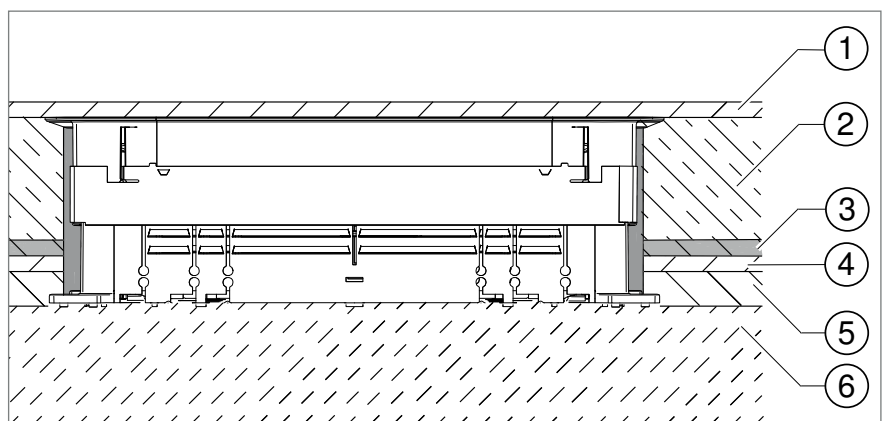


Abb. 2: Einbauprinzip estrichüberdecktes Kanalsystem

Komponenten im Bodenschnitt (Bodenkonstruktion/Höhenverhältnisse können je Bodenplanung abweichen):

- ① Bodenbelag
- ② Estrich

- ③ PE-Folie
- ④ Trittschall
- ⑤ Wärmedämmung
- ⑥ Rohbeton

3.2.1 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.

3.3 Benötigtes Werkzeug

Für die Montage des estrichüberdeckten Kanalsystems werden folgende Werkzeuge benötigt:

- OBO-Dübel
- OBO-Setzeisen
- Wasserwaage
- Seitenschneider
- Winkelschleifer
- Kreuzschraubendreher
- Schlitzschraubendreher

4 Montage vorbereiten

4.1 Berechnung der Kanallängen

Bei der Planung und Ermittlung der effektiven Kanallängen der Unterflur-Installationskanäle (2) sind folgende Abzugsmaße zu berücksichtigen.

Hinweis! Die Abzugsmaße sind immer von Kanalanschlag bis Kanalanschlag gemessen (siehe Detailansicht in Abb. 3).

| Artikel | Typ | Abzugsmaße A |
|--------------------------------------|-------------|--------------|
| Vertikalkrümmen | VK... | 200 mm |
| Unterflurzugdose/Unterflurgerätedose | UGD/UZD 250 | 280 mm |
| | UGD/UZD 350 | 380 mm |
| Verbindungsflasche | VL... | 10 mm |

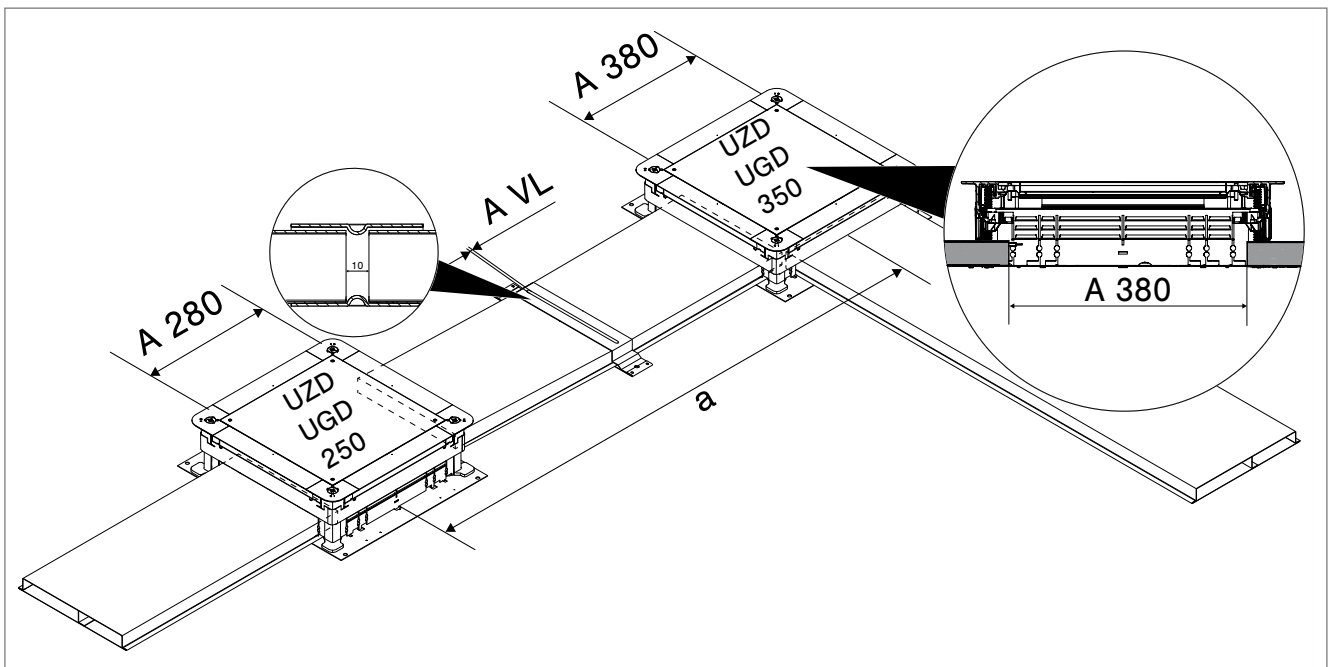


Abb. 3: Abzugmaße

Legende

- a Abstand Mitte Dose bis Mitte Dose
- A 280 Abzugsmaß zur UGD/UZD 250
- A 380 Abzugsmaß zur UGD/UZD 350
- A VL Abzugsmaß Verbindungsflasche

Beispiel

- a = 2500 mm
- A 250 = 280 mm
- A 350 = 380 mm
- A VL = 10 mm

$$\begin{aligned}
 \text{effektive Kanallänge} &= a - \frac{A\ 250}{2} - \frac{A\ 350}{2} - A\ VL \\
 \text{effektive Kanallänge} &= 2.500\ \text{mm} - \frac{280\ \text{mm}}{2} - \frac{380\ \text{mm}}{2} - 10\ \text{mm} \\
 \text{effektive Kanallänge} &= 2.160\ \text{mm}
 \end{aligned}$$

Abb. 4: Formel zur Berechnung der Abstandsmaße

4.2 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 Unterflurzugdosen/Unterflurgerätedosen treten, da sonst das Kanalsystem nicht mehr funktioniert. Die beschädigten Unterflurzugdosen/Unterflurgerätedosen müssen ersetzt werden.

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

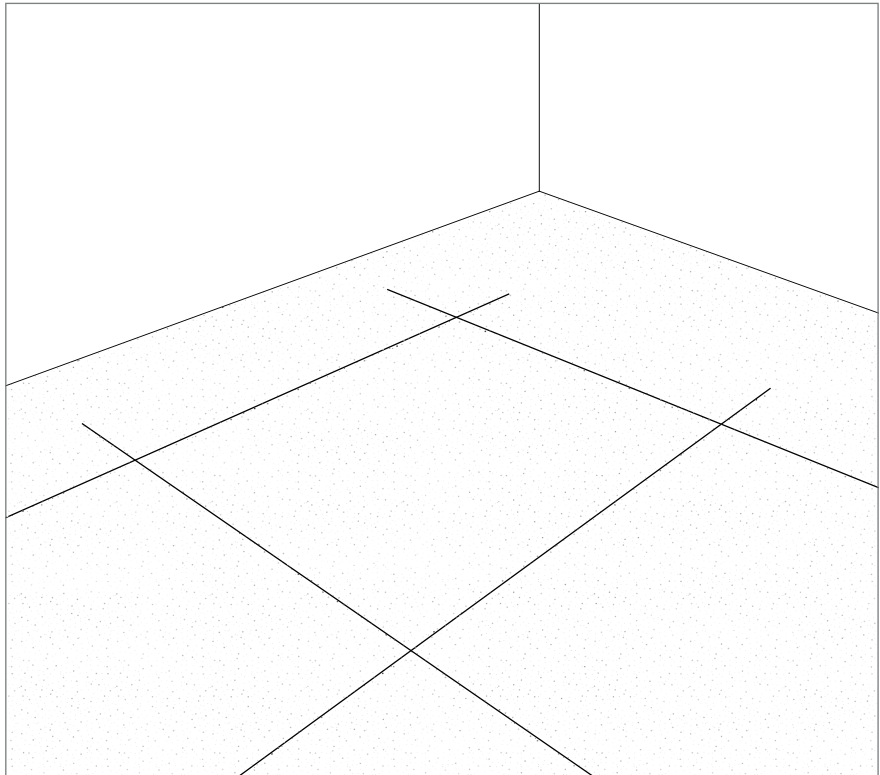


Abb. 5: Montage vorbereiten

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

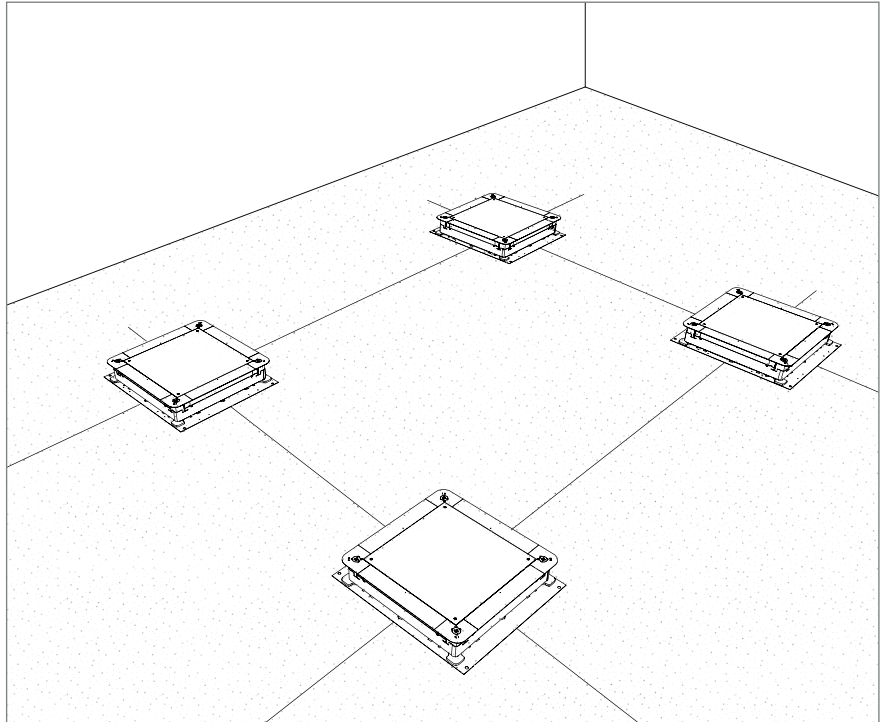


Abb. 6: Unterflurzugdosen/Unterflurgerätedosen ausrichten

3. Unterflurzugdose/Unterflurgerätedose ① auf den Kreuzungspunkten ausrichten.
4. Länge der benötigten Unterflur-Installationskanäle ② ermitteln.

5 Unterflurzugdosen/Unterflurgerätedosen montieren

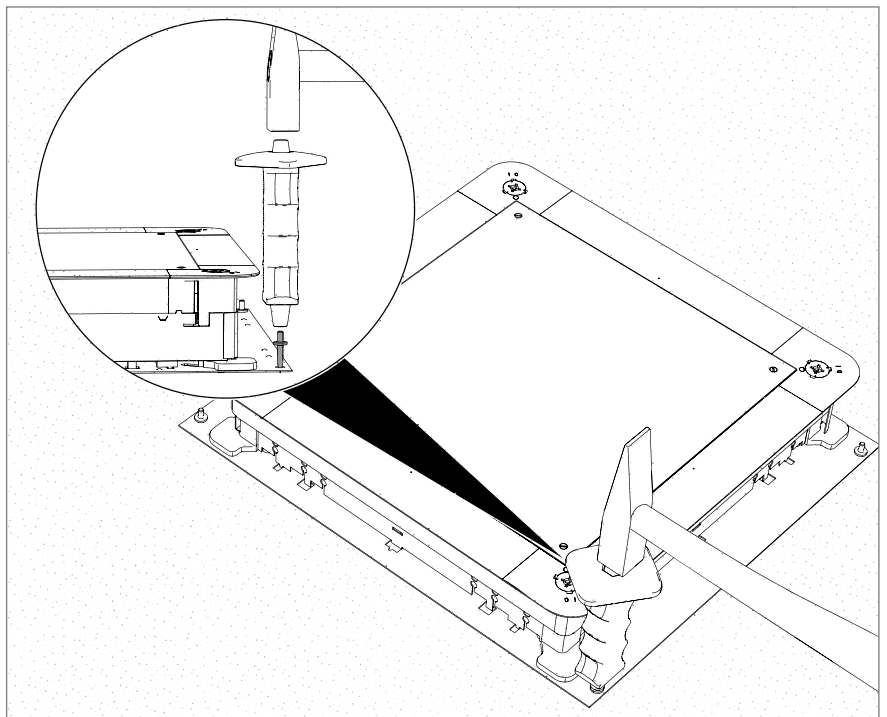


Abb. 7: Unterflurzugdosen/Unterflurgerätedosen befestigen

1. Unterflurzugdose/Unterflurgerätedose ① mit OBO-Dübeln im Betonboden befestigen.

Hinweis! Bei der Verwendung von Sperrschichten in Form von Bitumen, muss die Befestigung mit der Bauleitung abgestimmt werden.

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr!

Produktschäden an den Unterflurzugdosen/Unterflurgerätedosen! Oberteil der Unterflurzugdose/Unterflurgerätedose nicht über die maximal zulässige Höhe nivellieren. Sonst wird die Unterflurzugdose/Unterflurgerätedose instabil.

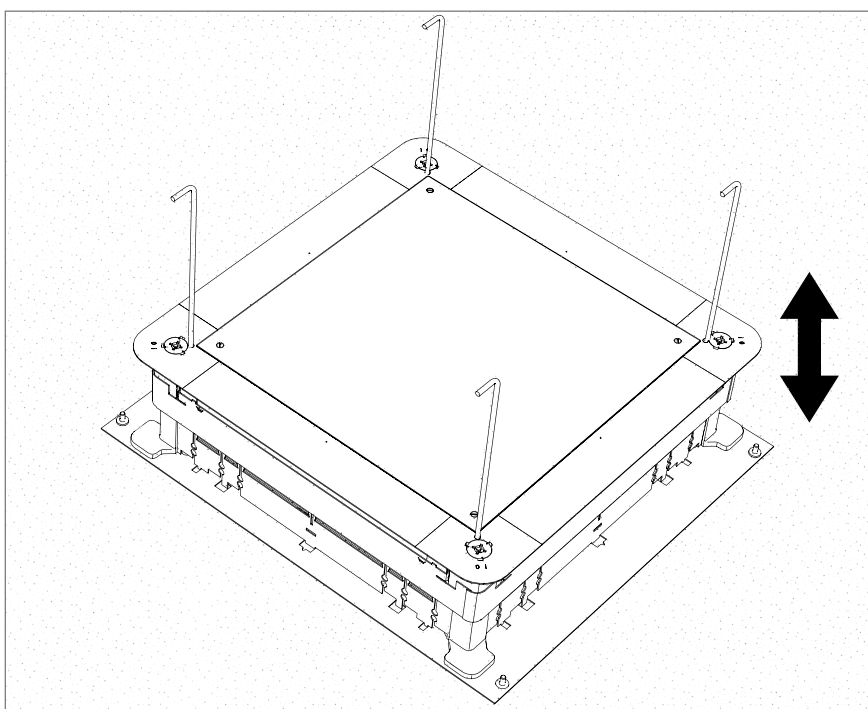


Abb. 8: Nivellierung der Unterflurzugdosen/Unterflurgerätedosen

Hinweis! Die Unterflurzugdosen/Unterflurgerätedosen sind im Auslieferungszustand auf die minimale Einbauhöhe nivelliert.

2. Die Schnellentriegelungshilfe ⑧ in die Unterflurzugdose/Unterflurgerätedose ① stecken. Oder alternativ mit einem Kreuzschlitzschraubendreher PZ2 auf die erforderliche Höhe nivellieren.
3. Unterflurzugdose/Unterflurgerätedose ① auf die Höhe der Estrichoberkante nivellieren.

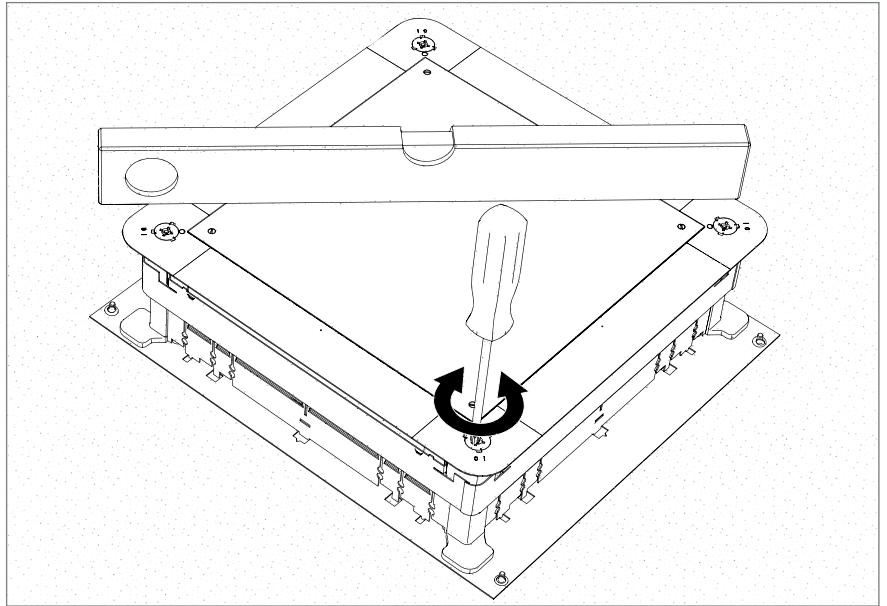


Abb. 9: Feinnivellierung der Unterflurzugdosen/Unterflurgerätedosen

4. Die Höhe der Unterflurzugdose/Unterflurgerätedose ① auf die Höhe der Estrichoberkante justieren.

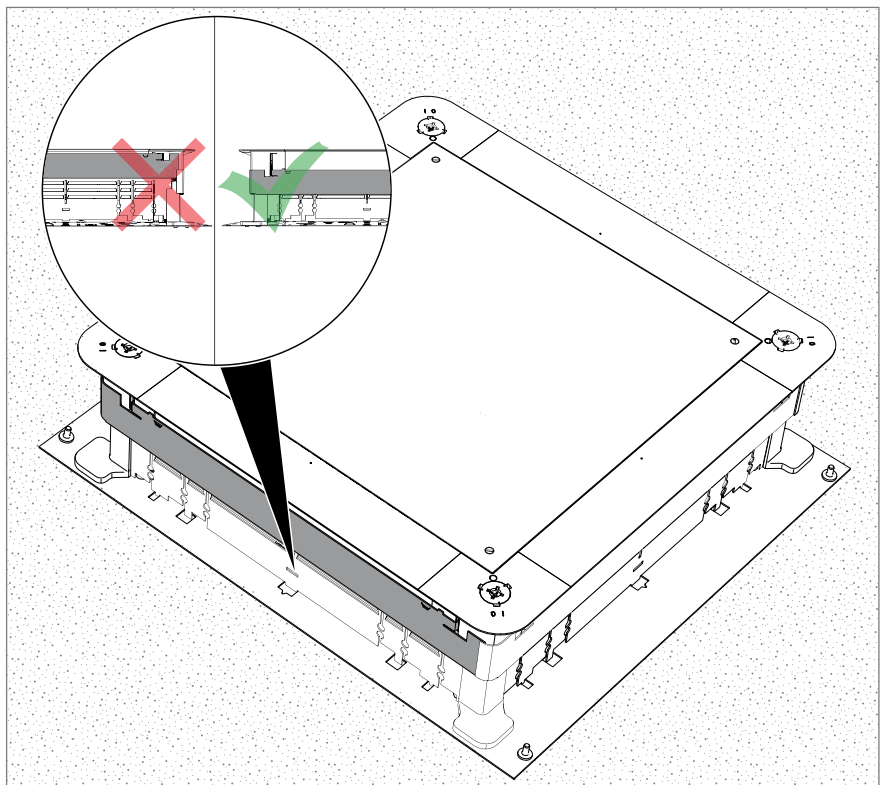


Abb. 10: Fallbleche positionieren

5. Sicherstellen, dass sich die Fallbleche der Unterflurzugdose/Unterflurgerätedose ① in der unteren Position befinden.

6 Unterflur-Installationskanal montieren

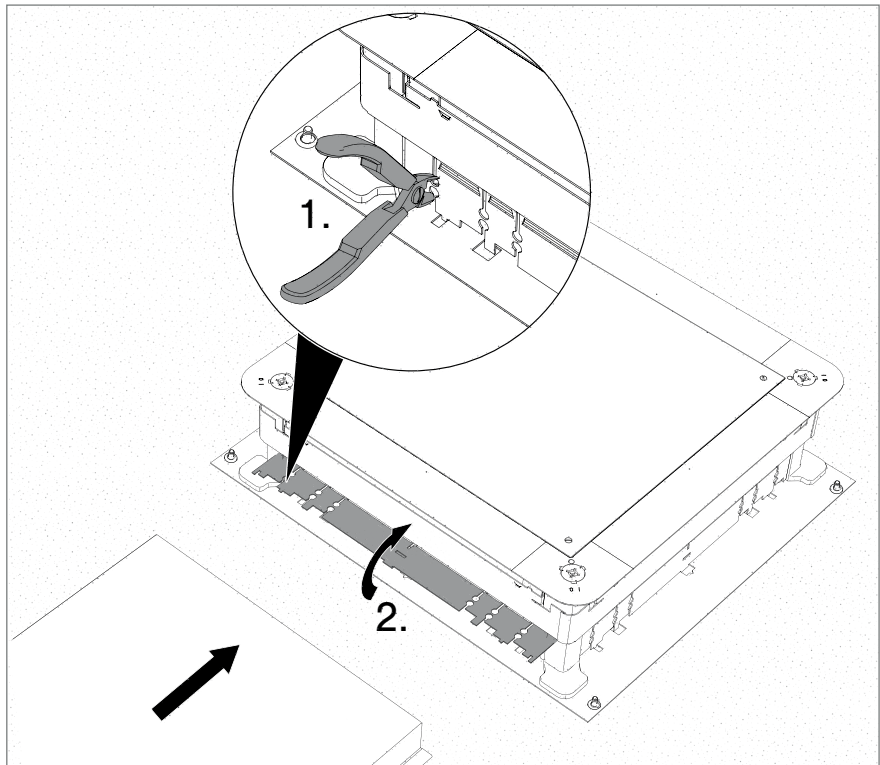


Abb. 11: Seitenwand umbiegen

Hinweis! Die Kontaktfläche muss frei von Verunreinigungen sein.

