

## Montageanleitung für estrichüberdeckte Kanalsysteme EÜK und Unterfluranschlüssdosen UZD

Die estrichüberdeckten Kanäle S2..... / S3.... und die dazugehörigen Unterfluranschlüssdosen UZD 250-3 / .. 350-3 dienen der Leitungsführung und dem Einbau von elektrischen Betriebsmitteln. Die Mindest-Bodenaufbauhöhe für den Einbau von Geräteeinsätzen für trockengepflegte Oberflächen liegt bei 70 mm. (**Standardmontage!**)

Ab einer Gesamtbodenaufbauhöhe von 100 bzw. 105 mm können nivellierbare Kassettenlösungen mit Schnurauslass für nebelfeucht gepflegte Oberflächen eingesetzt werden. Rahmenkassetten mit Schnurauslass für nebelfeucht gepflegte Oberflächen benötigen beim Einsatz von Montagesets eine mind. Bodenaufbauhöhe von 90 mm.

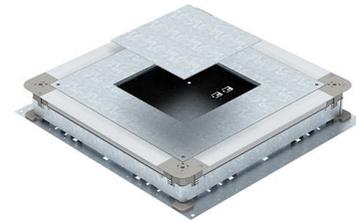
Der Einsatz von nivellierbaren Kassettenlösungen mit Tubus für nass gepflegte Oberflächen ist ab Höhen von 132 mm möglich. Rahmenkassetten mit Tubus für nass gepflegte Oberflächen benötigen beim Einsatz von Montagesets eine Mindest-Bodenaufbauhöhe von 125 mm.

Hinweis: Ab 55 mm Gesamtbodenaufbauhöhe kann mit den Unterfluranschlüssdosen und Installationseinheiten des „System 55“ ein Einbau von Installations-Geräten des Systems „Modul 45“ vorgenommen werden. Die Versorgung dieser Unterfluranschlüssdosen kann **nur** über Leerrohre (M20-M32) erfolgen.



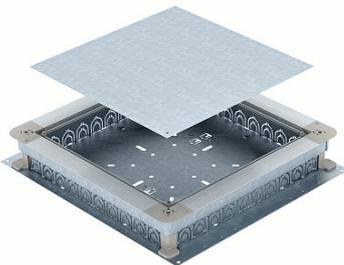
UZD = Unterflur-Zugdose ver-schlossen mit Montageschutzdeckel.

Erhältlich für Estrichhöhen von 70-125 mm; 115-170 mm; 165-220 mm  
Hinweis: Bei abweichenden Höhen muss eine entsprechende Aufstockhilfe verwendet werden.



UGD = Unterflur-Gerätedose bestückt mit Montagedeckel für den Geräteeinbau.

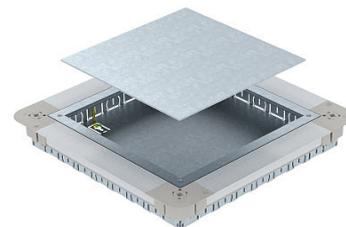
Erhältlich für Estrichhöhen von 70-125 mm  
Hinweis: Bei abweichenden Höhen muss eine entsprechende Aufstockhilfe verwendet werden.



UZD R = Unterflur-Zugdose mit Leerrohrein-führungen, verschlossen mit Montageschutzdeckel.

Erhältlich für Estrichhöhen von 70-125 mm.

Hinweis: Bei abweichenden Höhen muss eine entsprechende Aufstockhilfe verwendet werden.



UGD 55 = Unterflur-Gerätedose mit Leerrohrein-führungen, bestückt mit Montagedeckel für Geräteeinsätze „System 55“.

Erhältlich für Estrichhöhen von 55-80 mm.

Hinweis: Keine abweichenden Aufbauhöhen möglich!

## Systembeschreibung

Die estrichüberdeckten Kanäle für das System EÜK und das entsprechende Zubehör werden aus ca. 1 mm bandverzinktem Stahlmaterial (Zinkauflage 275g/m<sup>2</sup>) 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 mit einem bzw. zwei Trennstegen und die 350er Kanalbreite grundsätzlich mit zwei Trennstegen bestückt.

Längere Kanalstrecken werden durch die Kanalverbinder vom Typ **VL...E** miteinander verbunden. Durch Kontaktlaschen an den Verbindern, werden die einzelnen Kanalstrecken elektrisch leitend miteinander verbunden.

Kabelführungen aus dem Wandbereich in den Kanal werden mit Vertikalkrümmern vom Typ **KV...** ausgeführt.

Enden Kanalstrecken nicht in einer Unterfluranschluss/gerätedose, müssen die Kanalenden mit entsprechenden Endstücken vom Typ **SES...** abgeschlossen werden.

Die Unterfluranschlussdosen (nachfolgenden auch **UFD** genannt) vom Typ UZD oder UGD können über die innenliegenden Nivelliereinheiten an die unterschiedlichen Bodenaufbauhöhen angepasst werden.

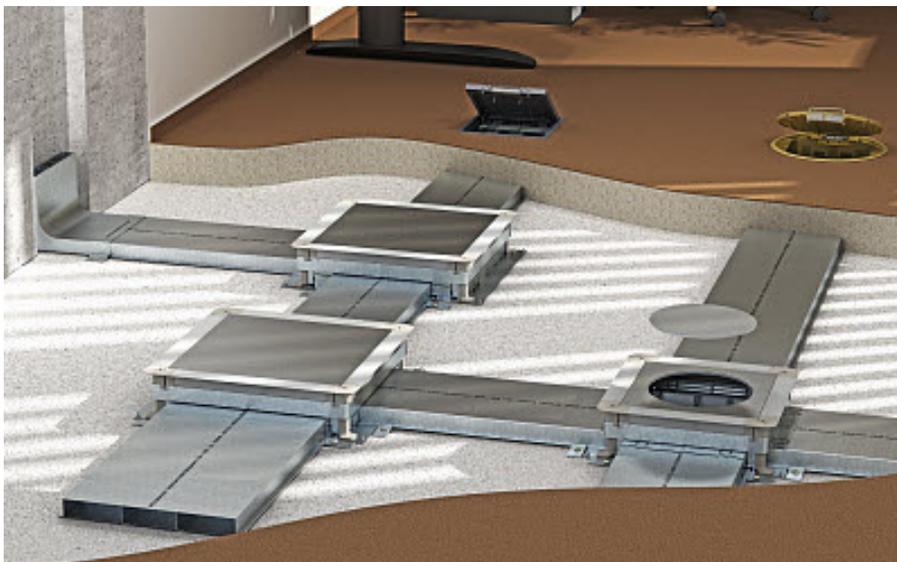
Die Unterfluranschlussdosen werden estrichbündig eingestellt, so dass im Anschluss Bodenbeläge über die Dose verlegt werden können.

