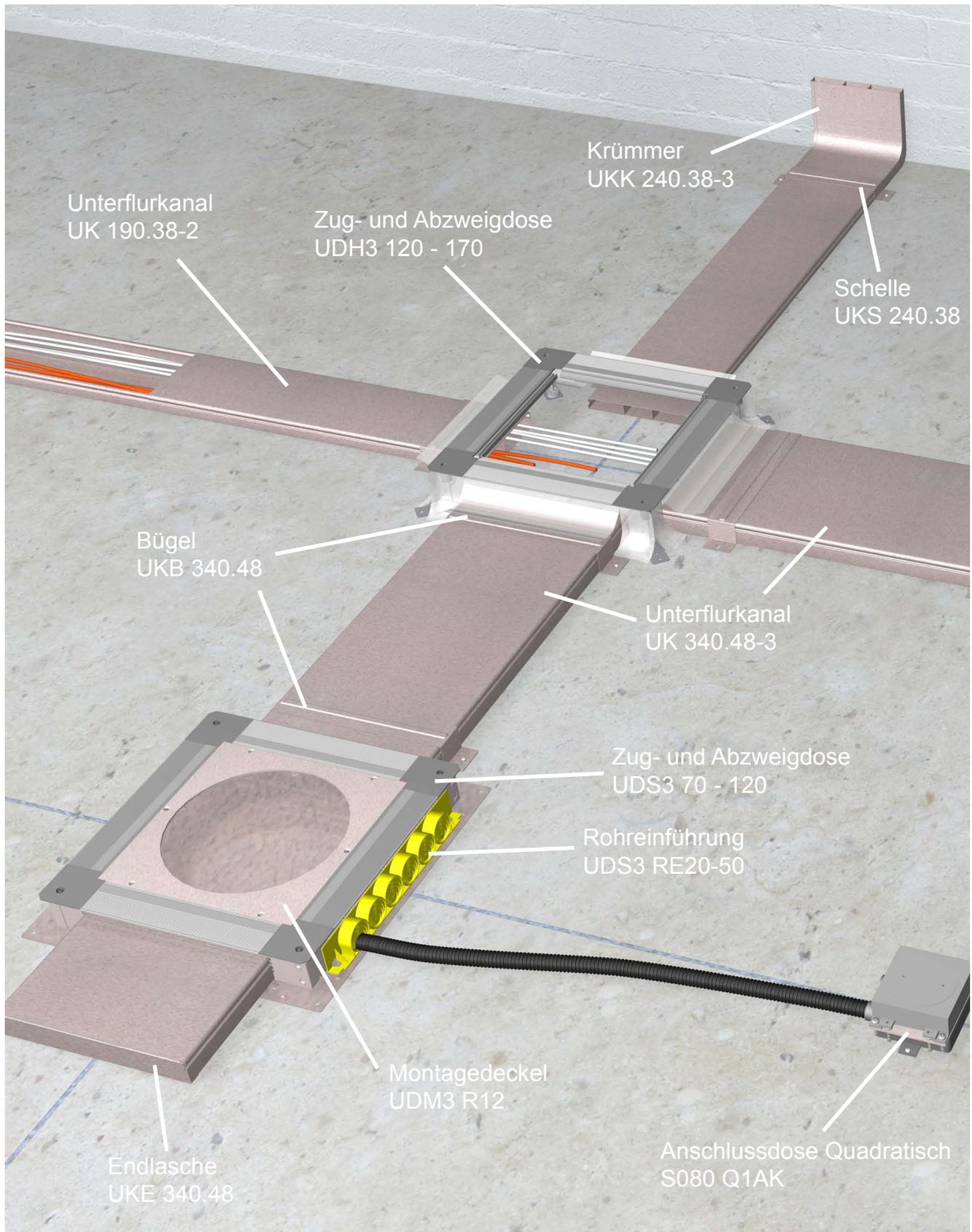


Estrichüberdecktes Kanalsystem



Vorteile auf einen Blick

Schnelle und einfache Montage