1. Seitenwand der Unterflurzugdose/Unterflurgerätedose ① mit Seitenschneider entsprechend der Höhe des verwendeten Unterflur-Installationskanals ② öffnen.
2. Seitenwand umbiegen.

ACHTUNG

Schnittkanten!

Gefahr vor Schnittverletzungen und Kabelbeschädigungen. Schnitte sauber ausführen, Kanten des Unterflur-Installationskanal entgraten und Kabel vorsichtig in die Unterflur-Installationskanäle ziehen.

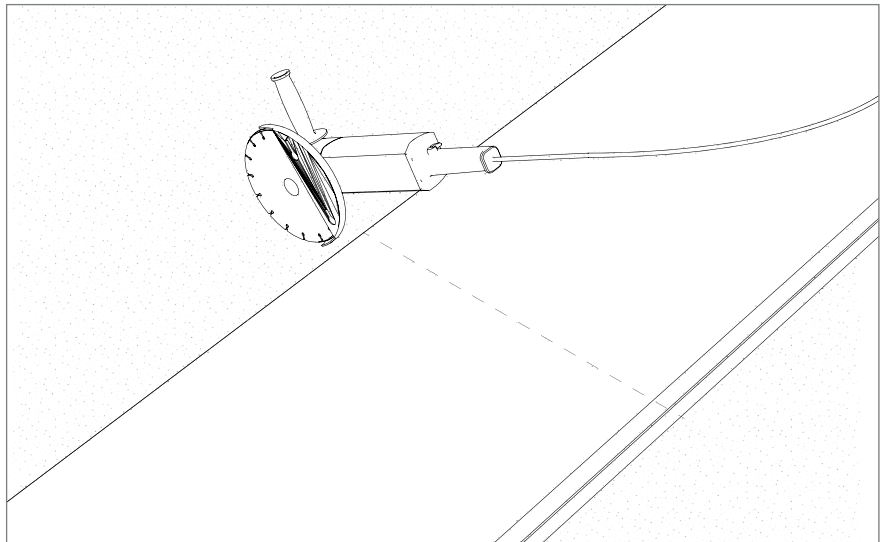


Abb. 12: Unterflur-Installationskanal zuschneiden

3. Den Unterflur-Installationskanal ② auf die geforderte Länge anpassen.
4. Kanten des Unterflur-Installationskanal ② bei Schnittflächen entgraten.

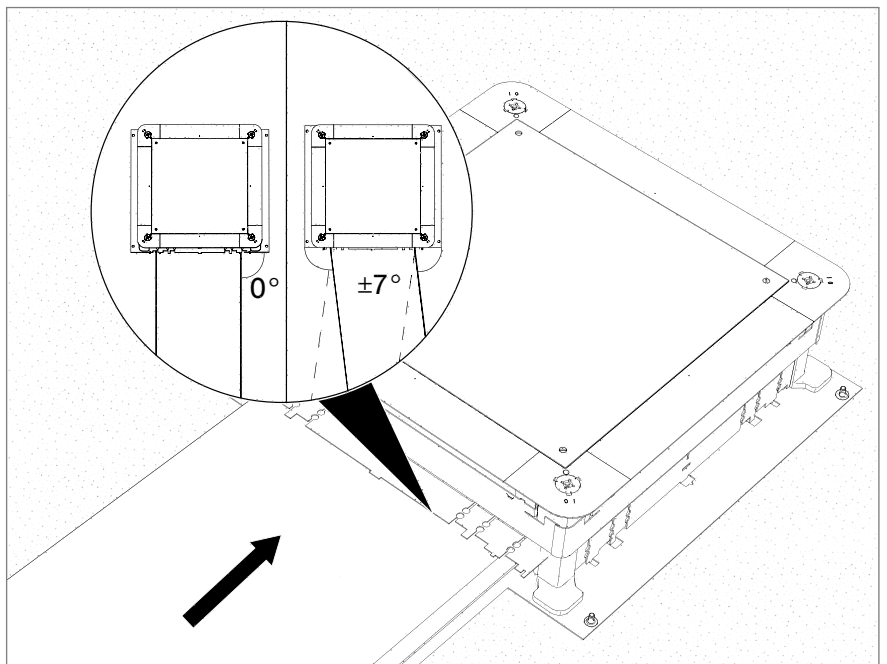


Abb. 13: Unterflur-Installationskanal montieren

Hinweis! *Richtungskorrekturen aus den Unterflurzugdosen/Unterflurgeräte-dosen heraus können bis zu einer Abweichung von 7° vorgenommen werden.*

5. Den Unterflur-Installationskanal ② bis zum Anschlag in die Unterflurzugdose/Unterflurgerätedose ① schieben.

Hinweis! *Bei der Verlegung von asymmetrischen (2-zügigen) Unterflur-Installationskanälen darauf achten, dass die Montagerichtung der bei-*

den Unterflur-Installationskanäle übereinstimmt. Die Trennwände der beiden Unterflur-Installationskanäle müssen in einer Richtung (Aufdruck der Kanäle) sein.

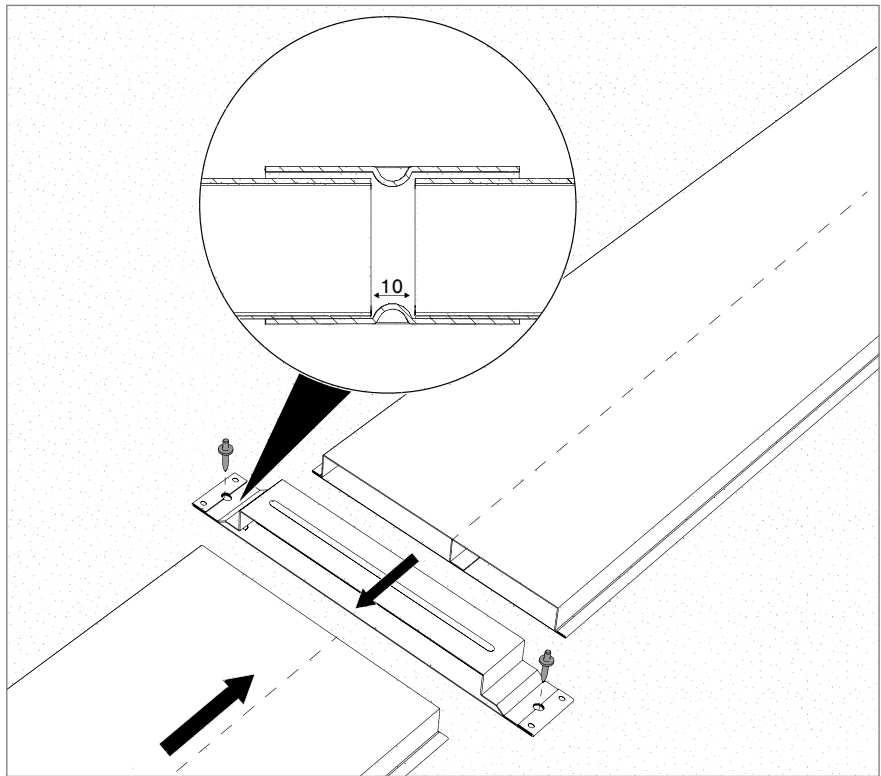


Abb. 14: Unterflur-Installationskanal montieren

Hinweis! Zur Verlängerung der Kanäle werden die Verbindungslaschen verwendet.

6. Die Unterflur-Installationskanäle ② an den Stoßstellen mit einer Verbindungslasche ⑤ verbinden.
7. Die Verbindungslasche ⑤ mit einem geeigneten Werkzeug (OBO-Dübel oder Schraube und Dübel) montieren.

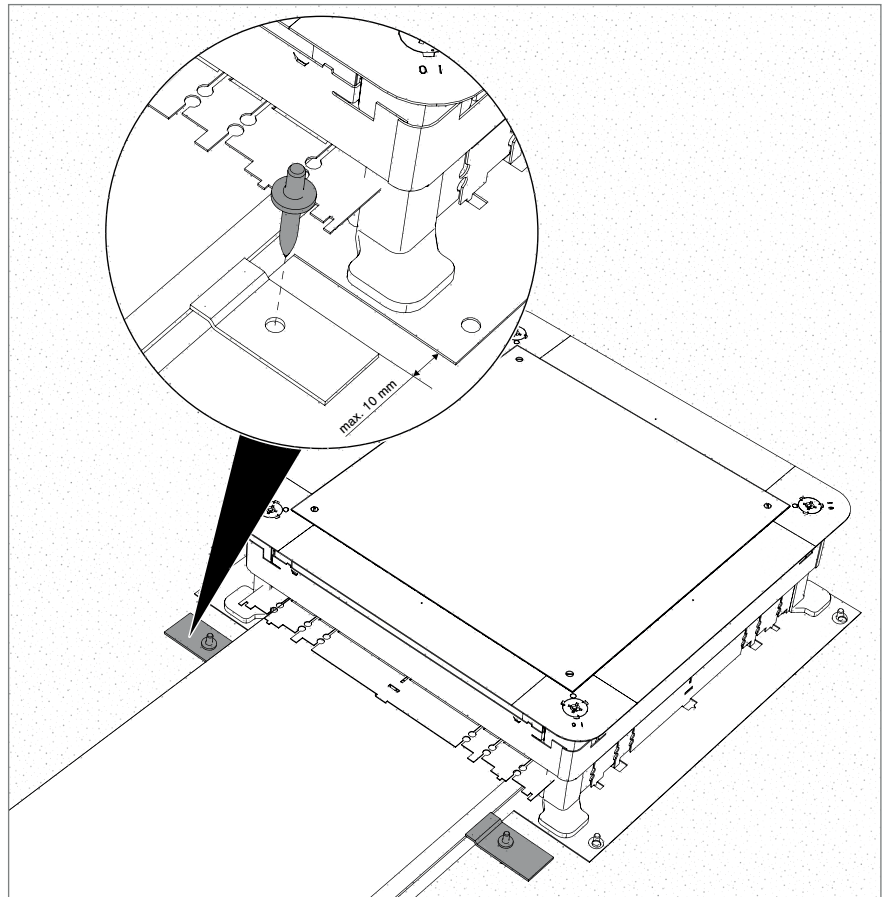


Abb. 15: Kanalverbindungswinkel montieren

8. Die Kanalverbindungswinkel (4) mit den OBO-Dübeln im Abstand von maximal 10 mm zur Unterflurdose im Betonboden befestigen.

7 Zubehör montieren

7.1 Vertikalkrümmen montieren

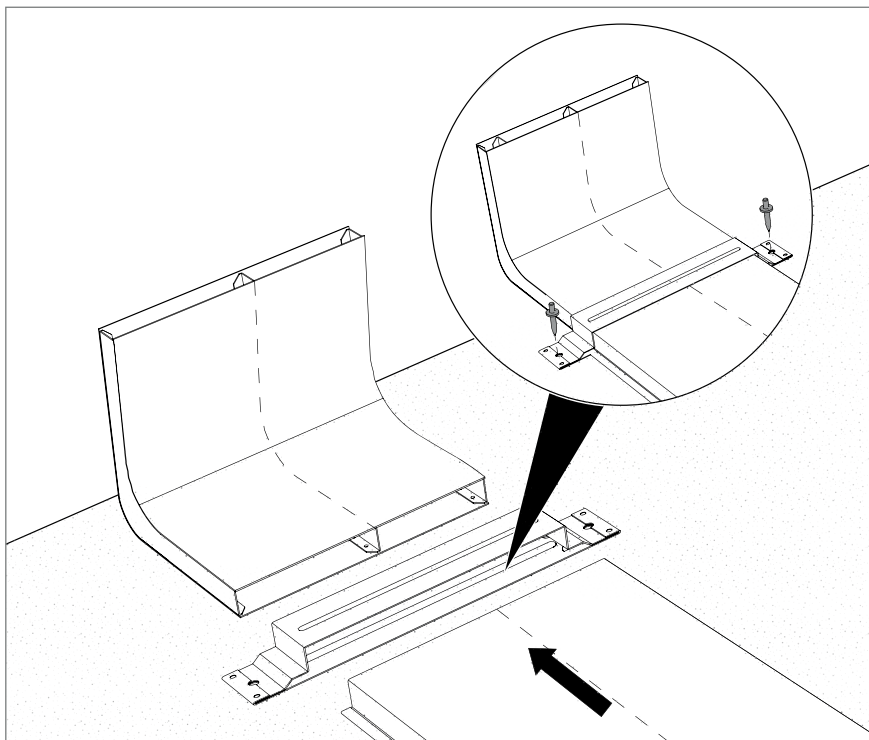


Abb. 16: Vertikalkrümmen montieren

Hinweis! Die Trennwände des Vertikalkrümmers und des Unterflur-Installationskanals müssen in einer Richtung sein.

1. Vertikalkrümmen (3) am Kanalende bündig zur Wand montieren und mit der Verbindungslasche (5) am Unterflur-Installationskanal (2) befestigen (siehe Kapitel „6. Unterflur-Installationskanal montieren“ auf Seite 16).

7.2 Höhenausgleich-Bausatz montieren

Hinweis! Bei baulichen Veränderungen (in Bezug auf die Höhe) und bei Toleranzen nach der Planung des estrichüberdeckten Kanalsystems, kann die Höhendifferenz zwischen der Unterflurzugdose/ Unterflurgerätedose und der Estrichoberkante über den Höhenausgleich-Bausatz ausgeglichen werden.

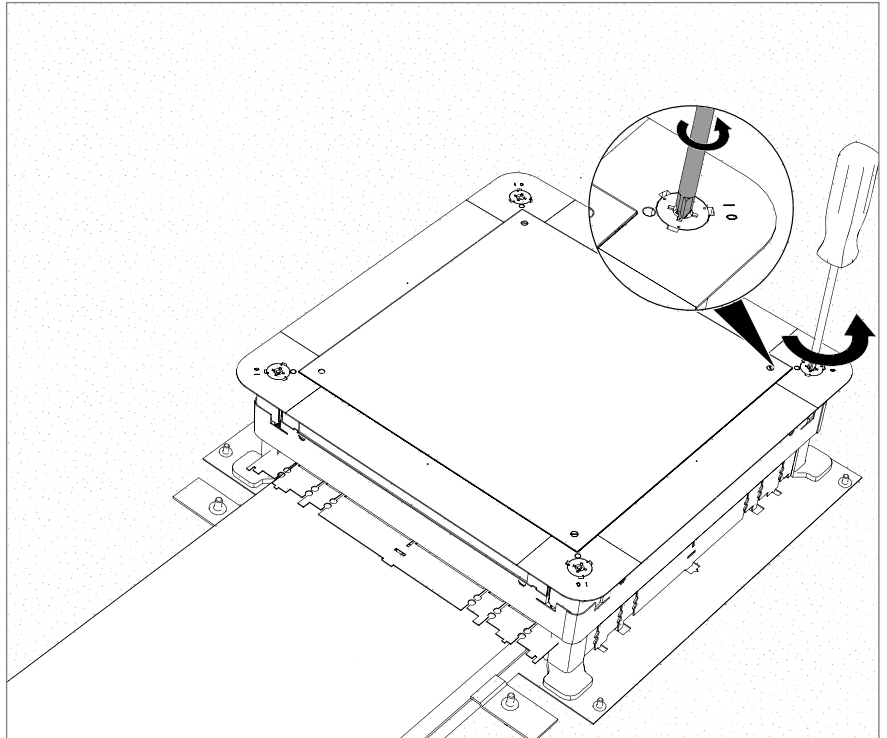


Abb. 17: Unterflurzugdose/Unterflurgerätedose anheben

1. Die Unterflurzugdose/Unterflurgerätedose ① auf eine Höhe von ca. 75 mm nivellieren.

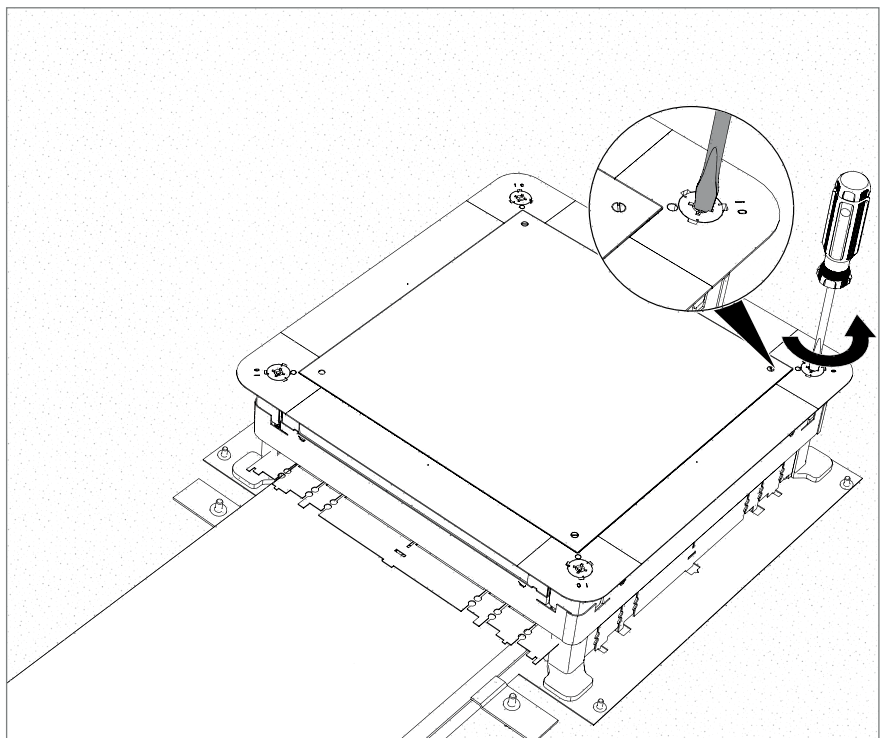


Abb. 18: Verriegelung lösen

2. Die Verriegelung lösen (Marke auf „0“ setzen).

Hinweis! Sobald die Verriegelung auf „0“ gesetzt ist, fällt der Dosenoberrahmen herunter und die Schrauben stehen 5 mm über.