Bei abweichenden Bodenaufbauten von den Standardnivellierhöhen der UFD's, können UZD/UGD mit den Aufstockhilfen vom Typ **ASH...** auf die benötigte Höhe umgebaut werden. Diese Umbaumaßnahme kann bei schon montierter UFD erfolgen, **muss** jedoch vor dem Einbringen des Estrichs durchgeführt werden!

Der bei den Unterflurzugdosen mitgelieferte Montageschutzdeckel (1 mm Stärke) ist mit 4 Schrauben auf der Dose fixiert. Dieser wird später gegen die Montagegedeckel (4 mm Stärke) mit einer Einbauöffnung für einen Geräteinsatz oder einer nivellierbaren Kassette getauscht. Bei Rahmenkassetten oder Bodenbelag-Einlegekassetten wird kein Montagegedeckel benötigt; hierbei positionieren sich die Einsätze auf /innerhalb der Montageöffnung der Unterfluranschlussdose!

Die Montage des EÜK-Kanals und der Unterfluranschlussdosen erfolgt normalerweise auf dem Rohboden. Eine Montage auf **tragfähigen** Dämmschichten ist möglich, jedoch sollte dies mit den entsprechenden Gewerken abgestimmt werden.

**Schwerlastanwendungen bei Montagen auf Dämmschichten sind ausgeschlossen!**



Im Anschluss finden Sie einige grundsätzliche Hinweise welche vor bzw. während der Montage des Kanalsystems berücksichtigt werden müssen.

### Lasten

Die bisher gültige Norm DIN VDE 0634-Teil 2 legte für estrichüberdeckten Unterflur-Installationssysteme eine Einzellast von 1,5 kN (entspricht ca. 150 kg) fest. Schwerlastanforderungen waren in dieser Norm nicht festgelegt.

Zukünftig unterliegen die EÜK/UZD-Systeme der Norm DIN EN 50085-2-2. Diese beinhaltet zwei Belastungsklassen, einmal für Standardanwendungen und einmal für hohe Lastanforderungen. Die letztgenannte Anwendung hat aber keinen Bezug zu den OBO Schwerlastklassen, wie sie beispielsweise von Kassetten bekannt sind.

Bitte beachten Sie auch das Merkblatt zur „Prüfung und Belastungsfähigkeit von estrichbündigen und estrichüberdeckten Unterflur-Kanalsystemen und Einbaueinheiten“ im Internet.

Prüfungen	Klasse	Lasteinteilung nach EN 50085-2-2
Standardanwendung	6.102.1	500 N
	6.102.2	750 N
	6.102.3	1000 N
	6.102.4	1500 N
	6.102.5	2000 N
	6.102.6	2500 N
	6.102.7	3000 N

Prüfungen	Klasse	Lasteinteilung nach EN 50085-2-2
Hohe Lastanforderungen	6.103.1	2000 N
	6.103.2	3000 N
	6.103.3	5000 N
	6.103.4	10000 N
	6.103.5	15000 N

#### Hinweis

**Bei Schwerlastanwendungen sind entsprechende Lösungen während der Planungs-, Auswahl- bzw. Bestellphase zu berücksichtigen! Beachten Sie hier die Auswahlhilfe für Schwerlast-Anwendungen!**

#### Achtung

**Die Belastungsfähigkeit von estrichüberdeckten Kanälen und Montageschutzdeckeln der Unterflur-Zug- und Abzweigdosen wird mit 750 N definiert. Daher dürfen die Systeme für den Zeitraum der Montage keinen unzulässigen Lasten ausgesetzt werden und es sind u.U. bauseits entsprechende Sicherungsmaßnahmen vorzunehmen!**

**Die estrichüberdeckten Kanäle werden im weiteren Bauverlauf durch den Estrich den Verkehrs- und Einzellasten entzogen. Der Montageschutzdeckel muss gegen einen tragfähigen Montagedeckel oder eine Rahmenkassette bzw. Bodenbelageinlegekassette ausgetauscht werden!**

## Estricharten

Grundsätzlich sind die Kanalsysteme und Unterfluranschluss-Komponenten zum Einbau in alle Estricharten nach DIN 18560 geeignet.

Bei einigen Estricharten (z.B. Magnesiaestrich, Gussasphalt) sind aufgrund der Eigenschaften der Estrichmaterialien entsprechende Vorarbeiten notwendig, welche **bauseits** durch den Errichter bzw. tangierende Gewerke durchzuführen sind. Beachten Sie auch das Merkblatt „Montage von estrichüberdeckten und estrichbündigen Kanalsystemen“ im Internet.

### Hinweise:

Bei Fließestrich sind alle Öffnungen des Kanals und der Unterfluranschlussdosen mit geeigneten Mitteln abzudichten.

Bei der Montage des EÜK/UZD-Systems in aggressivem Estrich (Magnesiaestrich) muss zum Schutz vor Korrosion auf alle Metallteile (Kanalstrecke und Zubehör, Unterfluranschlussdose bis zur Unterkante des Aluminiumrahmens) ein Rostschutzanstrich auf Epoxidharz-Basis aufgebracht werden.

Die estrichüberdeckten Kanäle dürfen unter **keinen** Umständen eine direkte Verbindung zum Gussasphalt haben. Durch die hohe Einbautemperatur, ca. 250°, sind Formänderungen an metallischen Teilen nicht auszuschließen. Die Kanalstrecken müssen daher mit einer geeigneten Dämmlage, z. B. Fasoperl- Platten oder bituminierte Wellpappe, gegen den Hitzeschock geschützt werden.

Die Unterflurdosen benötigen aufgrund ihrer geringen Abmessung und dichtliegenden Befestigungen keine zusätzlichen Dämmstreifen. Der Gussasphalt kann also direkt an die Unterflurdosen angearbeitet werden.

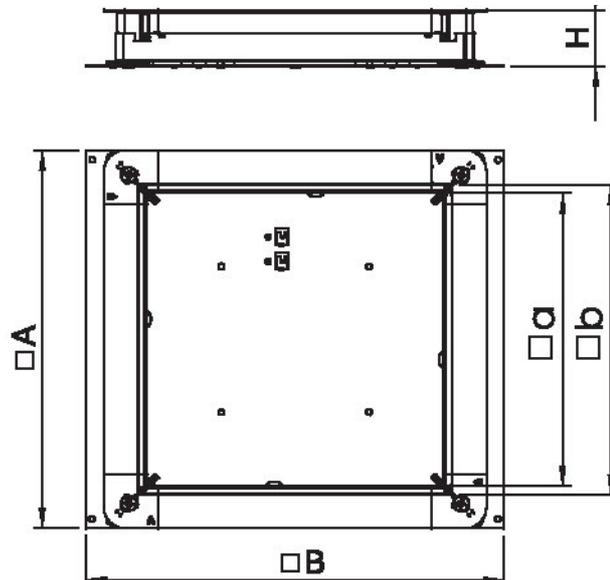
Bei flächenfertigen Estrichaufbauten (z.B. Terrazzo,..etc.) sollte vorab Rücksprache mit dem Kundenservice / TO gehalten werden.