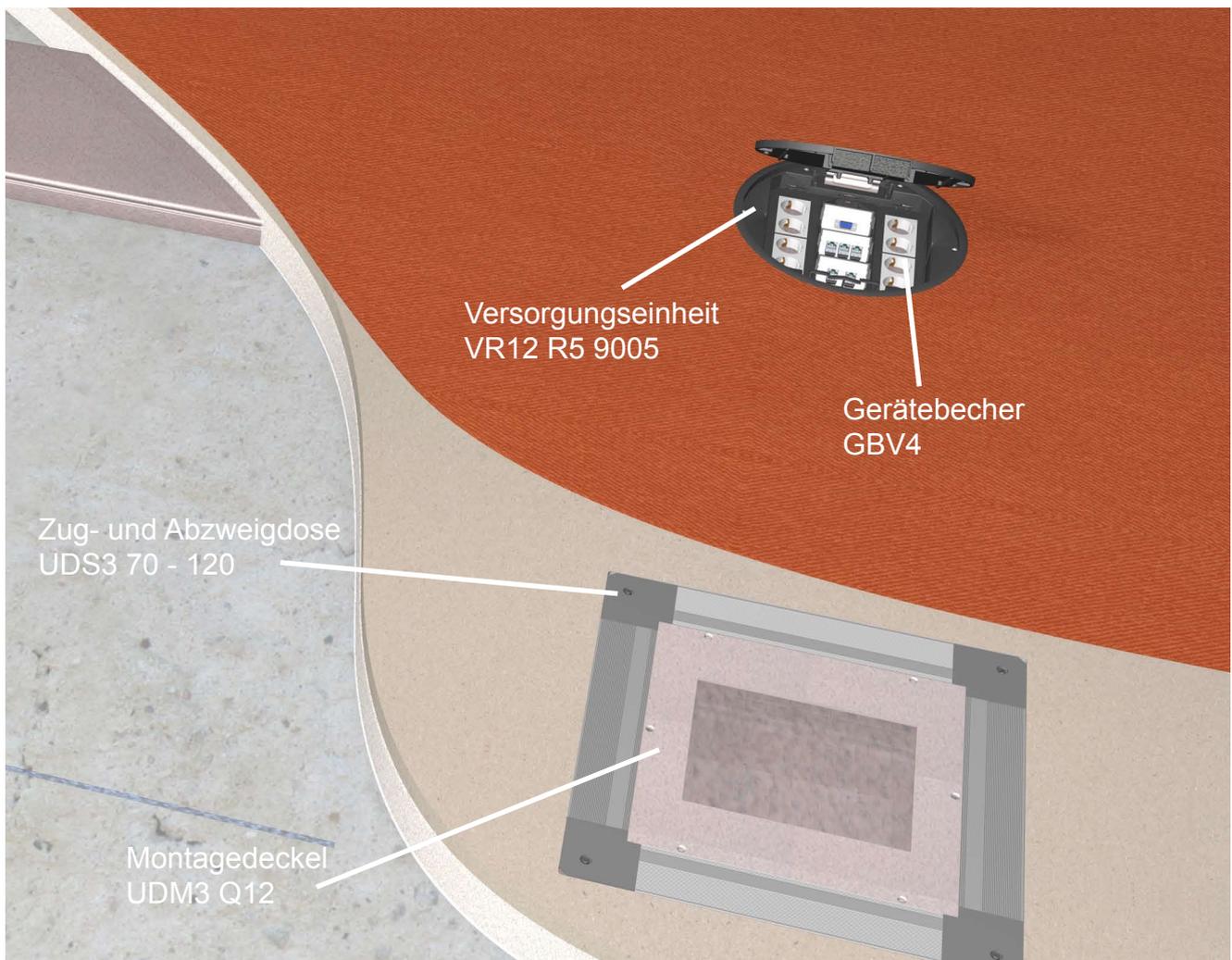
Durch die vorgefertigten Unterflurkanäle samt Zubehör ist eine schnelle und einfache Montage auf der Baustelle möglich.