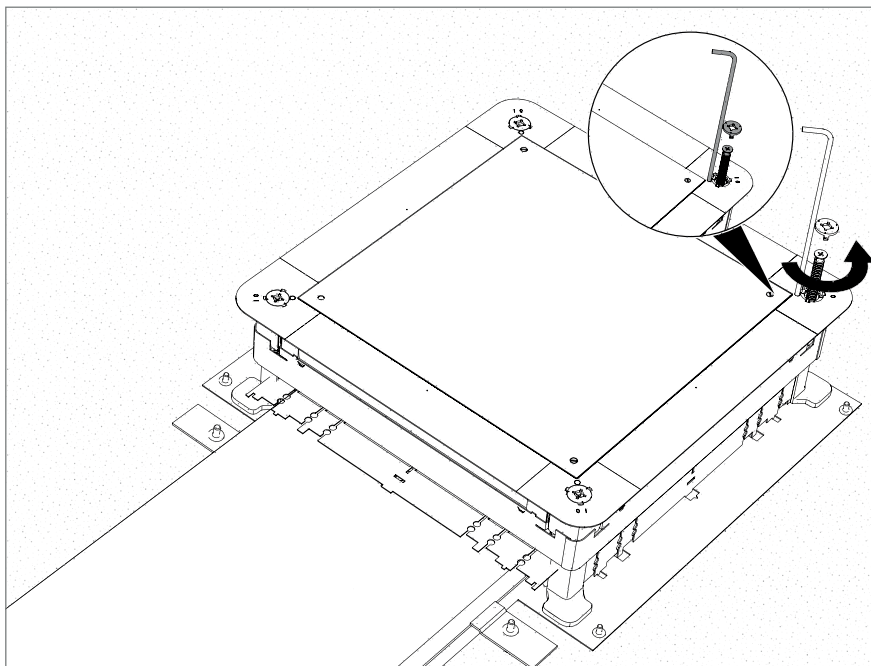


Abb. 19: Rahmen Unterflurzugdose/Unterflurgerätedose entfernen

3. Schrauben herausdrehen oder Schrauben festhalten, Schnellriegelungshilfe (8) einstecken und die 4 Schrauben herausnehmen.
4. Den oberen Rahmen der Unterflurzugdose/Unterflurgerätedose (1) abnehmen.

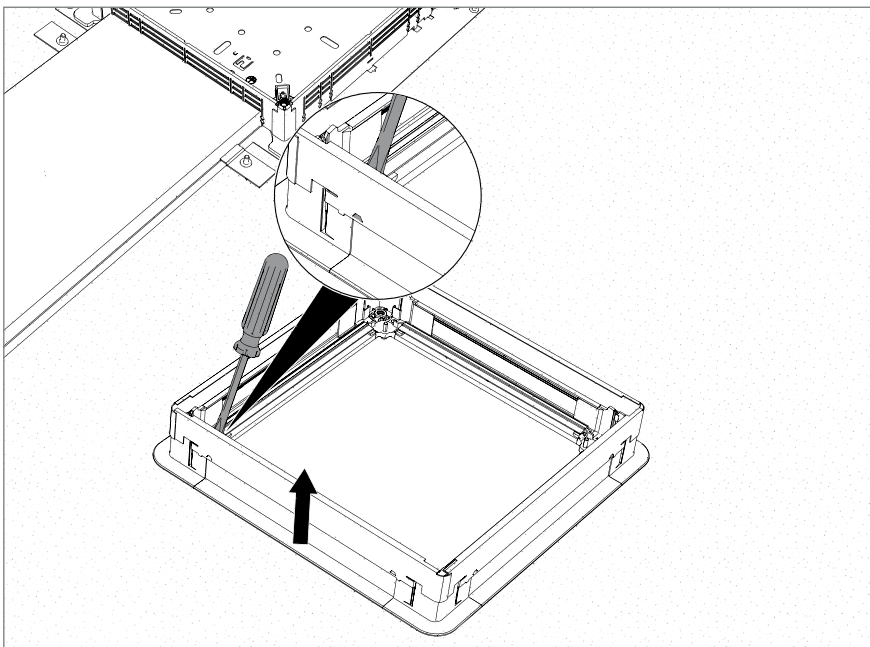


Abb. 20: Fallbleche demontieren

5. Werkseitig montierte Fallbleche am oberen Rahmen der Unterflurzugdose/Unterflurgerätedose (1) demontieren.
6. Rastnasen am Fallblech nach außen drücken und abziehen.

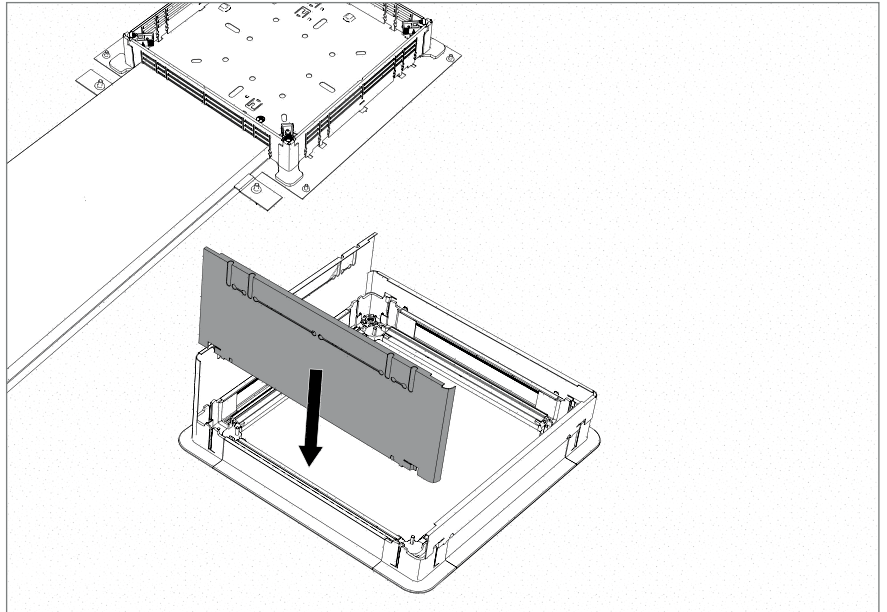


Abb. 21: Fallbleche montieren

7. Fallbleche des Höhenausgleich-Bausatz **⑥** am oberen Rahmen der Unterflurzugdose/Unterflurgerätedose **①** montieren.

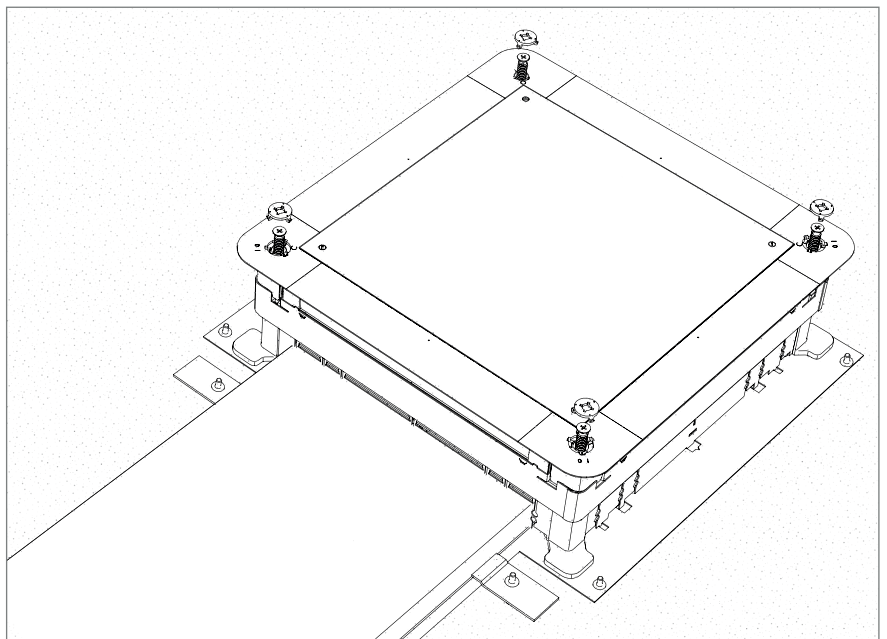


Abb. 22: Dosenoberteil montieren

8. Dosenoberteil auf Unterteil aufsetzen, Schraube mit der Schnellentriegelungshilfe **⑧** einstecken oder die Schraube bis zum Bodenblech eindrehen.
9. Verriegelung auf „I“ stellen. Dafür das Dosenoberteil leicht anheben, bis der Dosenoberrahmen verriegelt werden kann.

8 Estrich einbringen

ACHTUNG

Korrosionsschutz!

Die Metallteile (Unterflur-Installationskanäle, Unterflurzugdosen/ Unterflurgerätedosen 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 des Kanalsystems 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 Unterflurzugdosen/Unterflurgerätedosen 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.*

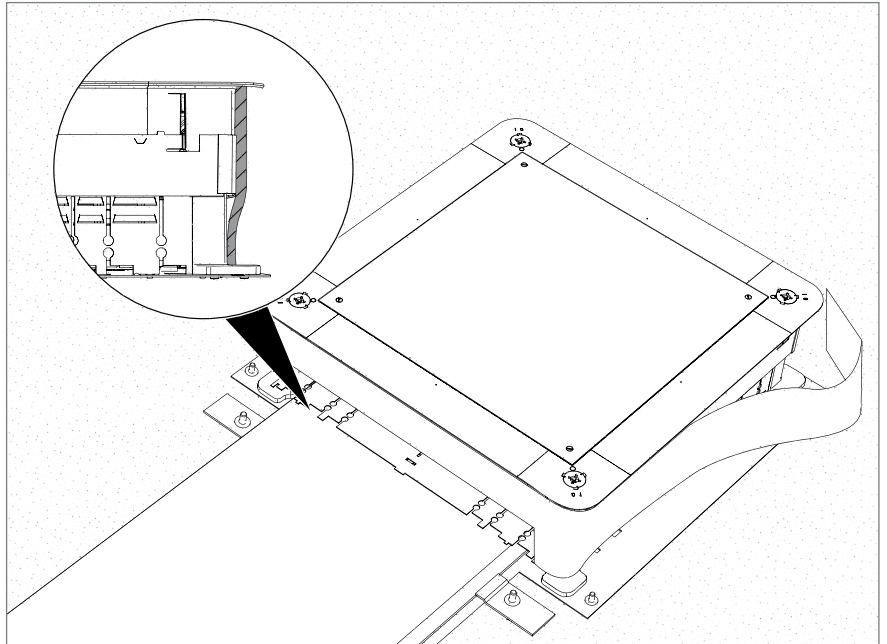


Abb. 23: Randdämmstreifen anbringen

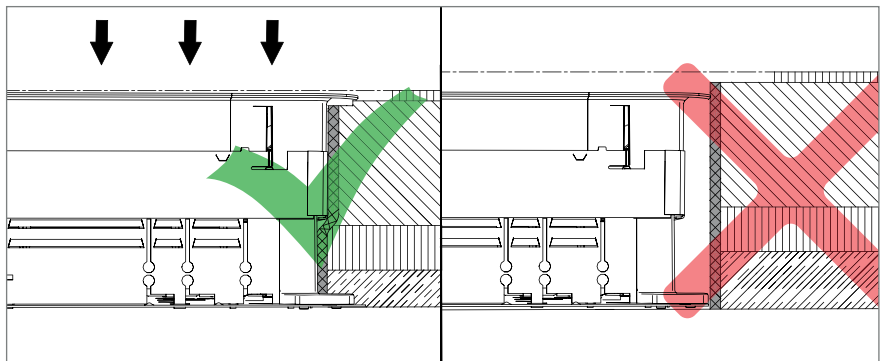


Abb. 24: Lage Randdämmstreifen

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

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

9 Montage abschließen

9.1 Montagedeckel entfernen

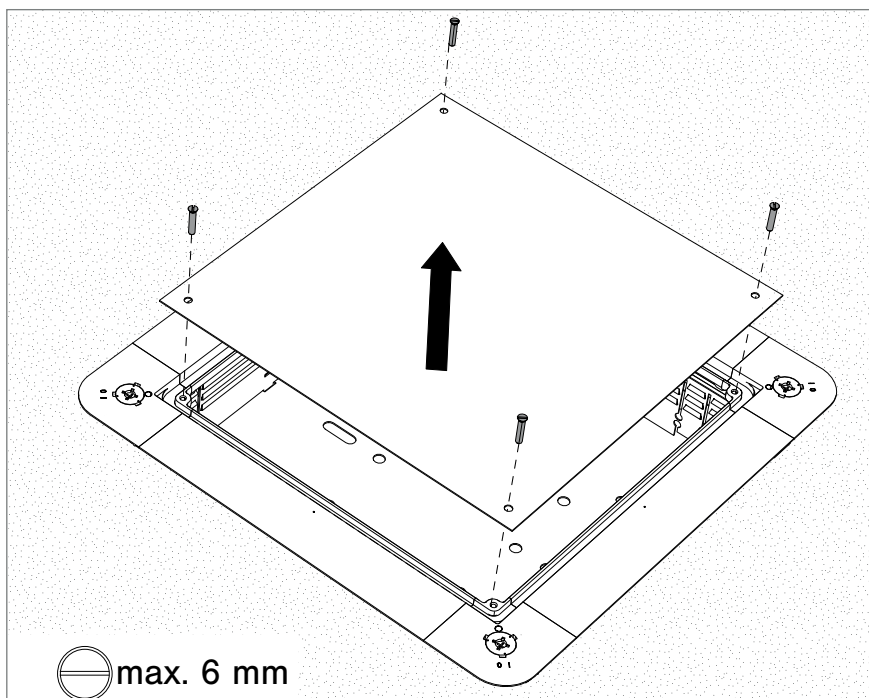


Abb. 25: Montagedeckel entfernen

1. Die 4 Schrauben lösen und Montagedeckel ⑦ entfernen.

9.2 Unterflurzugdose/Unterflurgerätedose entkoppeln

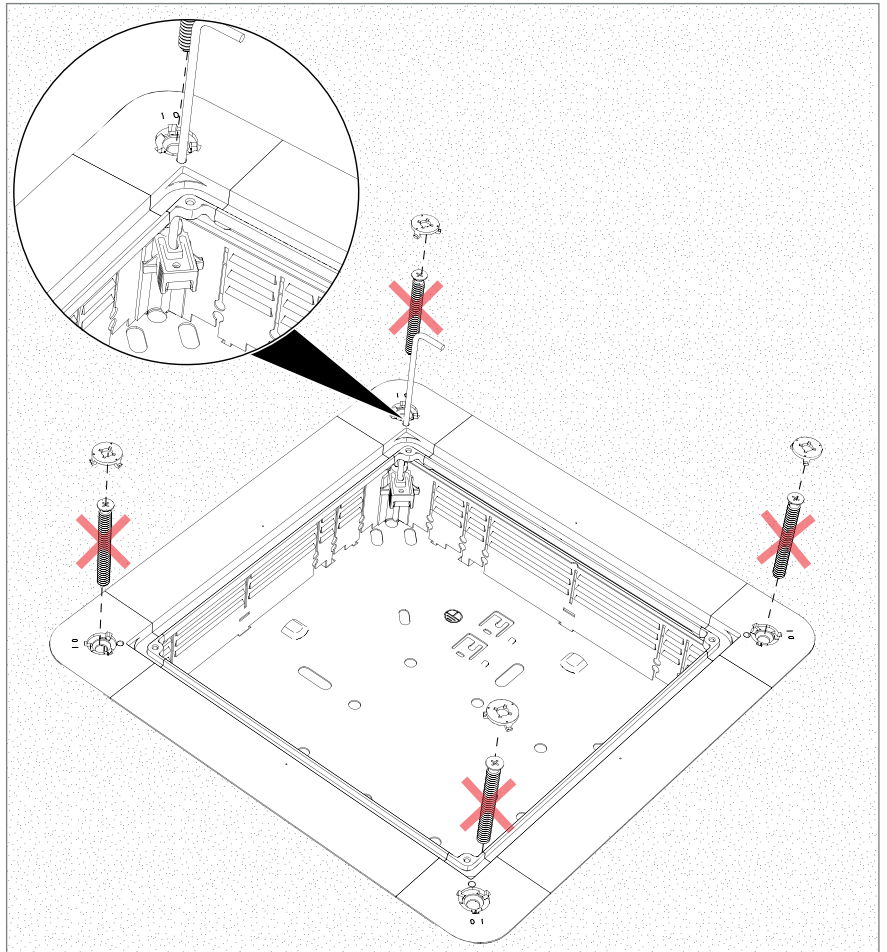


Abb. 26: Unterflurzugdose/Unterflurgerätedose entkoppeln

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.

1. Die Verriegelung lösen (Marke auf „0“ setzen).
2. Schrauben herausdrehen oder Schrauben festhalten, die Schnellentriegelungshilfe (8) einstecken und die Schrauben herausnehmen.
3. Die 4 Verriegelungen einsetzen und verriegeln.

Optional: Entkopplung nach den Bodenbelagsarbeiten

Hinweis! Die Entkopplung der Unterflurzugdosen/Unterflurgerätedosen kann optional auch nach der Verlegung des Bodenbelags vorgenommen werden.

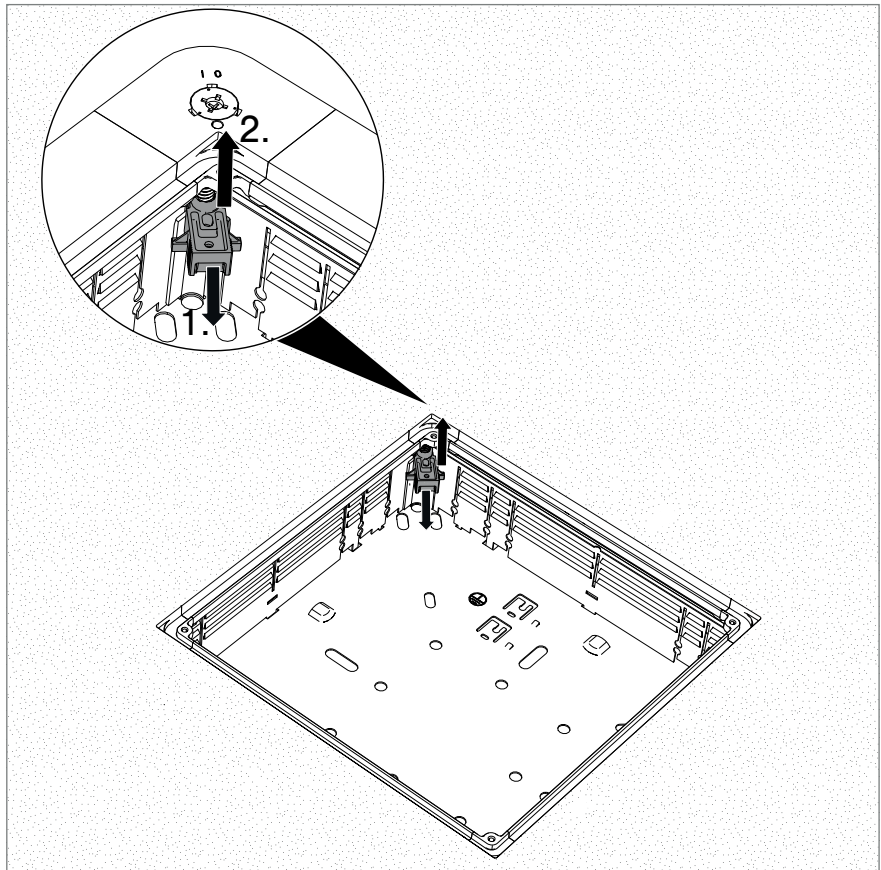


Abb. 27: Unterflurzugdose/Unterflurgerätedose (von Innen) entkoppeln

1. Rastschieber nach Innen ziehen. Rastschieber hoch ziehen.

9.3 Erdungsanschluss herstellen

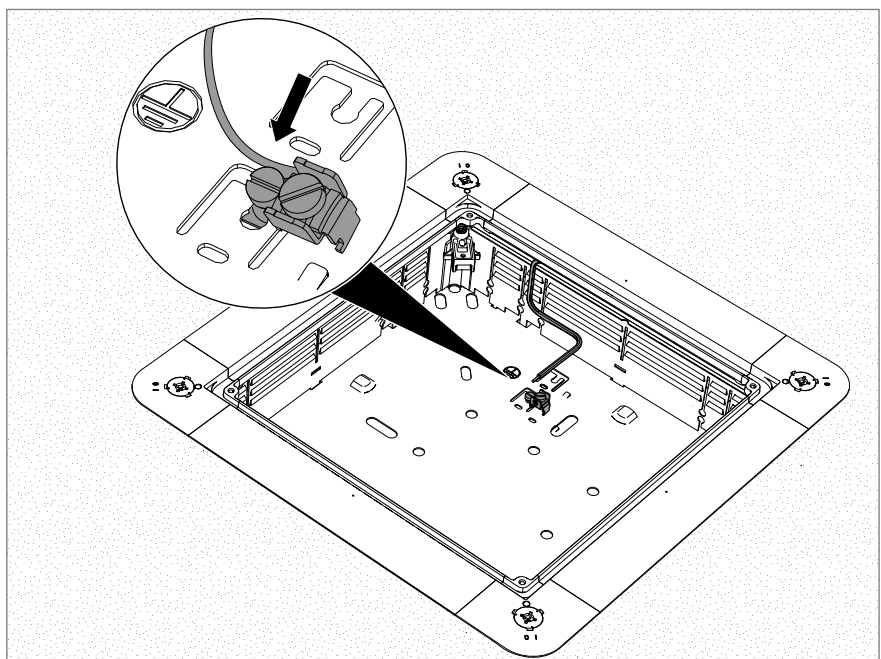


Abb. 28: Erdungsanschluss herstellen

Hinweis! *Den roten Aufkleber auf dem Boden der Unterflurzugdose/Unter-*

flurgerätedose beachten.