**Ein Einsatz im Trockenestrich ist nur mit erhöhtem Aufwand möglich und bedarf der Rücksprache mit dem Kundenservice / TO.**

Die Unterfluranschlussdosen dürfen **nicht** mit einem Dämmstreifen von der Estrichanbindung getrennt werden, da die Verkehrslasten nur durch eine direkte Verbindung mit dem eingebrachten Estrich getragen werden können. Sollte ein Dämmstreifen gefordert sein, muss dieser unterhalb des Dosenoberrahmens enden!!



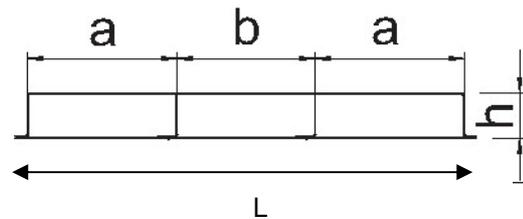
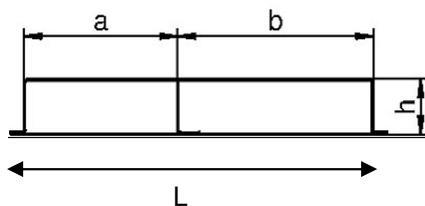
**Systemabmessungen der Unterfluranschlusssdosen,  
Kanäle und Zubehör**



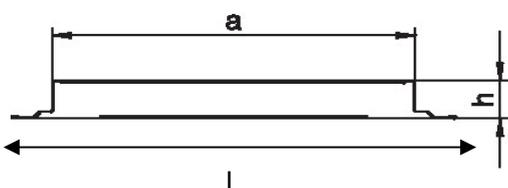
Typ UFD	UZD/UGD 250-3 (R)	UZD/UGD 350-3 (R)	UGD 55 250-3	UGD 55 350-3
Maß A	367 mm	467 mm	410 mm	467 mm
Maß B	410 mm	510 mm	410 mm	467 mm
Maß a	262 mm	362 mm	Abhängig vom Typ des Montagedeckels	
Maß b	283 mm	383 mm	Abhängig vom Typ des Montagedeckels	

Maß A/B = Außenmaß Bodenblech (bei UGD55 = Außenmaß Dosenoberenteil!)

Maß a/b = Innenmaß der Montageöffnung



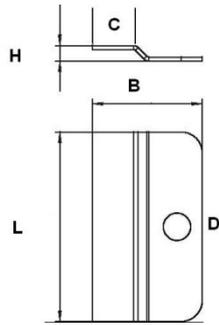
Typ Kanal	S2 190...	S2 250...	S3 250...	S3 350...
Maß L	210 mm	270 mm	270 mm	370 mm
Maß a	80 mm	110 mm	90 mm	120 mm
Maß b	110 mm	140 mm	70 mm	110 mm
Maß h	28/38/48 mm	28/38/48 mm	28/38/48 mm	28/38/48 mm



Typ	VL 190..E	VL 250..E	VL350..E
Maß a	194 mm	254 mm	354 mm
Maß L	270 mm	330 mm	430 mm
Maß h	30/40/50 mm	30/40/50 mm	30/40/50 mm
Maß B	50 mm	50 mm	50 mm

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten, Nachdruck sowie jegliche elektronische Vervielfältigung nur mit unserer schriftlichen Genehmigung.

Alle Rechte vorbehalten. © OBO, 2011 FH/CH



Typ		
BL 1	Maß L	45 mm
	Maß B	26 mm
	Maß C	10 mm
	Maß H	3,7 mm
	Maß D	6,5 mm

### Richtungsänderung und Kanal-Schrägeinführungen



**RK**



**SE**

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

Dosen- größe	Nenngröße Kanal- einführungs- öffnung	Kanal- Nenngröße 190	Kanal- Nenngröße 190	Kanal- Nenngröße 250	Kanal- Nenngröße 250	Kanal- Nenngröße 350	Kanal- Nenngröße 350
		<b>RK-Winkel</b>	<b>SE-Winkel</b>	<b>RK-Winkel</b>	<b>SE-Winkel</b>	<b>RK-Winkel</b>	<b>SE-Winkel</b>
<b>250</b>	190	7°	7°	-	-	-	-
	250	-	40°	7°	7°	-	-
<b>350</b>	190	7°	7°	-	-	-	-
	250	-	40°	7°	7°	-	-
	350	-	53°	-	42°	7°	7°