Robuste Qualität

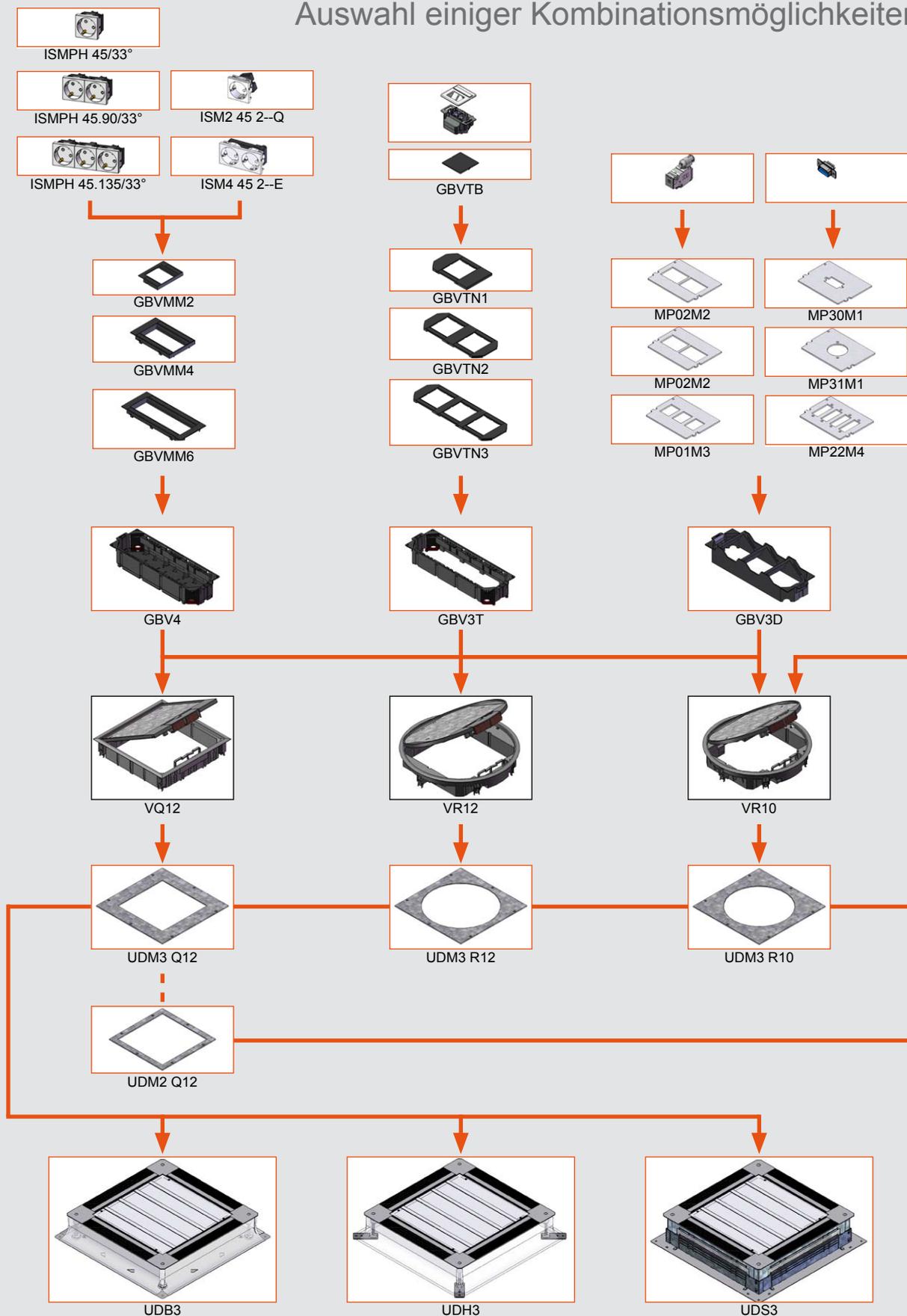
Alle Unterflurkanäle und Bodendosen sind aus verzinktem Stahlblech nach DIN EN 10327 hergestellt und somit gegen Korrosion geschützt.