Hinweis! Je nach Größe der Einbaueinheit die Befestigungsglasche im Boden auswählen, sodass ein Zusammenstoßen zwischen dem Schutzleiteranschlusswinkel und dem Geräteinsatz vermieden wird.

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

9.4 Montagedeckel montieren

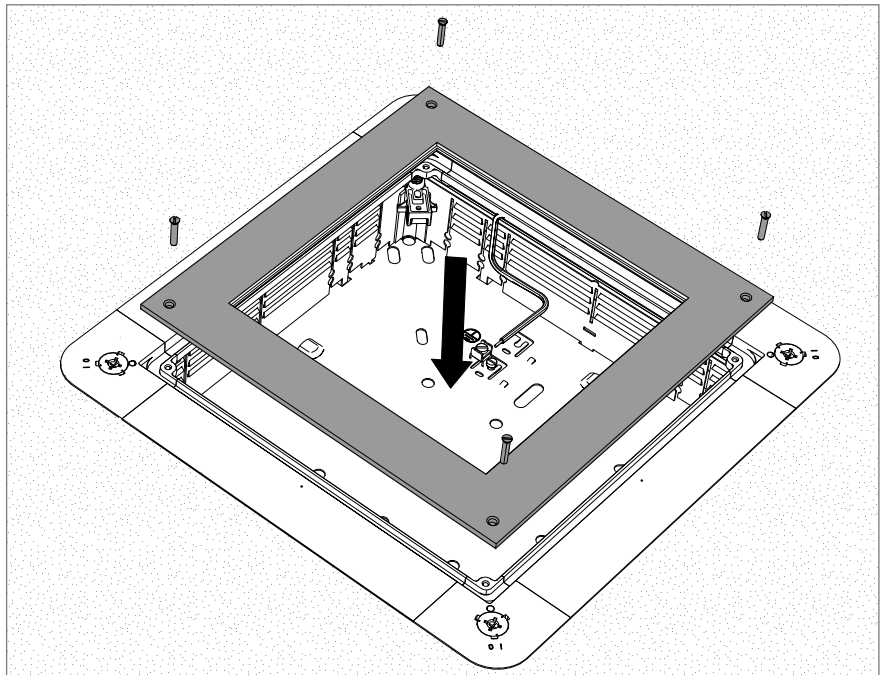


Abb. 29: Montagedeckel montieren

1. Montagedeckel ⑦ mit den 4 Schrauben montieren.

10 Bodenbelag aufbringen

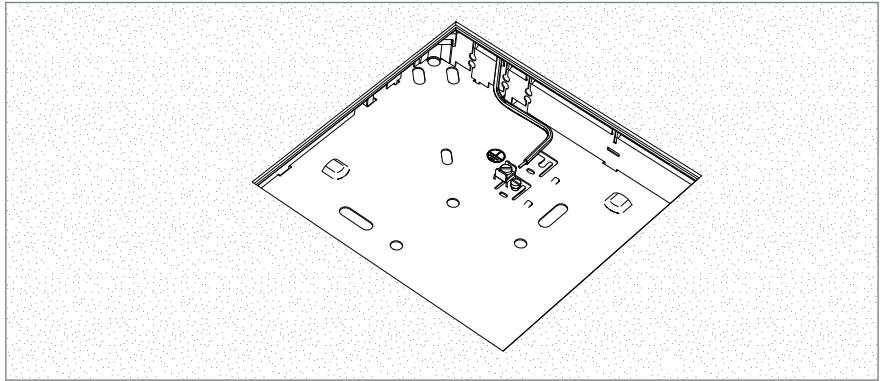


Abb. 30: Bodenbelag aufbringen

1. Bodenbelag bis an den Montagedeckelausschnitt aufbringen.

11 Geräteeinsätze/Kassetten montieren

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

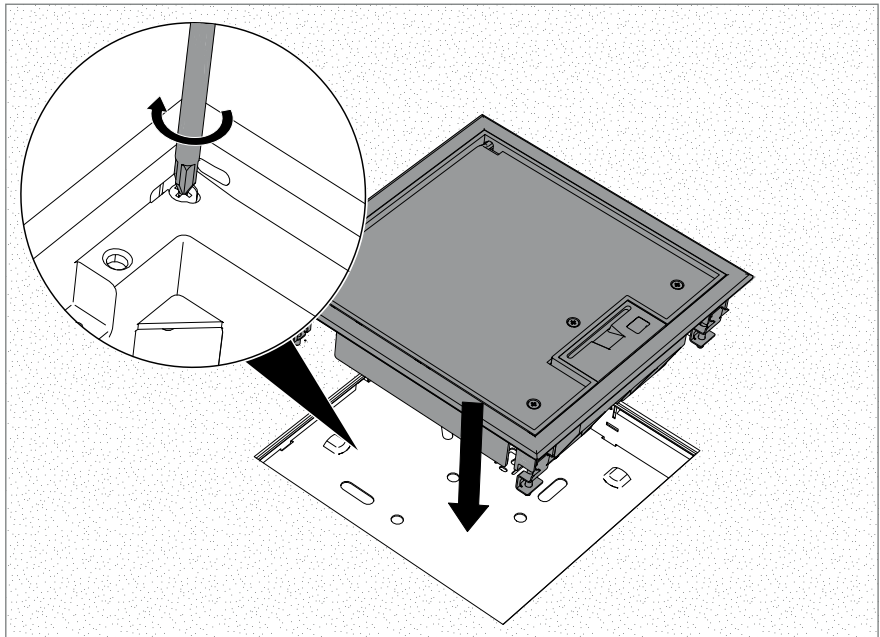


Abb. 31: Geräteeinsätze montieren

1. Geräteeinsätze in der Unterflurzugdose/Unterflurgerätedose ① montieren.

12 Elektroinstallation vornehmen

Hinweis! Die Elektroinstallation wird beispielhaft anhand eines Universalträgers gezeigt.

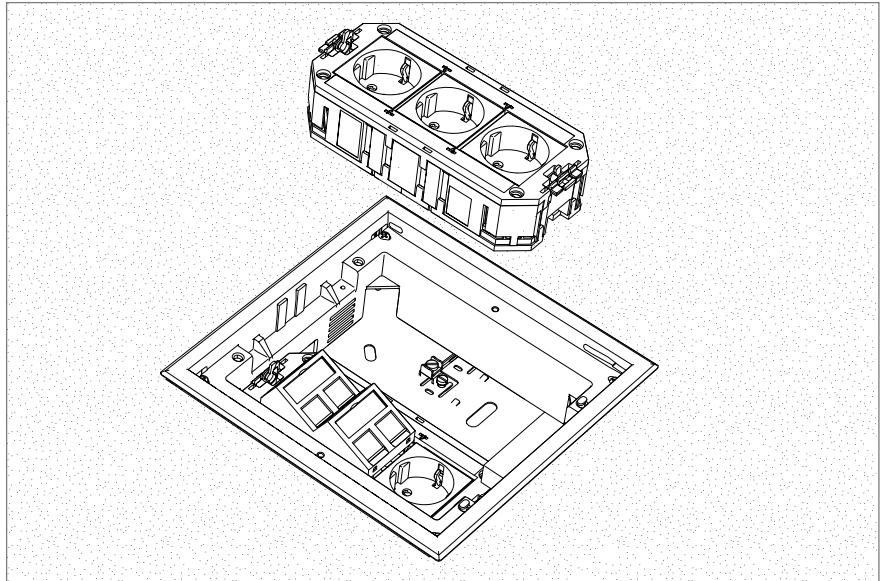


Abb. 32: Elektroinstallation vornehmen

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

13 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.*

14 Kanalsystem demontieren

1. Kanalsystem analog der Montage demontieren.

15 Kanalsystem entsorgen

- Verpackung wie Hausmüll
- Kanalsystem wie Metallschrott
- Örtliche Müllentsorgungsvorschriften beachten

16 Technische Daten

16.1 Unterflurzugdose/Unterflurgerätedose

| Art.-Nr. | Typ | Länge | Breite | Höhe | Werkstoff |
|----------|------------------|--------|--------|-------|---------------------------------|
| 7410030 | UZD 250-3 | 367 mm | 410 mm | 70 mm | Zinkdruckguss, Aluminium, Stahl |
| 7410043 | UZD 115170 250-3 | 367 mm | 410 mm | 70 mm | Zinkdruckguss, Aluminium, Stahl |
| 7410052 | UZD 165220 250-3 | 367 mm | 410 mm | 70 mm | Zinkdruckguss, Aluminium, Stahl |
| 7410031 | UZD 250-3 R | 367 mm | 410 mm | 70 mm | Zinkdruckguss, Aluminium, Stahl |
| 7410079 | UZD 250-3 4 | 367 mm | 410 mm | 70 mm | Zinkdruckguss, Aluminium, Stahl |
| 7410083 | UZD 250-3 6 | 367 mm | 410 mm | 70 mm | Zinkdruckguss, Aluminium, Stahl |
| 7410087 | UZD 250-3 9 | 367 mm | 410 mm | 70 mm | Zinkdruckguss, Aluminium, Stahl |
| 7410091 | UZD 250-3 R4 | 367 mm | 410 mm | 70 mm | Zinkdruckguss, Aluminium, Stahl |
| 7410034 | UZD 350-3 | 467 mm | 510 mm | 70 mm | Zinkdruckguss, Aluminium, Stahl |
| 7410047 | UZD 115170 350-3 | 467 mm | 510 mm | 70 mm | Zinkdruckguss, Aluminium, Stahl |
| 7410056 | UZD 165220 350-3 | 467 mm | 510 mm | 70 mm | Zinkdruckguss, Aluminium, Stahl |
| 7410104 | UZD 350-3 4 | 467 mm | 510 mm | 70 mm | Zinkdruckguss, Aluminium, Stahl |
| 7410108 | UZD 350-3 6 | 467 mm | 510 mm | 70 mm | Zinkdruckguss, Aluminium, Stahl |
| 7410112 | UZD 350-3 9 | 467 mm | 510 mm | 70 mm | Zinkdruckguss, Aluminium, Stahl |
| 7410116 | UZD 350-3 R4 | 467 mm | 510 mm | 70 mm | Zinkdruckguss, Aluminium, Stahl |
| 7410120 | UZD 350-3 R7 | 467 mm | 510 mm | 70 mm | Zinkdruckguss, Aluminium, Stahl |
| 7410124 | UZD 350-3 R9 | 467 mm | 510 mm | 70 mm | Zinkdruckguss, Aluminium, Stahl |
| 7410035 | UZD 350-3 R | 467 mm | 510 mm | 70 mm | Zinkdruckguss, Aluminium, Stahl |

16.2 Unterflur-Installationskanal

| Art.-Nr. | Typ | Länge | Breite | Höhe | Werkstoff | Anzahl der Züge |
|----------|----------|---------|--------|-------|-----------|-----------------|
| 7400300 | S2 19028 | 2000 mm | 190 mm | 28 mm | Stahl | 2 |
| 7400312 | S2 25028 | 2000 mm | 250 mm | 28 mm | Stahl | 2 |
| 7400324 | S3 25028 | 2000 mm | 250 mm | 28 mm | Stahl | 3 |
| 7400336 | S3 35028 | 2000 mm | 350 mm | 28 mm | Stahl | 3 |
| 7400304 | S2 19038 | 2000 mm | 190 mm | 38 mm | Stahl | 2 |
| 7400316 | S2 25038 | 2000 mm | 250 mm | 38 mm | Stahl | 2 |
| 7400328 | S3 25038 | 2000 mm | 250 mm | 38 mm | Stahl | 3 |
| 7400340 | S3 35038 | 2000 mm | 350 mm | 38 mm | Stahl | 3 |
| 7400308 | S2 19048 | 2000 mm | 190 mm | 48 mm | Stahl | 2 |
| 7400320 | S2 25048 | 2000 mm | 250 mm | 48 mm | Stahl | 2 |
| 7400332 | S3 25048 | 2000 mm | 250 mm | 48 mm | Stahl | 3 |
| 7400344 | S3 35048 | 2000 mm | 350 mm | 48 mm | Stahl | 3 |

16.3 Vertikalkrümmen

| Art.-Nr. | Typ | Länge | Breite | Höhe | Werkstoff | Anzahl der Züge |
|----------|-----------|--------|--------|-------|-----------|-----------------|
| 7400620 | KV2 19028 | 200 mm | 190 mm | 28 mm | Stahl | 2 |
| 7400632 | KV2 25028 | 200 mm | 250 mm | 28 mm | Stahl | 2 |

| | | | | | | |
|---------|-----------|--------|--------|-------|-------|---|
| 7400644 | KV2 25028 | 200 mm | 250 mm | 28 mm | Stahl | 3 |
| 7400656 | KV3 35028 | 200 mm | 350 mm | 28 mm | Stahl | 3 |
| 7400624 | KV3 19038 | 200 mm | 190 mm | 38 mm | Stahl | 2 |
| 7400636 | KV2 25038 | 200 mm | 250 mm | 38 mm | Stahl | 2 |
| 7400648 | KV3 35038 | 200 mm | 350 mm | 38 mm | Stahl | 3 |
| 7400628 | KV2 19048 | 200 mm | 190 mm | 48 mm | Stahl | 2 |
| 7400640 | KV2 25048 | 200 mm | 250 mm | 48 mm | Stahl | 2 |
| 7400652 | KV3 25048 | 200 mm | 250 mm | 48 mm | Stahl | 3 |
| 7400664 | KV3 35048 | 200 mm | 350 mm | 48 mm | Stahl | 3 |

16.4 Kanalverbindungswinkel

| Art.-Nr. | Typ | Länge | Breite | Höhe | Werkstoff |
|----------|------|-------|--------|------|-----------|
| 7400980 | VW E | 62 mm | 30 mm | 2 mm | Stahl |

16.5 Verbindungslasche

| Art.-Nr. | Typ | Länge | Breite | Höhe | Werkstoff |
|----------|-----------|--------|--------|-------|-----------|
| 7400960 | VL 19028E | 190 mm | 50 mm | 28 mm | Stahl |
| 7400966 | VL 25028E | 250 mm | 50 mm | 28 mm | Stahl |
| 7400973 | VL 35028E | 350 mm | 50 mm | 28 mm | Stahl |
| 7400962 | VL 19038E | 190 mm | 50 mm | 38 mm | Stahl |
| 7400968 | VL25038E | 250 mm | 50 mm | 38 mm | Stahl |
| 7400974 | VL35038E | 350 mm | 50 mm | 38 mm | Stahl |
| 7400964 | VL 19048E | 190 mm | 50 mm | 48 mm | Stahl |
| 7400970 | VL 25048E | 250 mm | 50 mm | 48 mm | Stahl |
| 7400976 | VL 5048E | 350 mm | 50 mm | 48 mm | Stahl |

16.6 Höhenausgleich-Bausatz

| Art.-Nr. | Typ | Nivellierbereich | Werkstoff |
|----------|------------------|------------------|-----------|
| 7410142 | ASH250-3 B115170 | 115 - 170 mm | Stahl |
| 7410148 | ASH250-3 B165220 | 165 - -220 mm | Stahl |
| 7410146 | ASH250-3 165220 | 165 - -220 mm | Stahl |
| 7410158 | ASH250-3 215270 | 165 - 220 mm | Stahl |
| 7410162 | ASH250-3 265320 | 165 - 220 mm | Stahl |
| 7410150 | ASH250-3 B115170 | 115 - 170 mm | Stahl |
| 7410156 | ASH250-3 B165220 | 165 - 220 mm | Stahl |
| 7410154 | ASH250-3 165220 | 165 - -220 mm | Stahl |
| 7410164 | ASH350-3 215270 | 215 - 270 mm | Stahl |
| 7410166 | ASH350-3 265320 | 265 - 320 mm | Stahl |

16.7 Montagedeckel (für UZD/UGD)

| Art.-Nr. | Typ | Länge | Breite | Werkstoff |
|----------|-----|-------|--------|-----------|
|----------|-----|-------|--------|-----------|

Technische Daten

| | | | | |
|---------|---------------|--------|--------|-------|
| 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 4 | 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 |

EN: Table of contents

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | About these instructions | .5 |
| 1.1 | Target group | 5 |
| 1.2 | Relevance of these instructions | 5 |
| 1.3 | Types of safety information | 5 |
| 1.4 | Correct use | 6 |
| 1.5 | Applicable documents | 6 |
| 1.6 | Basic standards and regulations | 6 |
| 2 | Safety | .7 |
| 2.1 | General safety information | 7 |
| 2.2 | Personal protective equipment | 7 |
| 3 | Information on the product | .8 |
| 3.1 | System components | 8 |
| 3.2 | Installation principle | 9 |
| 3.2.1 | Screed types | 10 |
| 3.3 | Required tools | 10 |
| 4 | Preparations for mounting | 11 |
| 4.1 | Calculation of the duct lengths | 11 |
| 4.2 | Preparing for installation | 12 |
| 5 | Mounting underfloor junction boxes/underfloor device sockets | 13 |
| 6 | Mounting the underfloor installation duct | 15 |
| 7 | Mounting accessories | 19 |
| 7.1 | Mounting the vertical bend | 19 |
| 7.2 | Mounting the height compensation set | 19 |
| 8 | Applying the screed | 23 |
| 9 | Completing mounting | 25 |
| 9.1 | Removing the mounting lid | 25 |
| 9.2 | Decoupling the underfloor junction box/underfloor device socket | 26 |
| 9.3 | Creating the earthing connection | 27 |
| 9.4 | Mounting the mounting lid | 28 |
| 10 | Applying the floor covering | 29 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 11 | Mounting the service outlets/cassettes | 29 |
| 12 | Performing the electrical installation | 29 |
| 13 | Maintaining the duct system | 30 |
| 14 | Dismantling the duct system | 30 |
| 15 | Disposing of the duct system | 30 |
| 16 | Technical data | 31 |
| 16.1 | Underfloor junction box/underfloor device socket | 31 |
| 16.2 | Underfloor installation duct | 31 |
| 16.3 | Vertical bend | 31 |
| 16.4 | Duct connection bracket. | 32 |
| 16.5 | Connection shackle | 32 |
| 16.6 | Height compensation set | 32 |
| 16.7 | Mounting lid (for UZD/UGD). | 32 |

1 About these instructions

1.1 Target group

These instructions are intended for the following target groups:

- Trained electrical specialists charged with mounting the screed-covered duct system
- Electrical planners and engineers charged with the planning of underfloor 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 (May 2020).
- 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 safety information



Type of risk!

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



Type of risk!

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

ATTENTION

Type of risk!

Shows a hazardous 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 Correct use

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

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

1.5 Applicable documents

- Declarations of conformity
- VDE symbol approval

1.6 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: Erection of low-voltage systems

2 Safety

2.1 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.