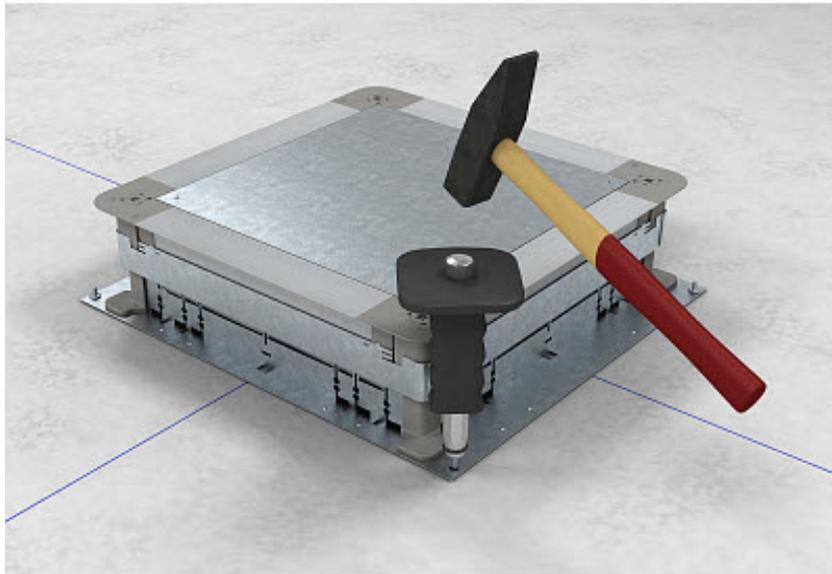
## Montage



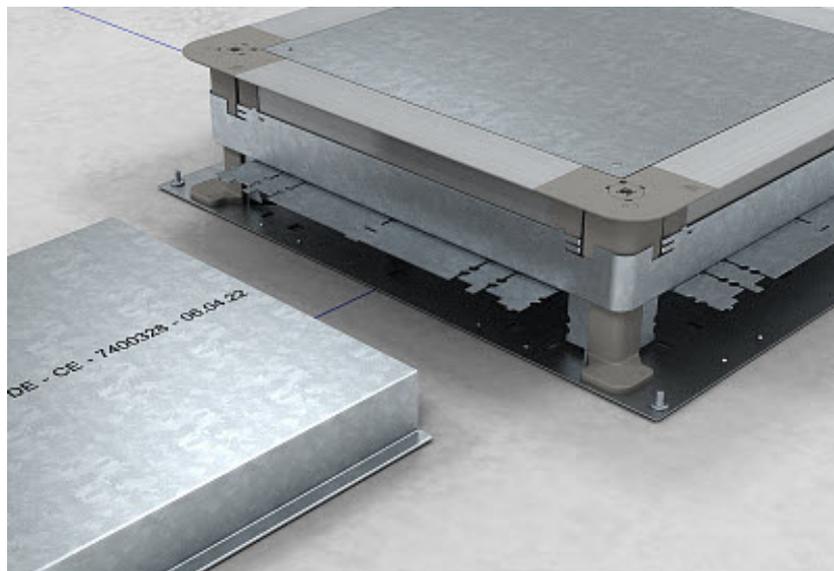
Die geplanten Kanalwege sowie die Kreuzungspunkte und relevanten Stellen für Zug- und Abzweigdosen bzw. Gerätedosen werden vorab auf dem Boden z. B. mit Lasermess-Einrichtungen oder einer Schlagschnur übertragen.



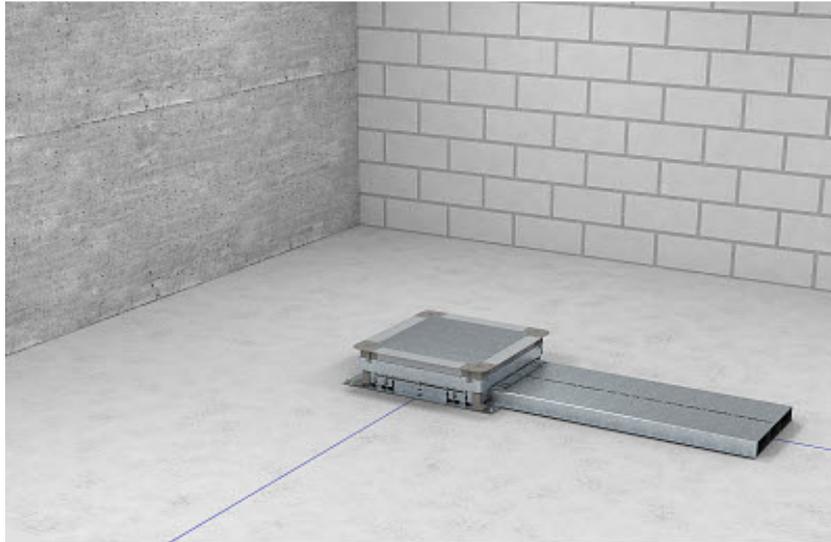
Die Unterflurdosen werden auf den Linien und Kreuzungspunkten ausgerichtet. Danach lassen sich die benötigten Kanallängen zwischen den Dosen ermitteln.



Die erste Unterflurdose wird mit Hilfe von OBO-Dübeln, Schlagdübeln oder Schraubankern auf der Rohdecke befestigen.  
Hinweis: Bei Verwendung von Sperrschichten in Form von Bitumen muss die Befestigung mit der Bauleitung abgestimmt werden!



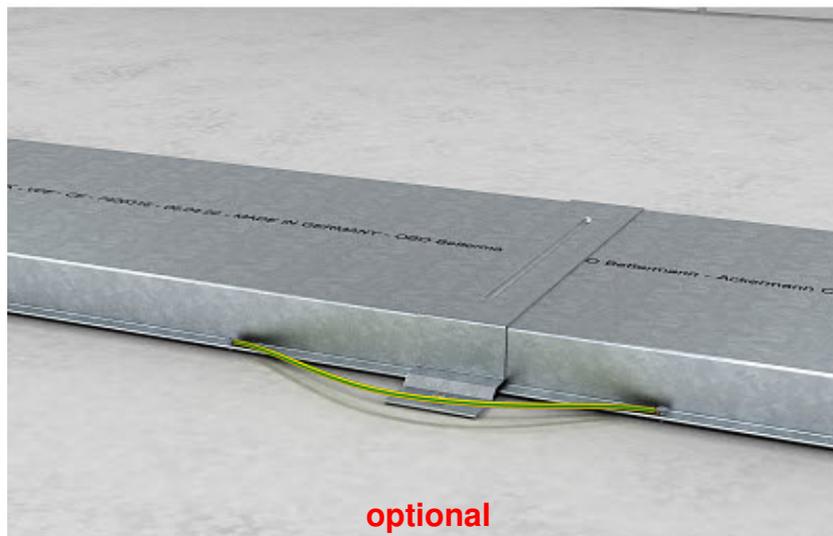
Bei den Dosen werden die Seitenwände mit einer Zange (z. B. Seitenschneider) entsprechend der Kanalgröße geöffnet und die entstehende Lasche nach oben gebogen.



Der Kanal wird bis zum Anschlag in den Dosenkörper eingeführt.  
Hinweis: Bei der weiteren Verlegung von asymmetrischen (2-zügigen) Kanälen ist darauf zu achten, dass die Bedruckung an den Verbindungsstellen übereinstimmt.



Kanäle werden an den Stoßstellen mit den Verbindungslaschen Typ VL... verbunden.  
Die Verbindungslaschen stellen die **elektrisch leitfähige Verbindung** der beiden eingesteckten Kanäle her.



Hinweis: Optional oder nach Kundenvorgabe können Bauelemente auch durch externe Verbindungen, z.B. durch Löten, Schweißen, Nieten oder Schrauben leitend miteinander verbunden werden.



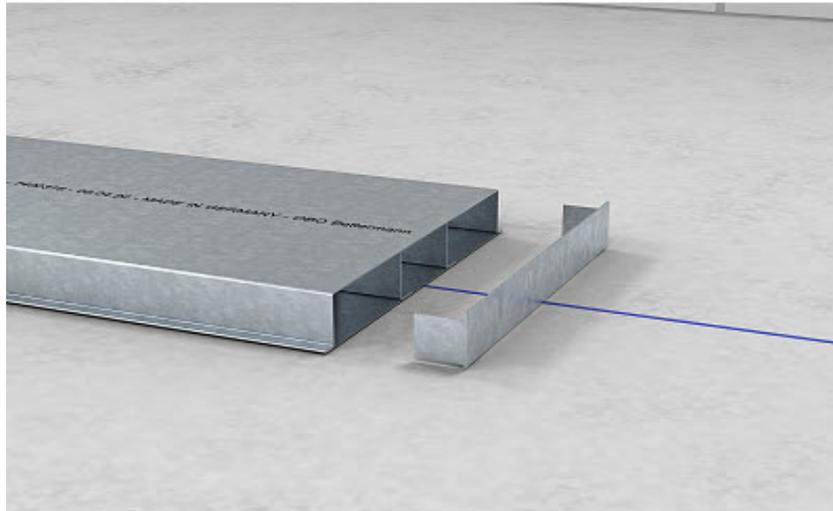
Die Unterflurkanäle werden mit Hilfe der Verbindungslasche auf dem Untergrund befestigt. Eine zusätzliche Befestigung der Kanalstrecken zwischen den Verbindungslaschen ist nicht notwendig, kann bei Bedarf aber mit Hilfe der Befestigungslasche **BL1** erfolgen.



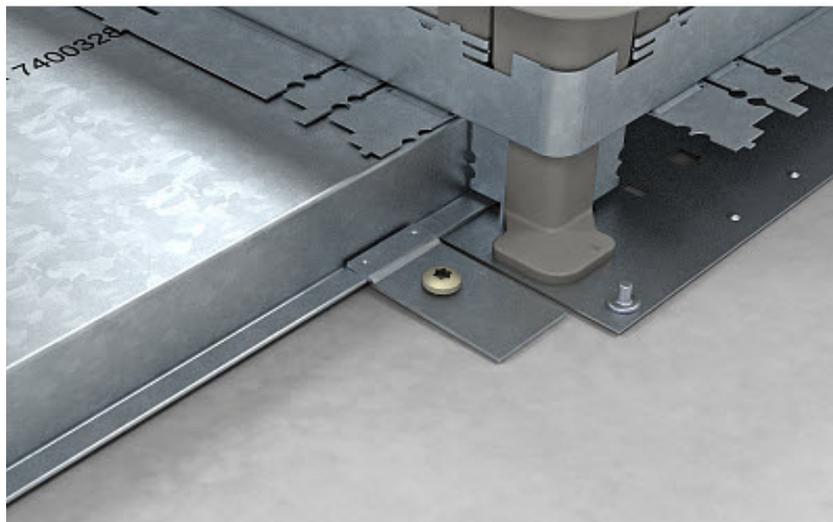
Die Stahlblechkanäle lassen sich am einfachsten mit einem Kompakt-Winkelschleifer bearbeiten. Es ist darauf zu achten, dass die Schnitte sauber ausgeführt werden. Anschließend muss eine Entgratung der Schnittkanten erfolgen. Dies ist für die spätere Verlegung der Kabel und Leitungen wichtig, um Isolationschäden zu vermeiden.



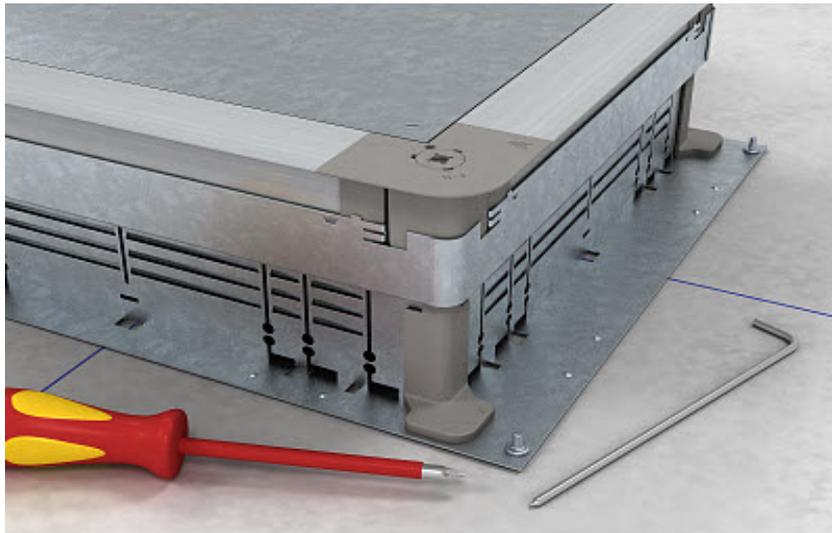
Vertikalkrümmen dienen als Wandanschlüsse zur Einführung der Kabel und Leitungen in das Unterflursystem. Der Anschluss erfolgt über einen Kanalverbinder.  
Hinweis: Sollte eine zusätzliche Wandbefestigung gewünscht sein, kann/muss ein weiterer Kanalverbinder genutzt werden.



Der Verschluss des Unterflurkanals erfolgt mit dem Endverschlussstück Typ **SES...** passend zu jeder Kanalgröße. Die Endverschlüsse werden ohne Schrauben in den Kanal eingesteckt.

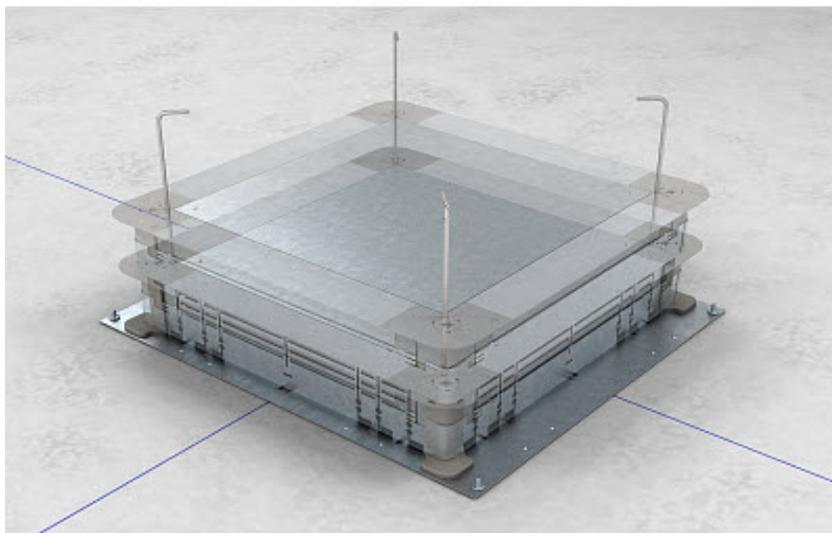


Um eine elektrisch leitende Verbindungen zwischen Kanal und Unterflurdosen zu gewährleisten, muss an den Einstellen der UFD der jeweilige Kanal beidseitig mit dem Verbindungswinkel **VW/E** versehen werden. Diese Kanalverbindungswinkel pressen den Kanal „flächig“ auf das Bodenblech der UFD.  
Hinweis: Die Kontaktfläche muss frei von Verunreinigungen sein!