2.2 Personal protective equipment

- Protective gloves
- Safety shoes
- Protective glasses

3 Information on the product

3.1 System components

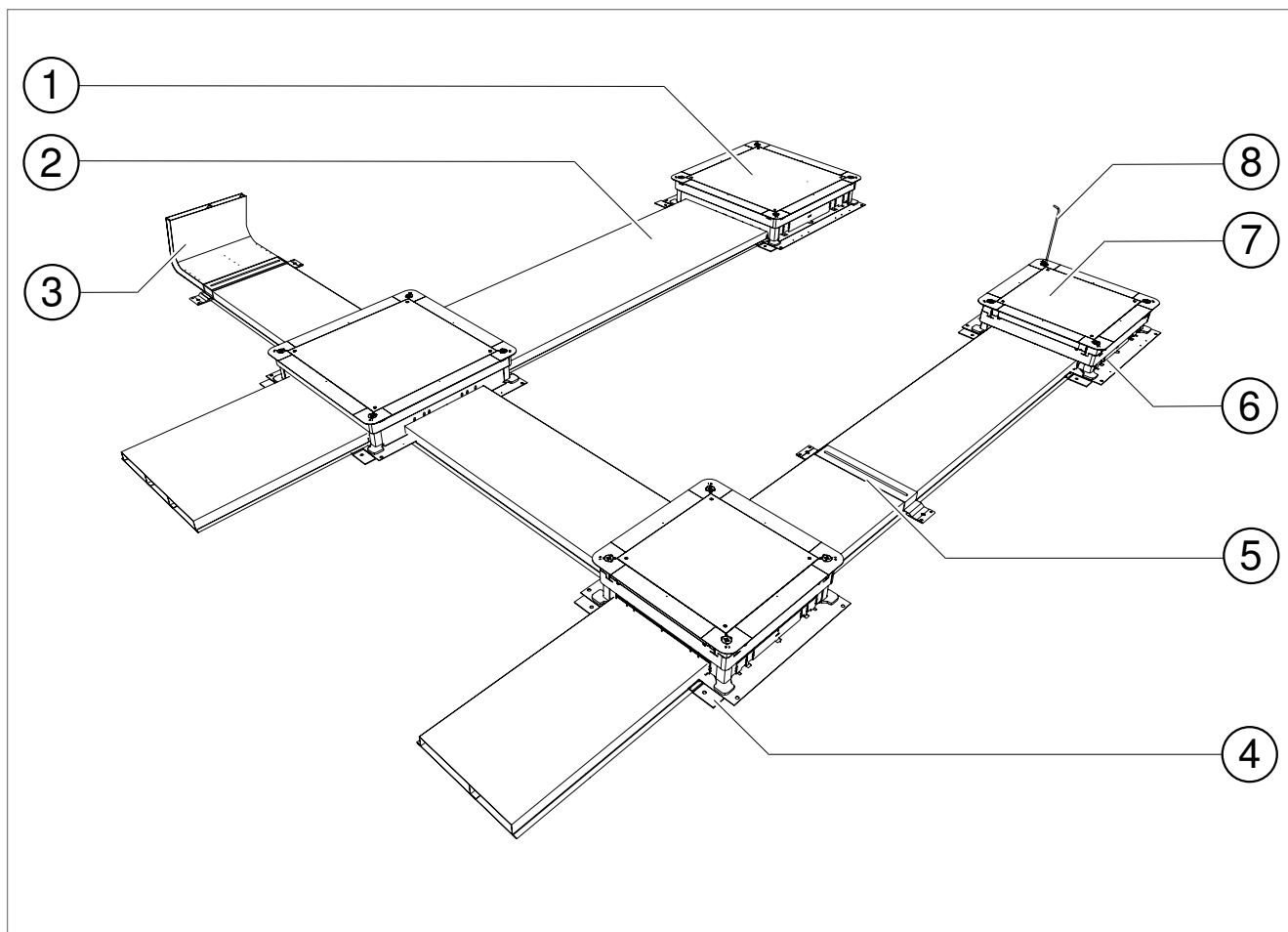
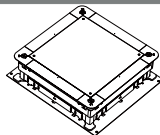
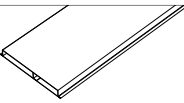


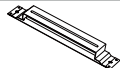

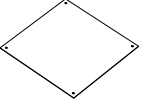



Fig. 1: Overview of system components

| No. | Product name | Figure | Function |
|-----|--|---|--|
| ① | Underfloor junction box/underfloor device socket |  | Underfloor junction boxes/underfloor device sockets with adjustable installation opening. The underfloor junction boxes/underfloor device sockets are available for different floor heights. |
| ② | Underfloor installation duct |  | Underfloor installation duct for routing electrical cables in screed-covered underfloor systems. The underfloor installation ducts are available in a 2 and 3-compartment variant. |
| ③ | Vertical bend |  | Cable glands out of the duct and into the wall are created using a vertical bend. |
| ④ | Duct connection bracket |  | Longer duct sections are interconnected using duct connection brackets. The individual duct sections are conductively connected using contact straps on the duct connection bracket. |
| ⑤ | Connection shackle |  | Connection shackle for conductive mounting of screed-covered underfloor installation duct. |

| No. | Product name | Figure | Function |
|-----|-------------------------|---|---|
| ⑥ | Height compensation set |  | If the floor structures differ from the standard height-adjustment heights, then the underfloor junction boxes/underfloor device sockets can be converted to the required height using the height compensation set. |
| ⑦ | Protective mounting lid |  | The mounting protection lid protects the interior of the underfloor junction box/underfloor device socket during mounting. |
| ⑧ | Quick release aid |  | The quick release aid is required for toolless height adjustment and subsequent decoupling of the socket top frame from the socket base. The quick release aids are available as an option. Item no. 7410160 |

The screed-covered underfloor installation ducts for the EÜK system and the corresponding accessories are produced from approx. 1 mm strip-galvanised steel (zinc coating 275 g/m²). The ducts are available in the widths 190, 250 and 350 mm and in the heights 28, 38 and 48 mm and are supplied ready for mounting with a length of 2,000 mm.

To separate different voltage levels and stabilise the ducts, they have asymmetrically/symmetrically arranged separating retainers in the lengthwise direction. The duct width of 190 mm is equipped with a separating retainer, the width 250 mm with one or two separating retainers and the 350 mm duct width is always equipped with two separating retainers.

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

3.2 Installation principle

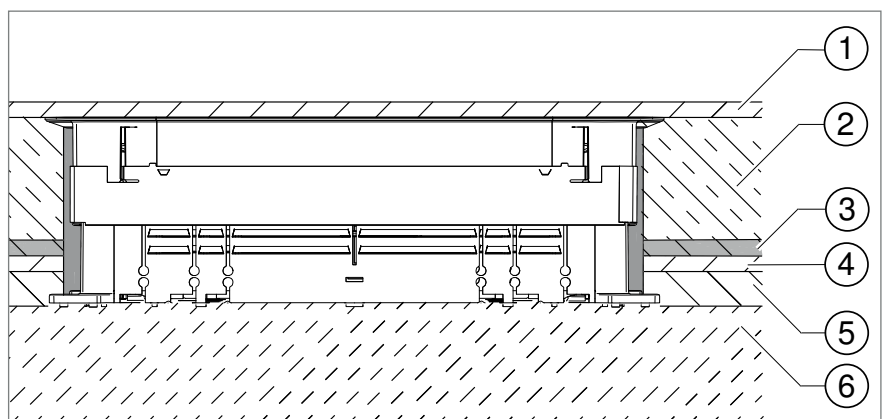


Fig. 2: Installation principle of the screed-covered duct system

Components in the floor cross-section (floor structure/height conditions may deviate depending on the floor planning):

- ① Floor covering
- ② Floor

- ③ PE film
- ④ Footfall sound
- ⑤ Heat insulation
- ⑥ Raw concrete

3.2.1 Screed types

The screed-covered duct system is always 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.

3.3 Required tools

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

- OBO anchor
- OBO flattener
- Spirit level
- Side cutter
- Angle grinder
- Philips screwdriver
- Slotted screwdriver

4 Preparations for mounting

4.1 Calculation of the duct lengths

During the planning and determination of the effective cable lengths of the underfloor installation ducts (2), 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. 3).*

| Article | Type | Deduction dimension A |
|--|-------------|-----------------------|
| Vertical bend | VK... | 200 mm |
| Underfloor junction box/underfloor device socket | UGD/UGD 250 | 280 mm |
| | UGD/UGD 350 | 380 mm |
| Connection shackle | VL... | 10 mm |

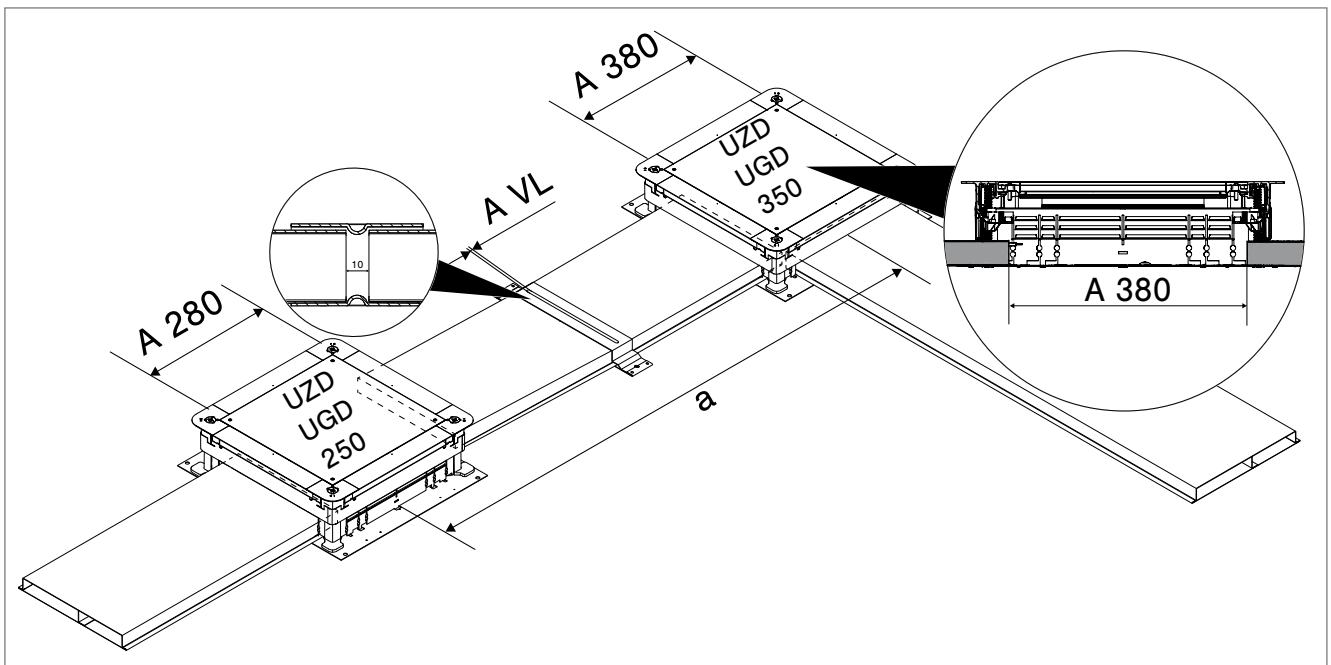


Fig. 3: Deduction dimensions

Legend

| | | |
|-------|---|--|
| a | = | Distance from socket centre to socket centre |
| A 280 | = | Deduction dimension to UGD/UGD 250 |
| A 380 | = | Deduction dimension to UGD/UGD 350 |
| A VL | = | Deduction dimension, connection shackle |

Example

| | | |
|-------|---|----------|
| a | = | 2,500 mm |
| A 250 | = | 280 mm |
| A 350 | = | 380 mm |
| A VL | = | 10 mm |

$$\begin{aligned} \text{effektive Kanallänge} &= a - \frac{A\ 250}{2} - \frac{A\ 350}{2} - A\ VL \\ \text{effektive Kanallänge} &= 2.500\ \text{mm} - \frac{280\ \text{mm}}{2} - \frac{380\ \text{mm}}{2} - 10\ \text{mm} \\ \text{effektive Kanallänge} &= 2.160\ \text{mm} \end{aligned}$$

Fig. 4: Formula for calculating the deduction dimensions

4.2 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 junction boxes/underfloor device sockets, as otherwise the duct system will not function. The damaged underfloor junction boxes/underfloor device sockets must be replaced.

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

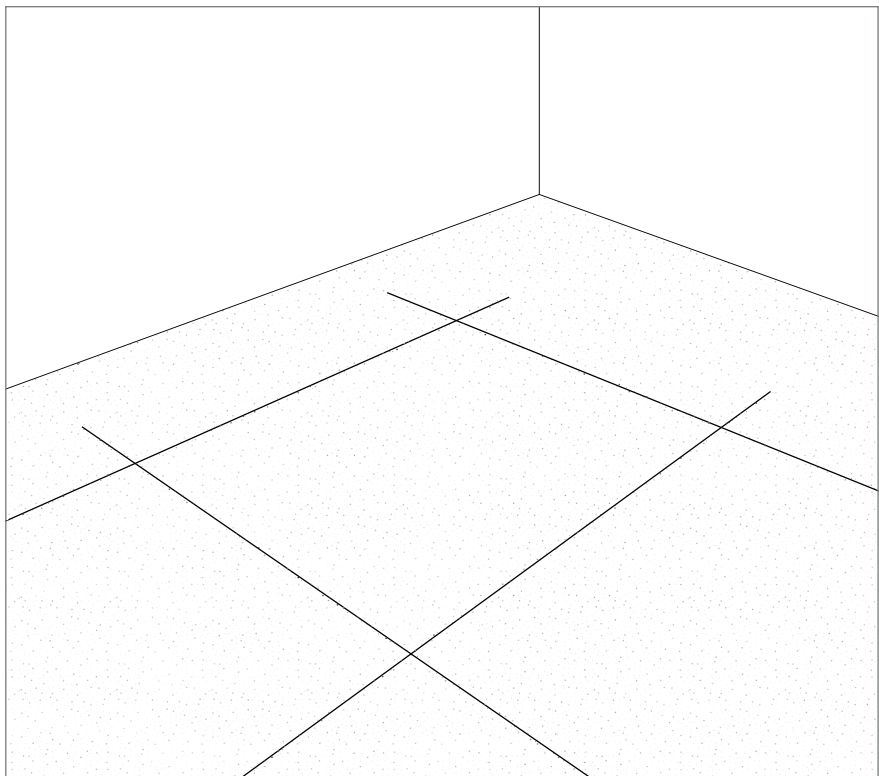


Fig. 5: Preparations for mounting

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

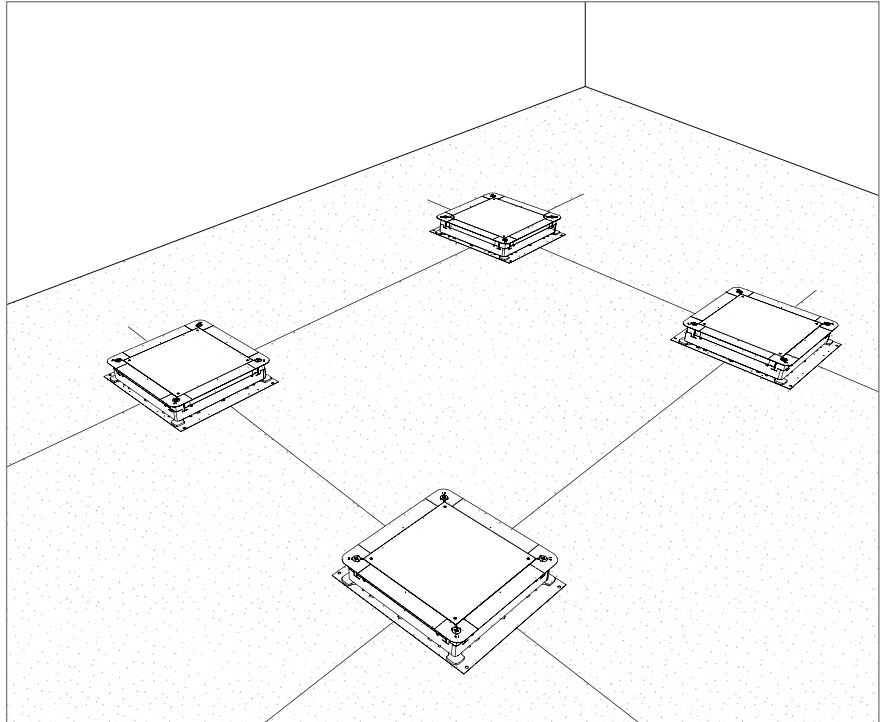


Fig. 6: Aligning the underfloor junction boxes/underfloor device sockets

3. Align the underfloor junction box/underfloor device socket ① on the intersection points.
4. Determine the length of the necessary underfloor installation ducts ②.

5 Mounting underfloor junction boxes/ underfloor device sockets

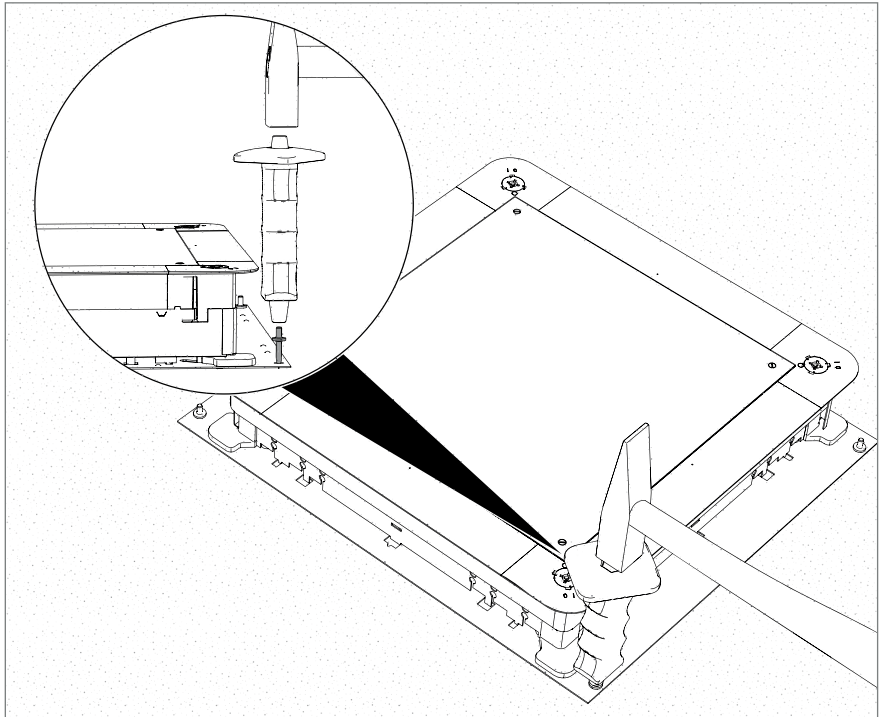


Fig. 7: Fastening the underfloor junction boxes/underfloor device sockets

1. Fasten the underfloor junction box/underfloor device socket ① to the concrete floor using OBO anchors.

Note!

When using blocking layers of bitumen, the fastening must be agreed with the construction management.

ATTENTION

Risk of damage!

Product damage on the underfloor junction boxes/underfloor device sockets!

Do not adjust the height of the cover of the underfloor junction box/underfloor device socket to above the maximum permitted height. Otherwise, the underfloor junction box/underfloor device socket becomes unstable.

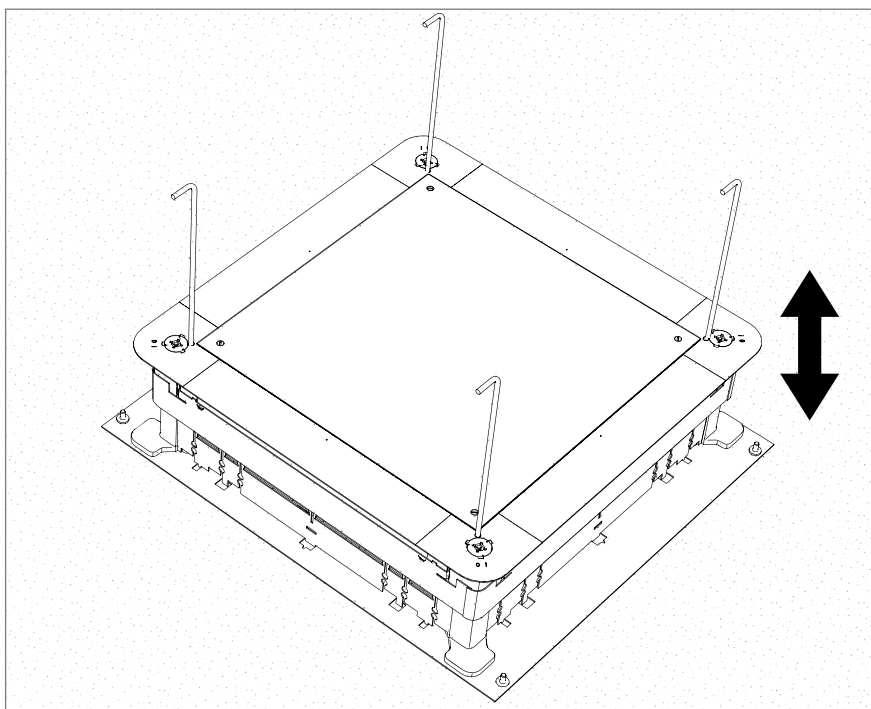


Fig. 8: Height adjustment of the underfloor junction boxes/underfloor device sockets

Note!