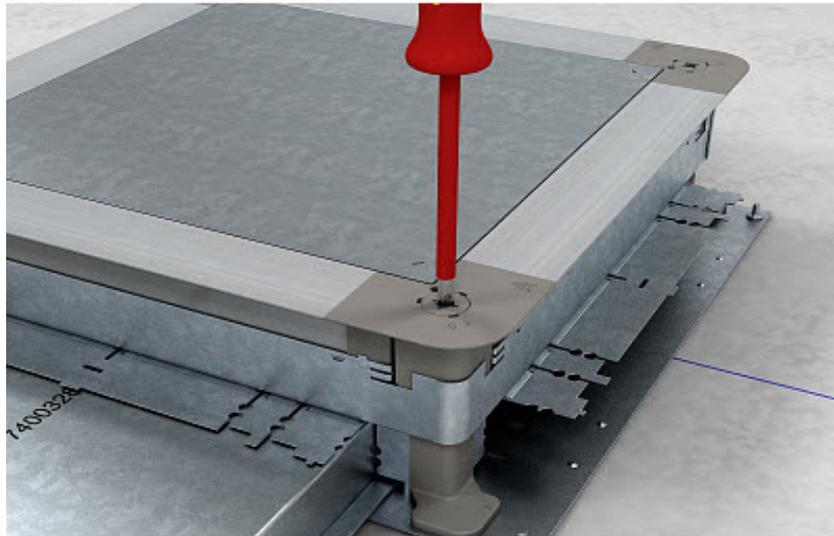
Die Unterfluranschlussdosen sind im Auslieferungszustand auf die jeweilige Mind.-Einbauhöhe nivelliert. Die UFD können in Ihrer Höhe an die entsprechende Bodenaufbauhöhe angepasst werden. Differenzen zwischen Dosenbauhöhe und Estrich-Sollhöhe lassen sich entweder über die Nivellierschrauben mit einem Schraubendreher oder mit Hilfe der Schnellriegelungshilfe ausgleichen.

Hinweis: Die Unterfluranschlussdosen muss **estrichbündig** nivelliert werden. Daher ist eine Abstimmung mit dem Estrichleger wichtig, da die Feinjustierung vor dem Einbringen des Estrichs abgeschlossen sein muss!



Die 4 Stifte der Schnellriegelungshilfe werden in die entsprechenden Löcher (vor den Nivellierschrauben) eingesteckt. Dadurch werden die Schrauben der Nivelliereinheiten gelöst und die Dose kann durch Anheben verstellt werden. Nach erfolgter Höheneinstellung werden die Stifte entfernt und das Dosenoberteil ist wieder fest mit dem Unterteil verbunden.

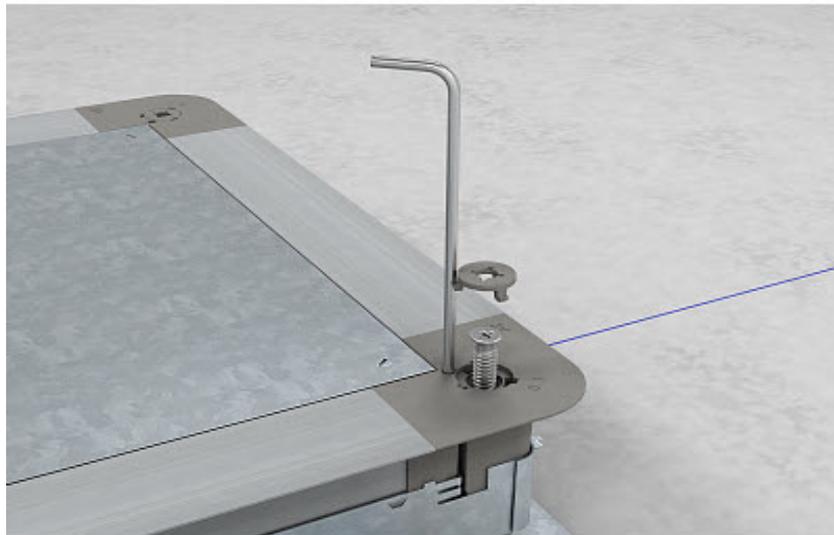
Hinweis: Unterfluranschlussdosen des Systems 55 können nicht über die Schnellriegelungshilfen verstellt werden!



Alternativ kann mit Hilfe eines Kreuzschlitz-Schraubendrehers (Pozidriv Gr.2) die Höhe der Unterflurdose eingestellt werden.  
Hinweis: Achten Sie auf die Verwendung des richtigen Werkzeuges, um Beschädigungen an den Nivelliereinheiten und Verriegelungsdeckeln zu vermeiden.

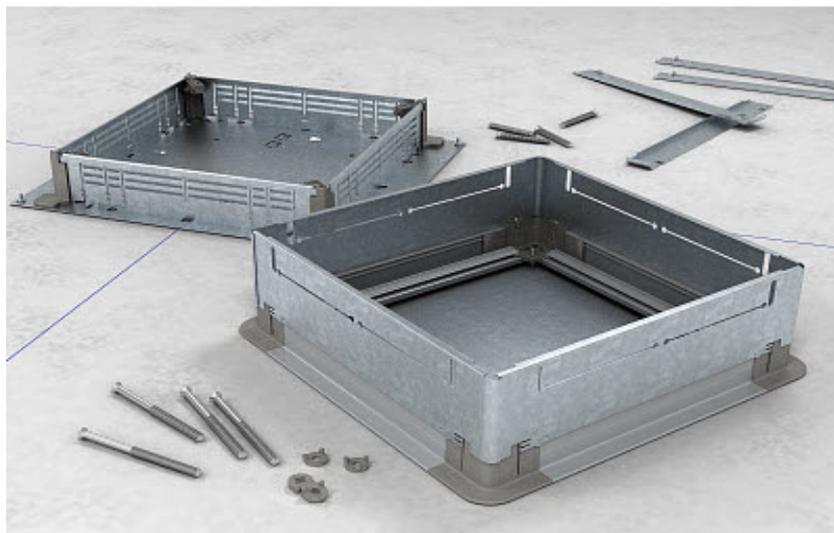


Die Standard-(Basis)-Unterfluranschlussdose haben eine Mindestbauhöhe von 70 mm und einen Nivellierbereich von +55 mm. Um höhere Bodenaufbauten abdecken zu können, stehen Unterfluranschlussdosen mit entsprechenden Verstellbereichen zur Verfügung. Sollten die Unterflurdosen schon in der Kanalstrecke fest montiert sein, können die UFD alternativ mit Aufstockhilfen vom Typ **ASH**....an den entsprechenden Bodenaufbau angepasst werden.  
Hinweis: Siehe hierzu auch die Übersicht und Auswahlhilfe für die Aufstockhilfen im Anhang!



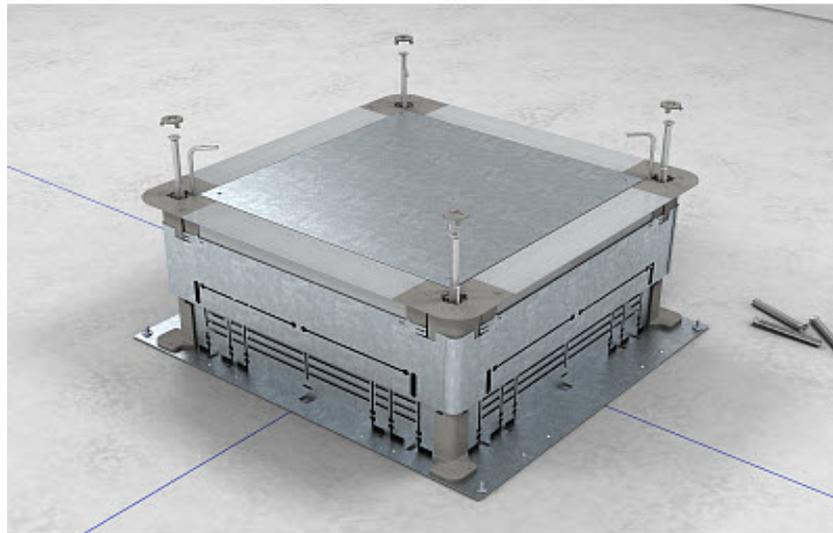
Um die Aufstockhilfen zu montieren, muss die UFD angehoben werden (bei Unterflurdosen mit 70-125 mm Nivellierbereich auf ca. 75 mm voreinstellen). Der Verriegelungsdeckel wird gelöst (von Stellung „I“ auf „O“) und die Schrauben leicht herausgedreht. Anschließend werden die Schnellverriegelungshilfen einsteckt und die Schrauben werden herausgehoben.

Hinweis: Die Aufstockhilfen können auch ohne die Schnellverriegelungshilfen montiert werden. Der Verriegelungsdeckel wird mit Hilfe eines Schraubendrehers gelöst und die Nivellierschrauben herausgeschraubt.



Anschließend wird der Dosenoberrahmen nach oben hin abgenommen. Die vorhandenen Fallbleche am Dosenoberrahmen werden gegen die neuen der ASH getauscht.

Hinweis: Beim Tausch der Fallbleche ist auf die Position der Führungsöffnungen zu achten!



Abschließend den Dosenoberrahmen wieder auf das Unterteil aufsetzen, Die längeren Schrauben des ASH in die Öffnungen einstecken. Die Schnellentriegelungshilfe können wieder entfernt und die Schrauben mit den Verriegelungsdeckeln abgedeckt werden. Die weitere Nivellierung kann wie gewohnt erfolgen.



Nach allen Vorarbeiten ist das Leitungsführungssystem fertig verlegt und das Einbringen des Estrichs kann erfolgen. Es sollte eine Abstimmung aller beteiligten Gewerke erfolgen, um evtl. Probleme von vornherein auszuschließen.  
Hinweis: Die Installation der Kabel und Leitungen kann vor dem Einbringen des Estrichs (außer bei Gussasphalt) oder nach dem Einbringen des Estrichs (wie bei jeder Nachinstallation) erfolgen. DIN VDE 0100-520 fordert eine vollständige Verlegung des Systems vor dem Einziehen der Kabel und Leitungen.



Der eingebrachte Estrich kann direkt an die Unterfluranschlussdose reichen. Es ist darauf zu achten, dass der Überstand am Dosenoberrahmen mit Estrich vollflächig unterfüttert wird. Bei Gussasphalt und erdfeuchtem Estrich muss das Material unter dem Rahmen verdichtet werden; bei Fließestrich dürfen keine Hohlräume entstehen!

Hinweis: Siehe dazu auch das Merkblatt „Montage von estrichüberdeckten und estrichbündigen Kanalsystemen“



Wie schon vorab angemerkt, sollte auf jeden Fall eine Absprache mit dem Estrichlegergewerk stattfinden. Es dürfen keine Randdämmstreifen so um den Dosenkörper gelegt werden, dass dieser von Estrich entkoppelt ist!!

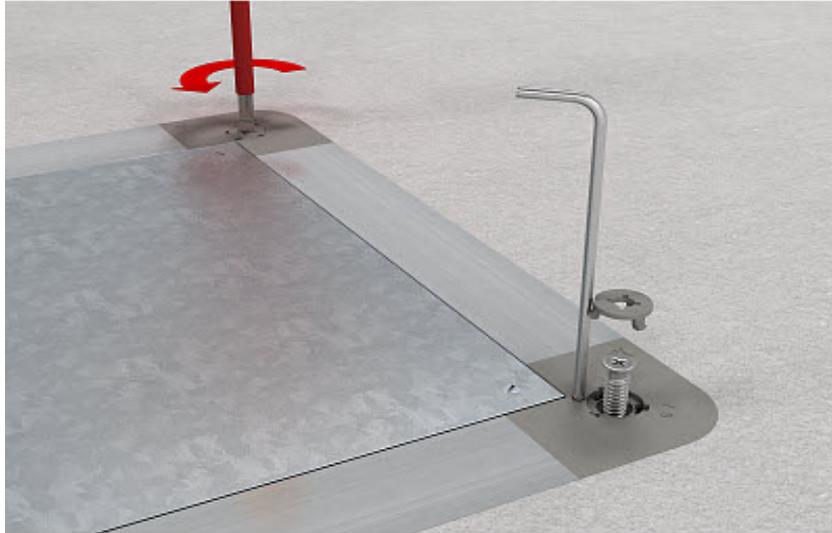
Installationsfehler wie der hier gezeigte haben zur Folge, dass kein fester Sitz der Dose gewährleistet ist und die Dose nicht ihre volle Tragfähigkeit erhält.