In the as-delivered state, the height of the underfloor junction boxes/underfloor device sockets is adjusted to the minimum installation height.

2. Plug the quick release aid (8) into the underfloor junction box/underfloor device socket (1). Alternatively, adjust to the required height using a PZ2 Pozidrive screwdriver.
3. Adjust the underfloor junction box/underfloor device socket (1) to the height of the top edge of the screed.

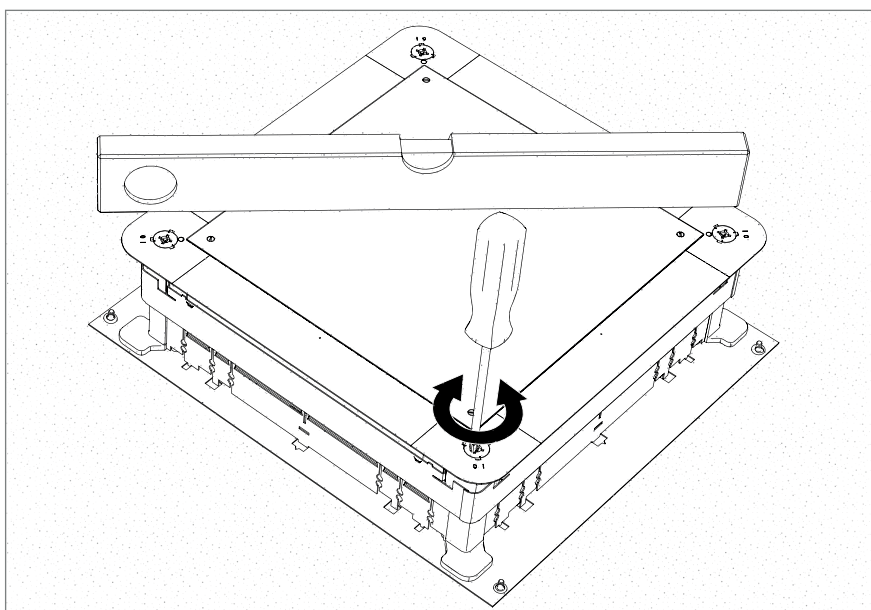


Fig. 9: Fine height adjustment of the underfloor junction boxes/underfloor device sockets

- Adjust the height of the underfloor junction box/underfloor device socket ① to the height of the top edge of the screed.

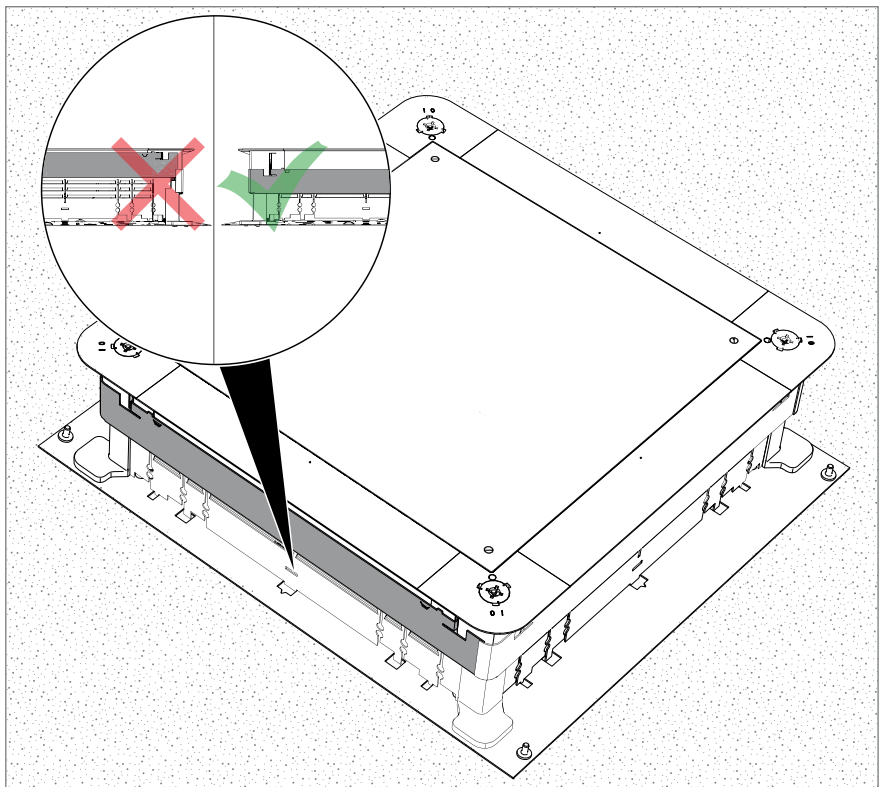


Fig. 10: Position drop plates

- Ensure that the drop plates of the underfloor draw box/underfloor device socket ① are in the lower position.

6 Mounting the underfloor installation duct

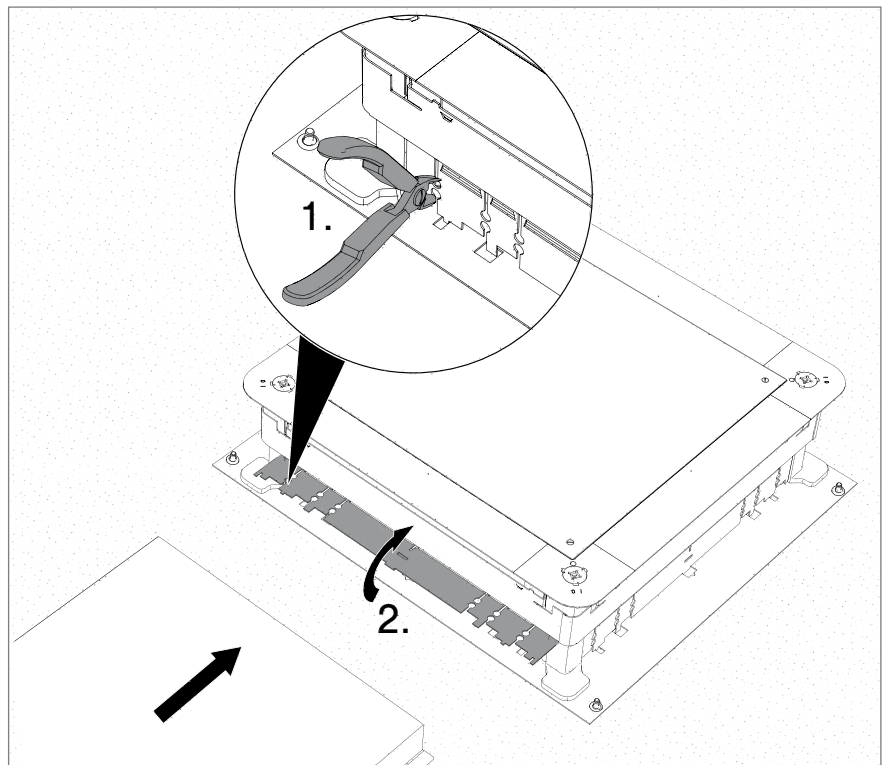


Fig. 11: Bend the side wall

Note! *The contact surface must be free of impurities.*

1. Open the side wall of the underfloor junction box/underfloor device socket ① using side cutters, appropriate to the height of the underfloor installation duct used ②.
2. Bend the side wall.

ATTENTION

Cut edges!

Risk of cuts and cable damage.

Create clean cuts, deburr the edges of the underfloor installation duct and carefully pull the cable into the underfloor installation ducts.

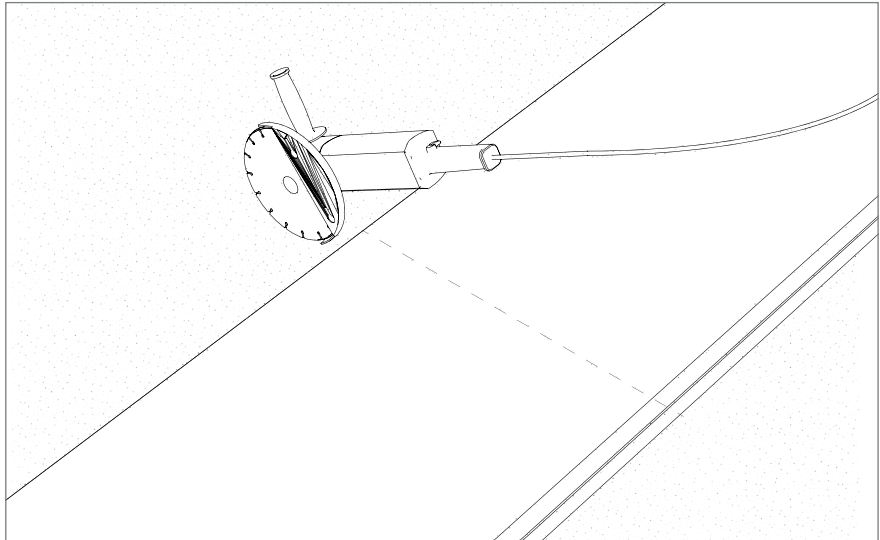


Fig. 12: Cutting the underfloor installation duct to size

3. Adjust the underfloor installation duct ② to the required length.
4. Deburr the edges of the underfloor installation duct ② at cut surfaces.

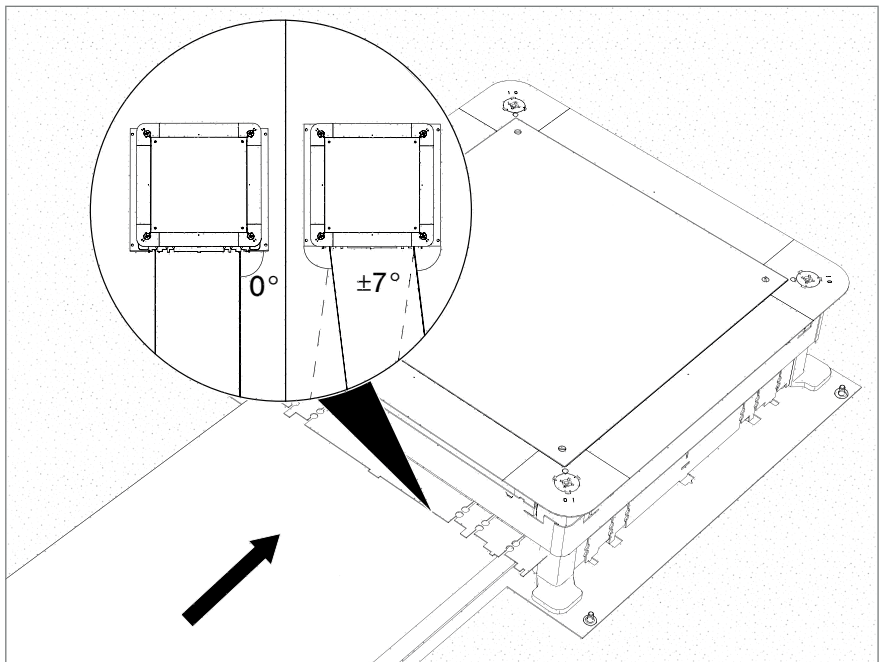


Fig. 13: Mounting the underfloor installation duct

Note! *Directional corrections from the underfloor junction boxes/underfloor device sockets can be made up to a deviation of 7° without any impact.*

5. Push the underfloor installation duct ② up to the stop into the underfloor junction box/underfloor device socket ①.

Note! *When routing asymmetrical (2-compartment) underfloor installation ducts, ensure that the mounting direction of the two underfloor installation ducts matches. The partitions of the two underfloor*

installation ducts must point in the same direction (imprinting of the ducts).

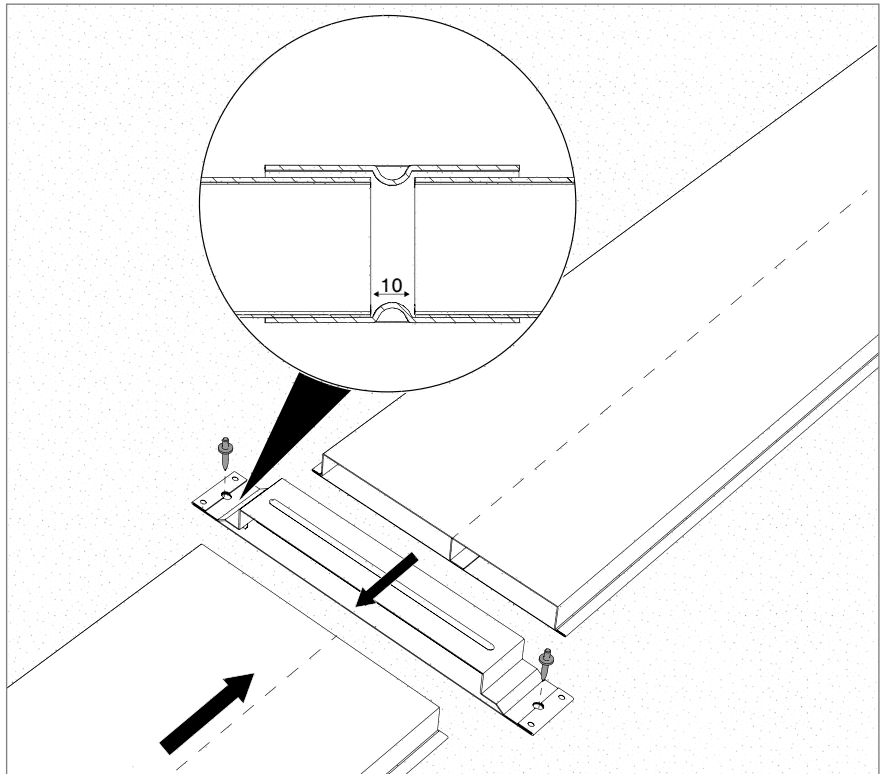


Fig. 14: Mounting the underfloor installation duct

Note! *The connection shackles are used to extend the ducts.*

6. Connect the underfloor installation ducts (2) at the joints with a connection shackle (5).
7. Mount the connection shackle (5) with a suitable tool (OBO anchor or screw and anchor).

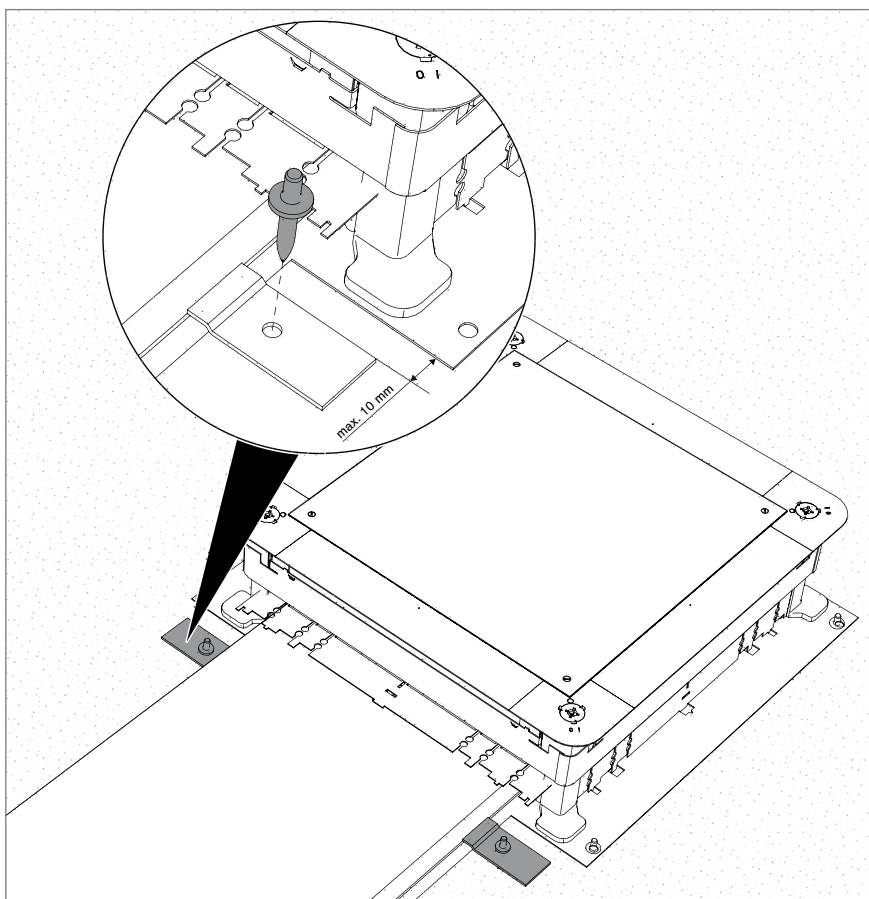


Fig. 15: Mounting the duct connection bracket

8. Fasten the duct connection bracket ④ with the OBO anchors at a maximum distance of 10 mm to the underfloor socket in the concrete floor.

7 Mounting accessories

7.1 Mount the vertical bend

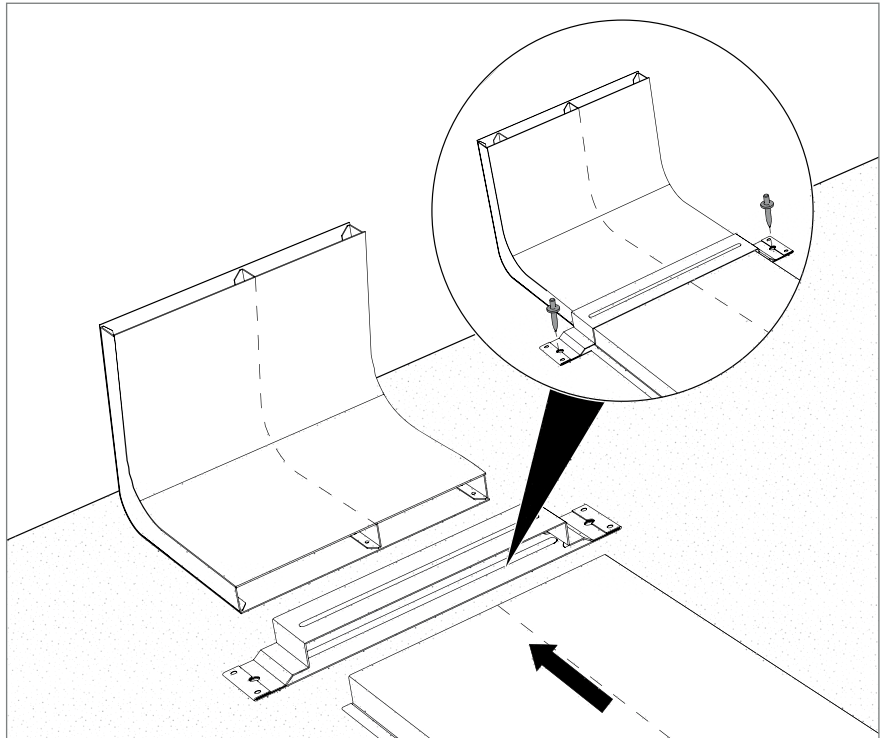


Fig. 16: Mounting the vertical bend

Note! *The partitions of the vertical bend and the underfloor installation duct must point in one direction.*

1. Mount the vertical bend (3) at the duct end so that it is flush with the wall and fasten with the connection shackle (5) on the underfloor installation duct (2) (see chapter "6. Mounting the underfloor installation duct" on page 16).

7.2 Mounting the height compensation set

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 junction box/underfloor device socket and the top edge of the screed can be compensated for using the height compensation kit.*

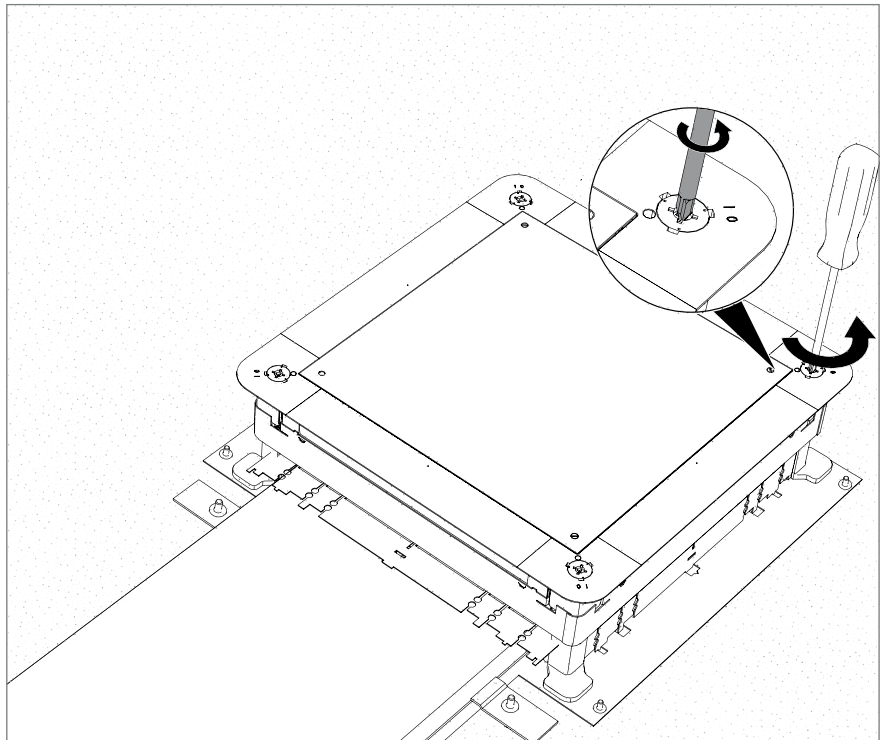


Fig. 17: Raising the underfloor junction box/underfloor device socket

1. Adjust the underfloor junction box/underfloor device socket ① to a height of approx. 75 mm.

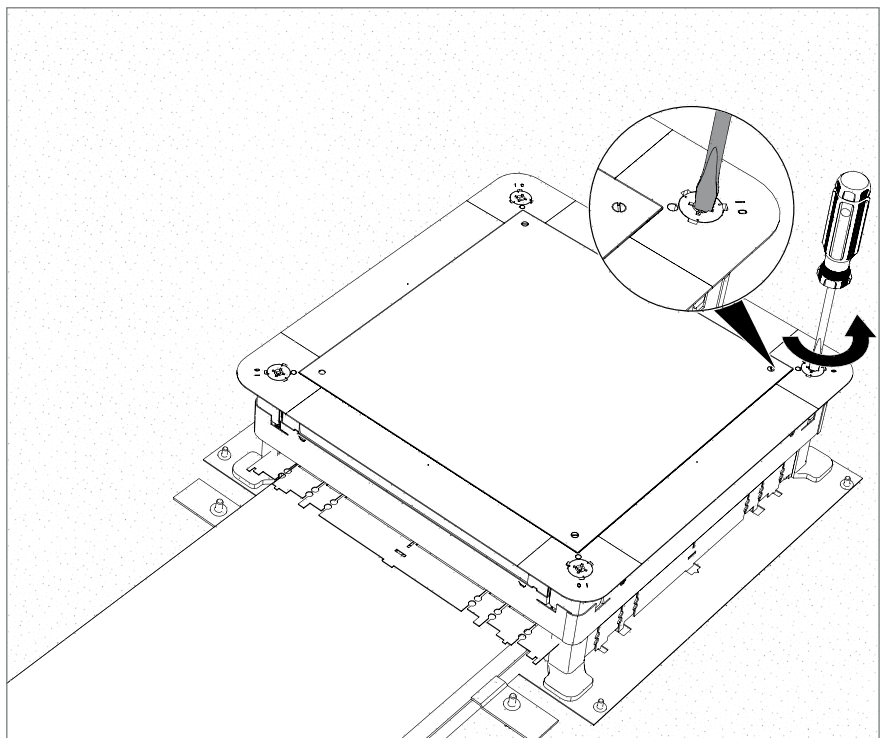


Fig. 18: Releasing the locking

2. Release the locking (set mark to "0").

Note!

As soon as the lock is set to "0", the socket top frame falls down and the screws protrude by 5 mm.

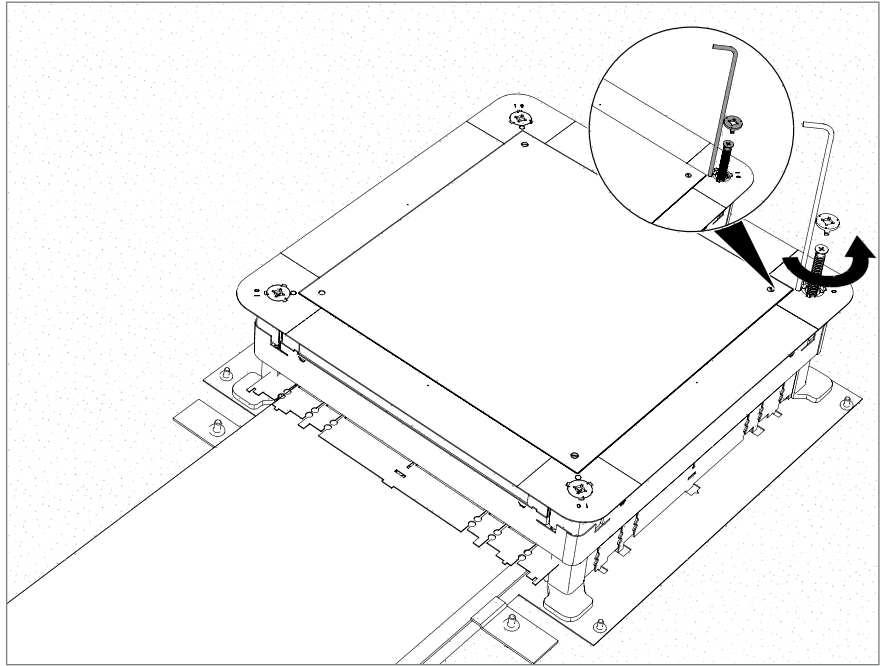


Fig. 19: Removing the frame of the underfloor junction box/underfloor device socket

3. Turn in or hold the screws, insert the quick release aid (8) and pull out the 4 screws.
4. Remove the top frame of the underfloor junction box/underfloor device socket (1).

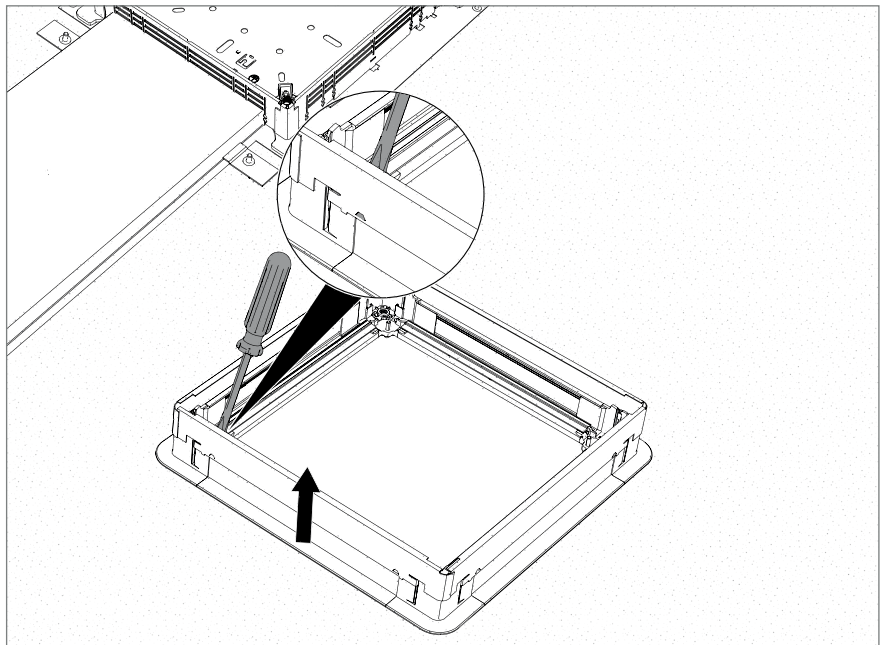


Fig. 20: Dismantling the drop plates

5. Dismantle the factory-mounted drop plates on the top frame of the underfloor junction box/underfloor device socket (1).
6. Push the locking noses on the drop plate outwards and remove them.

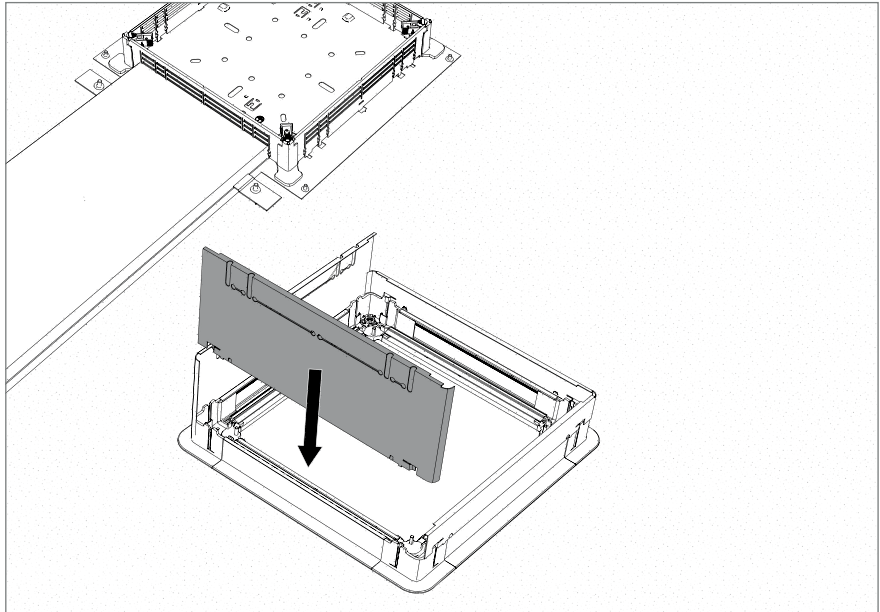


Fig. 21: Mounting drop plates

7. Mount the drop plates of the height compensation kit (6) on the top frame of the underfloor junction box/underfloor device socket (1).

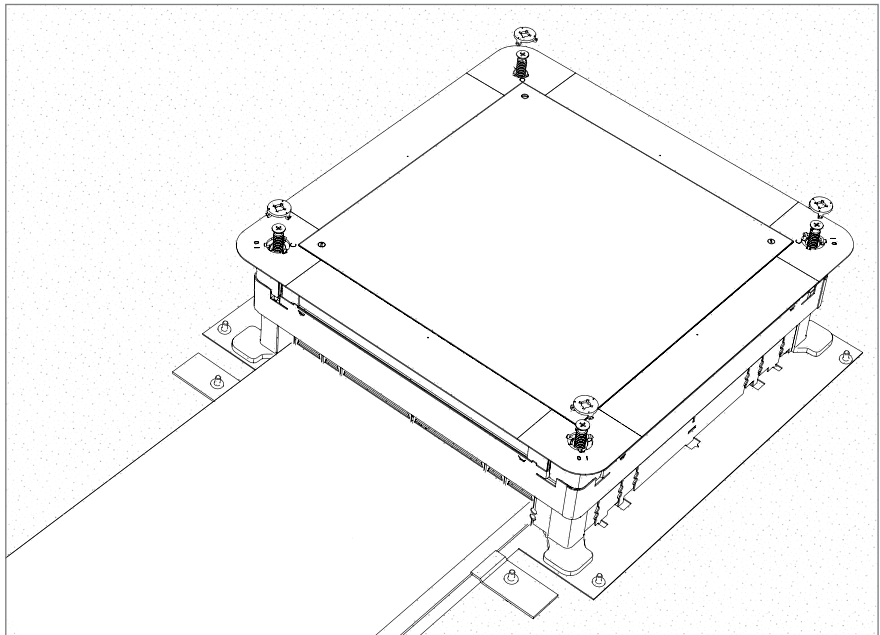


Fig. 22: Mounting the socket cover

8. Place the socket cover on the base, insert the screw with the quick release aid (8) or turn the screw in up to the floor plate.
9. Set the locking to "I". To do this, lift the socket cover slightly until the top socket frame can be locked.

8 Applying the screed

ATTENTION

Corrosion protection!

The metallic parts (underfloor installation ducts, underfloor junction boxes/underfloor device sockets 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 asphalt!

When mounting the duct system 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 the insulating edge strip directly around the underfloor junction boxes/underfloor device sockets.

Note!

Should, when used in floating screed/heated screeds on insulation layers, a separating layer be required, 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.

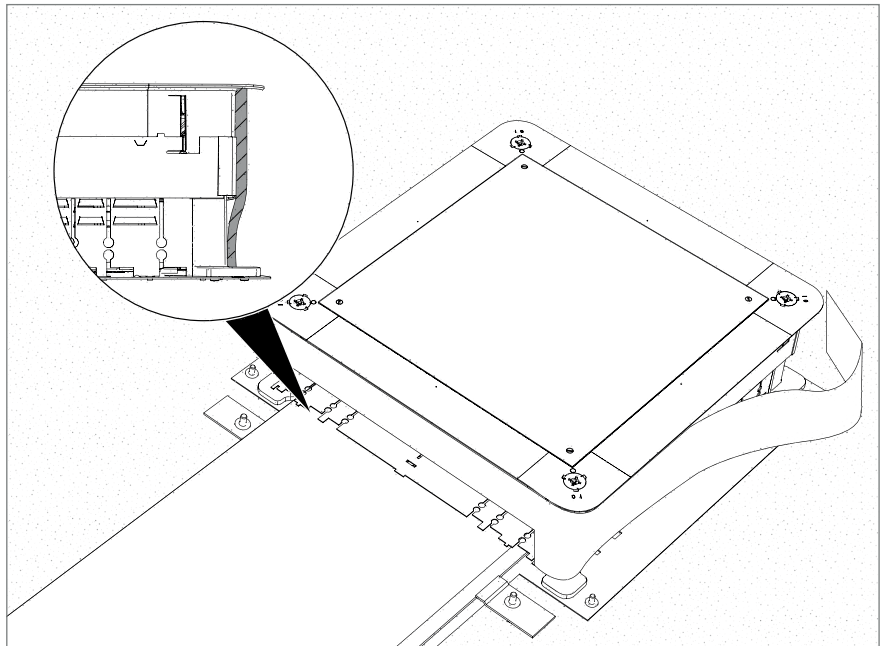


Fig. 23: Applying the insulating edge strip

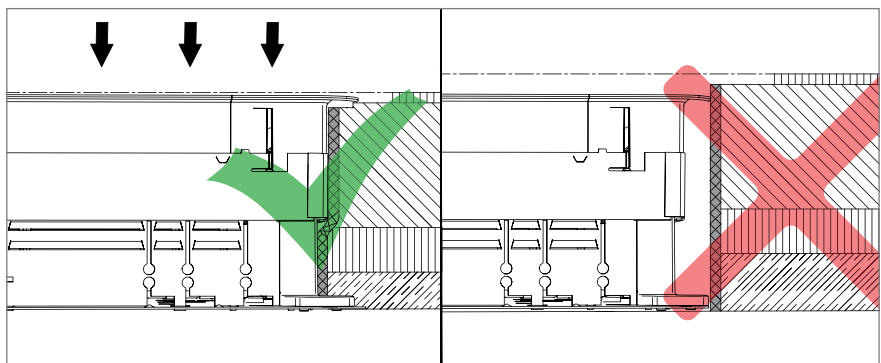


Fig. 24: Position of the insulating edge strip

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, compactions, etc. may not create any cavities.

1. Lay the insulating edge strip (3–5 mm) around the underfloor junction boxes/underfloor device sockets ①. In so doing, lay the insulating edge strip up to and under the upper socket edge.
2. Lay the separating layers, footfall sound insulation and heat insulation.
3. Apply the screed.

9 Completing mounting

9.1 Removing the mounting lid

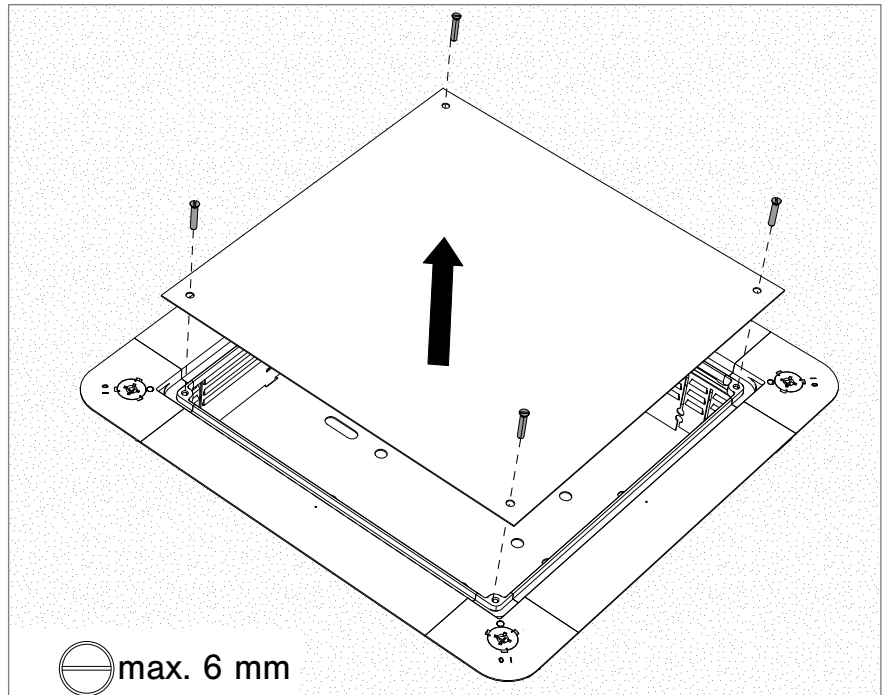


Fig. 25: Removing the mounting lid

1. Loosen the 4 screws and remove the mounting lid ⑦.

9.2 Decoupling the underfloor junction box/underfloor

device socket

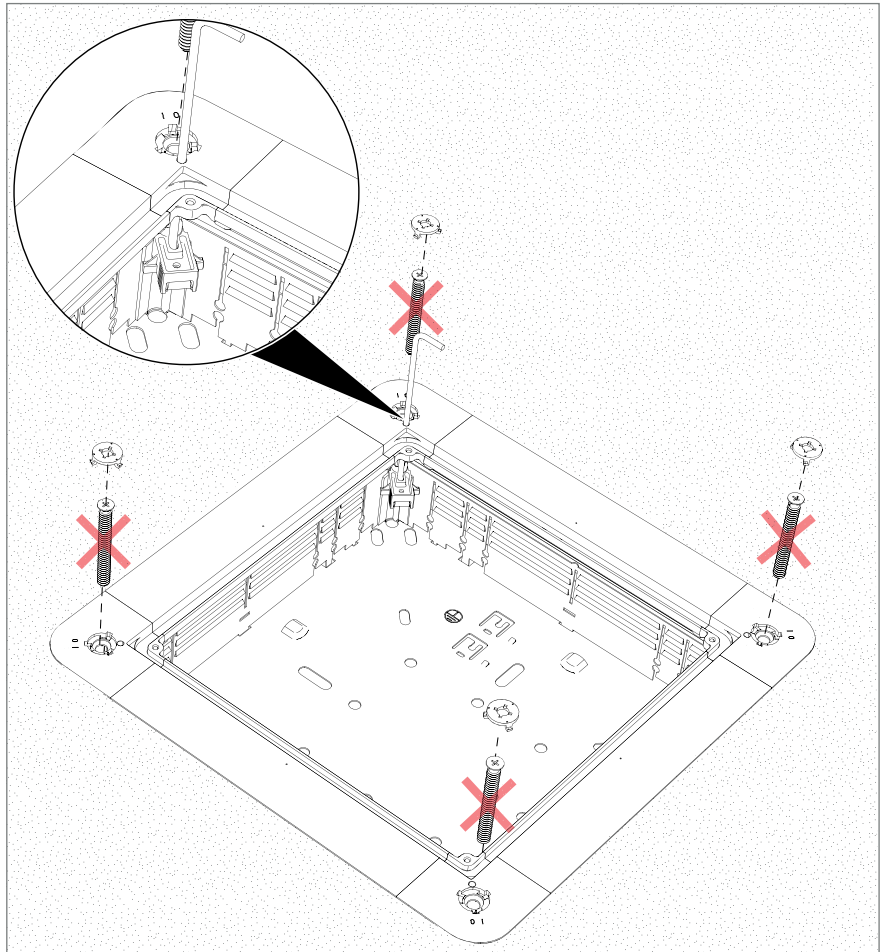


Fig. 26: Decoupling the underfloor junction box/underfloor device socket

Note!