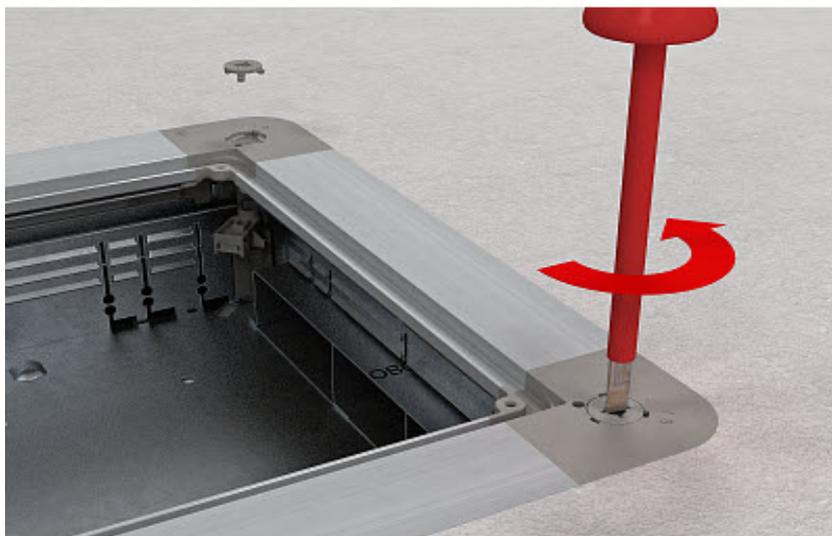
Sollte beim Einsatz in schwimmend verlegten Estrichen/Heizestrichen auf Dämmschichten eine Trennlage gefordert sein kann der Dosenkörper durch einen Dämmstreifen (3-5 mm stark), vom Estrich getrennt werden. Wichtig ist, dass diese Trennlage bis **max.** unter den Dosenberrahmen eingebracht werden darf!



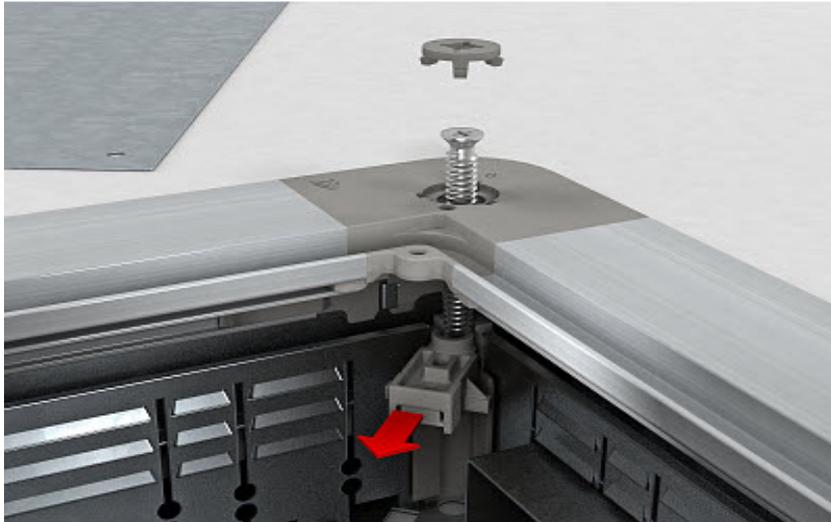
Nach dem Aushärten des Estrichmaterials kann der Montageschutzdeckel zum Kabeleinziehen entnommen werden.  
Hinweis: Öffnungen müssen während der Bauphase trittsicher abgedeckt sein.



Nach der Verlegung und dem Aushärten des Estrichmaterials kann der Dosenoberrahmen der Unterflurdose vom Dosenunterteil entkoppelt werden. Bei der Entkopplung von außen werden die Verriegelungsdeckel gelöst und entweder die Nivellierschrauben herausgedreht oder mit Hilfe der Schnellentriegelungshilfen herausgenommen werden.



Abschließend müssen die Verriegelungsdeckel wieder in den Dosenoberrahmen eingesetzt werden.



Bei der Entkopplung von innen müssen der Montageschutzdeckel und die vier Verriegelungsdeckel von der Unterflurdose entfernt werden. Anschließend werden die Schieber der Nivelliereinheiten mit zwei Fingern nach innen gezogen. Die Nivellierschrauben können nach oben entfernt werden.

Hinweis: Die Entkopplung von innen kann auch nachträglich (nach dem Verlegen des Bodenbelags) erfolgen, indem man den Schieber nach innen zieht und dann nach oben herausnimmt. Die Nivellierschraube verbleibt im Dosenkörper.



Um die Unterfluranschlussdose bzw. das gesamte Kanalsystem in die Schutzmaßnahme mit einzubeziehen sind im Bodenblech der UFD Laschen ausgeprägt in welche der Schutzleiteranschlusswinkel 8AWR montiert werden kann (Hinweis: Anschlussdrehmoment 1,3 N).

Der Potentialausgleichsleiter vom Erdungssystem (im Bild nicht dargestellt) und der gn/ge Schutzleiter des Dosenoberrahmens werden an den Schutzleiteranschlusswinkel angeschlossen.



Steht die Bestückung und der Bodenoberbelag fest, wird durch den Austausch des Montageschutzdeckels und Einbau eines Montagedeckels **DUG..** aus der Zug- und Abzweigdose **UZD...** eine Gerätedose **UGD....**

## Übersicht und Auswahlhilfe für die Aufstockhilfen Typ ASH...für Unterfluranschluss- und -gerätedosen

Bei der Auswahl / Bestellung der entsprechenden Aufstockhilfen muss beachtet werden, welche Unterfluranschlussdose aufgestockt werden soll.

Beispiel: UZD 250-3 => (Basisdose 70-125 mm) soll auf 190 mm Estrichhöhe erhöht werden  
 ⇒ ASH250-3 **B** 165220 („**B**“ für Basisdose!)

Beispiel: UZD 115170 250-3 => (Dose 115-170 mm) soll auf 190mm Estrichhöhe erhöht werden  
 ⇒ ASH 250-3 165220 (kein „**B**“ enthalten, daher nicht für Basisdose!)

	Typ Unterflurdose	UZD 250-3 UGD 250-3...	UZD 115-170 250-3	UZD 165-220 250-3
Typ Aufstockhilfe	für Nivellierhöhe			
ASH 250-3 B 115170	115-170 mm	<b>X</b>		
ASH 250-3 B 160220	165-220 mm	<b>X</b>		
ASH 250-3 165220	165-220 mm		<b>X</b>	
ASH 250-3 215270	215-270 mm			<b>X</b>
ASH 250-3 265320	265-320 mm			<b>X</b>

	Typ Unterflurdose	UZD 350-3 UGD 350-3...	UZD 115-170 350-3	UZD 165-220 350-3
Typ Aufstockhilfe	für Nivellierhöhe			
ASH 350-3 B 115170	115-170 mm	<b>X</b>		
ASH 350-3 B 160220	165-220 mm	<b>X</b>		
ASH 350-3 165220	165-220 mm		<b>X</b>	
ASH 350-3 215270	215-270 mm			<b>X</b>
ASH 350-3 265320	265-320 mm			<b>X</b>

### Lieferumfang Aufstockhilfen