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

1. Release the locking (set mark to "0").
2. Turn in or hold the screws, insert the quick release aid (8) and pull out the screws.
3. Insert the 4 locks and lock them.

Optional: Decoupling after the floor covering work

Note!

The decoupling of the underfloor junction boxes/underfloor device sockets can optionally take place after the laying of the floor covering.

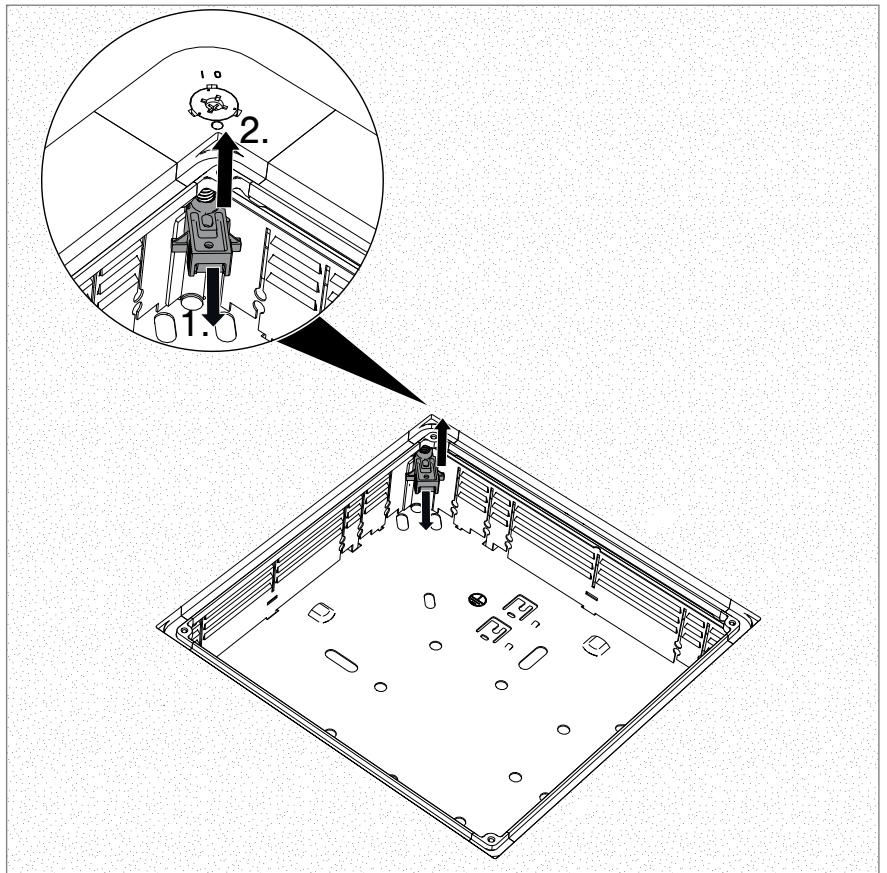


Fig. 27: Decoupling the underfloor junction box/underfloor device socket (from the inside)

1. Pull the locking slider inwards. Pull the locking slider upwards.

9.3 Creating the earthing connection

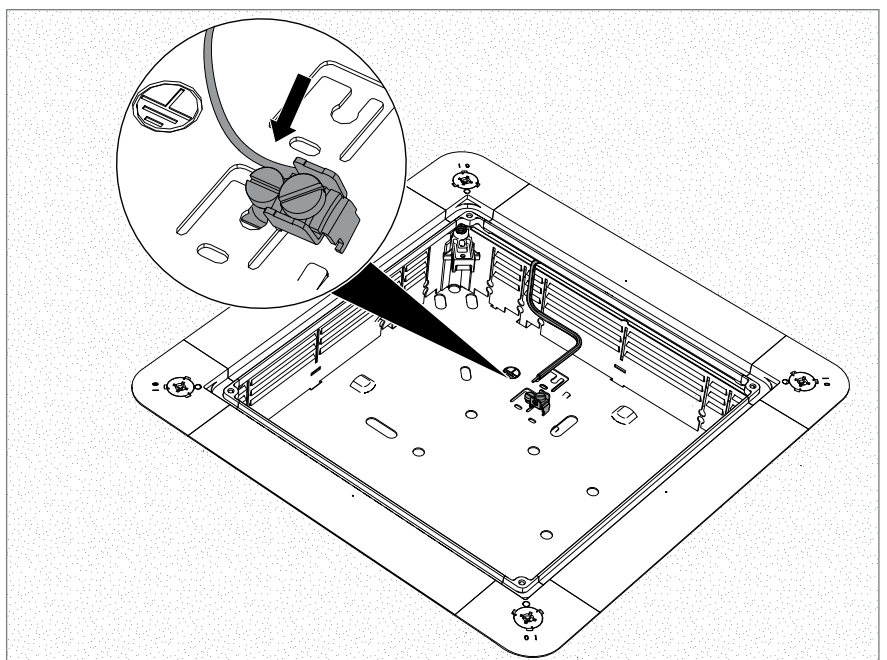


Fig. 28: Creating the earthing connection

Note! *Observe the red sticker on the base of the underfloor junction box/ underfloor device socket.*

Note! *Depending on the size of the flush-mount unit, select the fixing flap in the base so that a collision between the earth conductor clamp and the service outlet is avoided.*

1. Fold over the fixing flap in the base of the underfloor junction boxes/underfloor device sockets ①.
2. Loosen the screw of the earth conductor clamp.
3. Push the protective conductor connection bracket onto the fixing flap.
4. Tighten the screw (1.2 Nm).
5. Connect the earthing cable.

9.4 Mounting the mounting lid

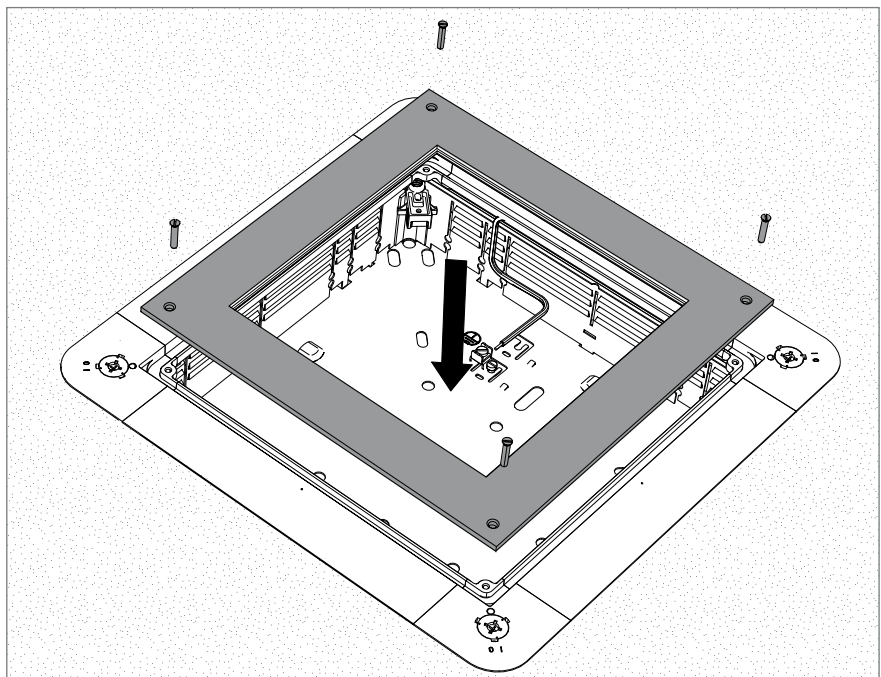


Fig. 29: Mounting the mounting lid

1. Mount the mounting lid ⑦ with the 4 screws.

10 Applying the floor covering

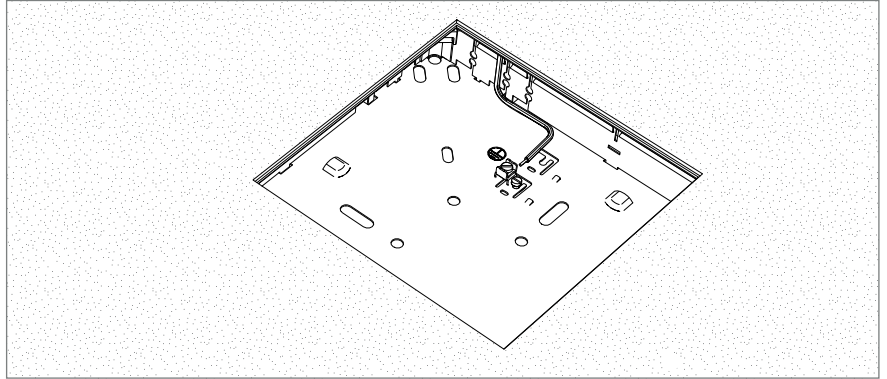


Fig. 30: Applying the floor covering

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

11 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.*

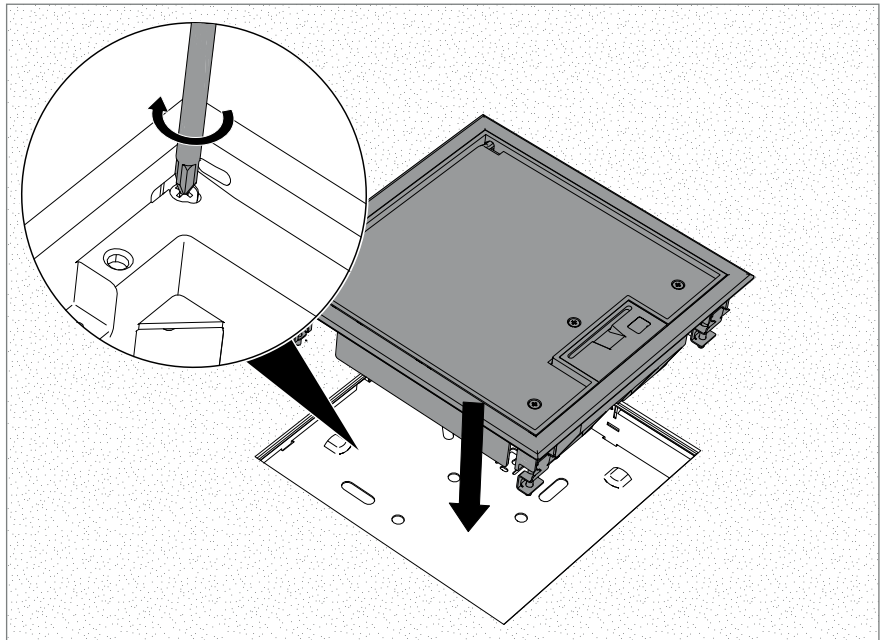


Fig. 31: Mounting the service outlets

1. Mount the service outlets in the underfloor junction box/under-floor device socket ①.

12 Performing the electrical installation

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

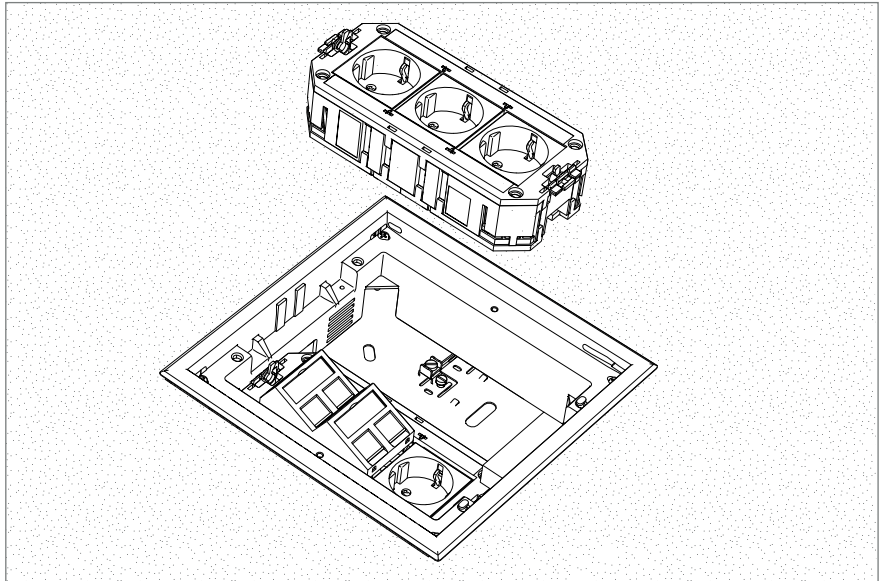


Fig. 32: Performing the electrical installation

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

13 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.

14 Dismantling the duct system

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

15 Disposing of the duct system

- Packaging as household waste
- Duct system as scrap metal
- Comply with the local waste disposal regulations

16 Technical data

16.1 Underfloor junction box/underfloor device socket

| Item no. | Type | Length | Width | Height | Material |
|----------|------------------|--------|--------|--------|---------------------------------|
| 7410030 | UZD 250-3 | 367 mm | 410 mm | 70 mm | Die-cast zinc, aluminium, steel |
| 7410043 | UZD 115170 250-3 | 367 mm | 410 mm | 70 mm | Die-cast zinc, aluminium, steel |
| 7410052 | UZD 165220 250-3 | 367 mm | 410 mm | 70 mm | Die-cast zinc, aluminium, steel |
| 7410031 | UZD 250-3 R | 367 mm | 410 mm | 70 mm | Die-cast zinc, aluminium, steel |
| 7410079 | UZD 250-3 4 | 367 mm | 410 mm | 70 mm | Die-cast zinc, aluminium, steel |
| 7410083 | UZD 250-3 6 | 367 mm | 410 mm | 70 mm | Die-cast zinc, aluminium, steel |
| 7410087 | UZD 250-3 9 | 367 mm | 410 mm | 70 mm | Die-cast zinc, aluminium, steel |
| 7410091 | UZD 250-3 R4 | 367 mm | 410 mm | 70 mm | Die-cast zinc, aluminium, steel |
| 7410034 | UZD 350-3 | 467 mm | 510 mm | 70 mm | Die-cast zinc, aluminium, steel |
| 7410047 | UZD 115170 350-3 | 467 mm | 510 mm | 70 mm | Die-cast zinc, aluminium, steel |
| 7410056 | UZD 165220 350-3 | 467 mm | 510 mm | 70 mm | Die-cast zinc, aluminium, steel |
| 7410104 | UZD 350-3 4 | 467 mm | 510 mm | 70 mm | Die-cast zinc, aluminium, steel |
| 7410108 | UZD 350-3 6 | 467 mm | 510 mm | 70 mm | Die-cast zinc, aluminium, steel |
| 7410112 | UZD 350-3 9 | 467 mm | 510 mm | 70 mm | Die-cast zinc, aluminium, steel |
| 7410116 | UZD 350-3 R4 | 467 mm | 510 mm | 70 mm | Die-cast zinc, aluminium, steel |
| 7410120 | UZD 350-3 R7 | 467 mm | 510 mm | 70 mm | Die-cast zinc, aluminium, steel |
| 7410124 | UZD 350-3 R9 | 467 mm | 510 mm | 70 mm | Die-cast zinc, aluminium, steel |
| 7410035 | UZD 350-3 R | 467 mm | 510 mm | 70 mm | Die-cast zinc, aluminium, steel |

16.2 Underfloor installation duct

| Item no. | Type | Length | Width | Height | Material | Number of compartments |
|----------|----------|----------|--------|--------|----------|------------------------|
| 7400300 | S2 19028 | 2,000 mm | 190 mm | 28 mm | Steel | 2 |
| 7400312 | S2 25028 | 2,000 mm | 250 mm | 28 mm | Steel | 2 |
| 7400324 | S3 25028 | 2,000 mm | 250 mm | 28 mm | Steel | 3 |
| 7400336 | S3 35028 | 2,000 mm | 350 mm | 28 mm | Steel | 3 |
| 7400304 | S2 19038 | 2,000 mm | 190 mm | 38 mm | Steel | 2 |
| 7400316 | S2 25038 | 2,000 mm | 250 mm | 38 mm | Steel | 2 |
| 7400328 | S3 25038 | 2,000 mm | 250 mm | 38 mm | Steel | 3 |
| 7400340 | S3 35038 | 2,000 mm | 350 mm | 38 mm | Steel | 3 |
| 7400308 | S2 19048 | 2,000 mm | 190 mm | 48 mm | Steel | 2 |
| 7400320 | S2 25048 | 2,000 mm | 250 mm | 48 mm | Steel | 2 |
| 7400332 | S3 25048 | 2,000 mm | 250 mm | 48 mm | Steel | 3 |
| 7400344 | S3 35048 | 2,000 mm | 350 mm | 48 mm | Steel | 3 |

16.3 Vertical bend

| Item no. | Type | Length | Width | Height | Material | Number of compartments |
|----------|-----------|--------|--------|--------|----------|------------------------|
| 7400620 | KV2 19028 | 200 mm | 190 mm | 28 mm | Steel | 2 |

Technical data

| | | | | | | |
|---------|-----------|--------|--------|-------|-------|---|
| 7400632 | KV2 25028 | 200 mm | 250 mm | 28 mm | Steel | 2 |
| 7400644 | KV2 25028 | 200 mm | 250 mm | 28 mm | Steel | 3 |
| 7400656 | KV3 35028 | 200 mm | 350 mm | 28 mm | Steel | 3 |
| 7400624 | KV3 19038 | 200 mm | 190 mm | 38 mm | Steel | 2 |
| 7400636 | KV2 25038 | 200 mm | 250 mm | 38 mm | Steel | 2 |
| 7400648 | KV3 35038 | 200 mm | 350 mm | 38 mm | Steel | 3 |
| 7400628 | KV2 19048 | 200 mm | 190 mm | 48 mm | Steel | 2 |
| 7400640 | KV2 25048 | 200 mm | 250 mm | 48 mm | Steel | 2 |
| 7400652 | KV3 25048 | 200 mm | 250 mm | 48 mm | Steel | 3 |
| 7400664 | KV3 35048 | 200 mm | 350 mm | 48 mm | Steel | 3 |

16.4 Duct connection bracket

| Item no. | Type | Length | Width | Height | Material |
|----------|------|--------|-------|--------|----------|
| 7400980 | VW E | 62 mm | 30 mm | 2 mm | Steel |

16.5 Connection shackle

| Item no. | Type | Length | Width | Height | Material |
|----------|-----------|--------|-------|--------|----------|
| 7400960 | VL 19028E | 190 mm | 50 mm | 28 mm | Steel |
| 7400966 | VL 25028E | 250 mm | 50 mm | 28 mm | Steel |
| 7400973 | VL 35028E | 350 mm | 50 mm | 28 mm | Steel |
| 7400962 | VL 19038E | 190 mm | 50 mm | 38 mm | Steel |
| 7400968 | VL25038E | 250 mm | 50 mm | 38 mm | Steel |
| 7400974 | VL35038E | 350 mm | 50 mm | 38 mm | Steel |
| 7400964 | VL 19048E | 190 mm | 50 mm | 48 mm | Steel |
| 7400970 | VL 25048E | 250 mm | 50 mm | 48 mm | Steel |
| 7400976 | VL 5048E | 350 mm | 50 mm | 48 mm | Steel |

16.6 Height compensation set

| Item no. | Type | Height adjustment range | Material |
|----------|------------------|-------------------------|----------|
| 7410142 | ASH250-3 B115170 | 115–170 mm | Steel |
| 7410148 | ASH250-3 B165220 | 165–220 mm | Steel |
| 7410146 | ASH250-3 165220 | 165–220 mm | Steel |
| 7410158 | ASH250-3 215270 | 165–220 mm | Steel |
| 7410162 | ASH250-3 265320 | 165–220 mm | Steel |
| 7410150 | ASH250-3 B115170 | 115–170 mm | Steel |
| 7410156 | ASH250-3 B165220 | 165–220 mm | Steel |
| 7410154 | ASH250-3 165220 | 165–220 mm | Steel |
| 7410164 | ASH350-3 215270 | 215–270 mm | Steel |
| 7410166 | ASH350-3 265320 | 265–320 mm | Steel |

16.7 Mounting lid (for UZD/UGD)

| 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 4 | 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 |
| 7400549 | DUG 350-3 R9 | 383 mm | 383 mm | Steel |

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

Customer Service Germany
Tel.: +49 (0)2371 7899-1700
Fax: +49 (0)2371 7899-1238
E-mail: info@obo.de

www.obo-bettermann.com

Building Connections