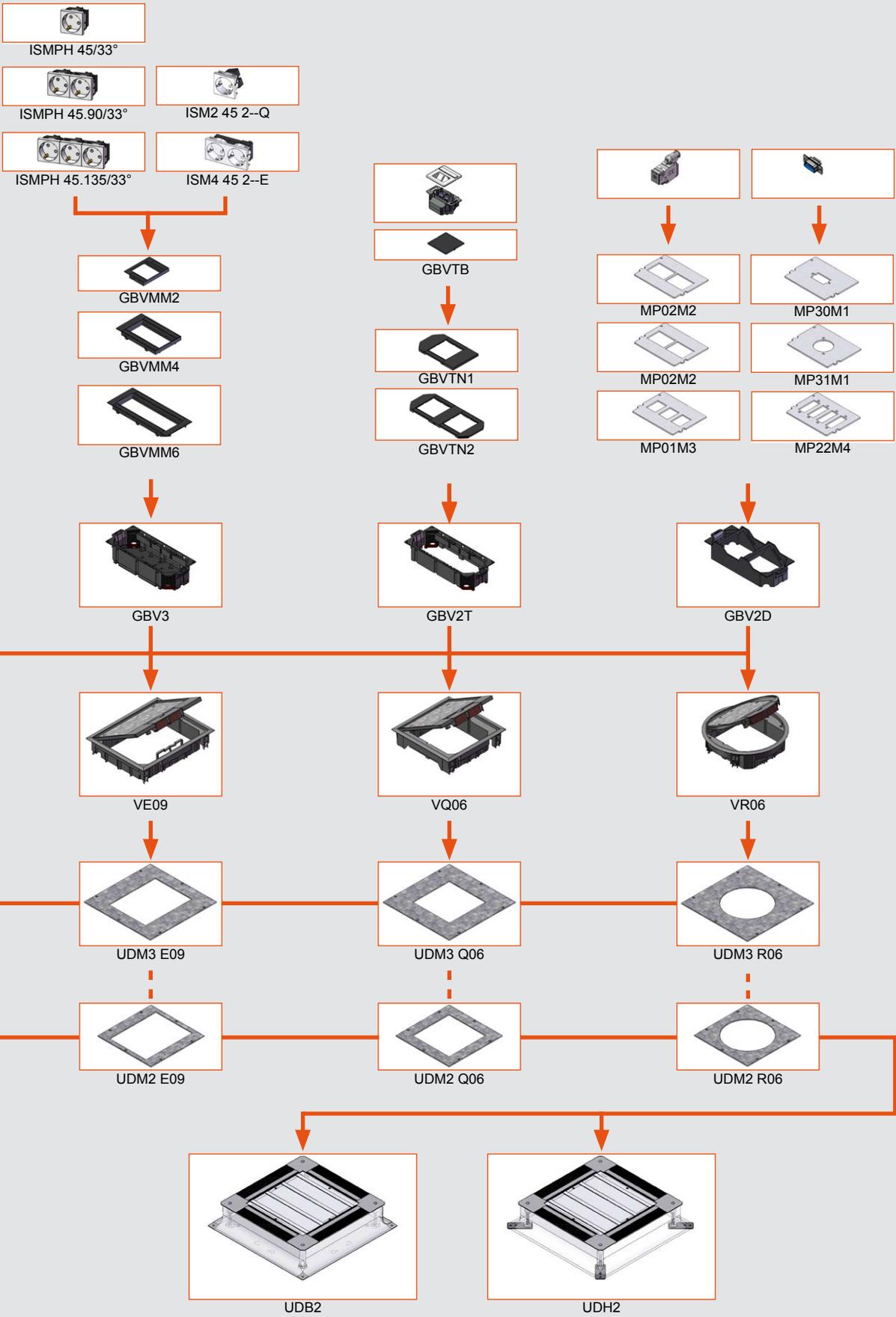
Einfache Kabelverlegung

Die Deckel der Unterflurkanäle sind aufgerastet und können vor der Verlegung des Estrichs abgenommen werden. Kabel und Leitungen können von oben in den offenen Kanal eingelegt werden. Somit entfällt das umständliche Einziehen der Kabel und Leitungen. Dadurch lassen sich die Kabel komfortabel, platzsparend, geordnet und gebündelt verlegen.



Auswahl einiger Kombinationsmöglichkeiten





Kabelvolumen ermitteln



Um die richtige Kanalgröße zu definieren, wird das Kabelvolumen benötigt. Da die Kabel in der Praxis nie optimal parallel und platz sparend nebeneinander liegen, rechnet man hier mit der Formel $(d)^2$ Durchmesser zum Quadrat.

Um später für eventuelle Nachrüstungen gewappnet zu sein, sollten die Kanäle nur zu 50% ausgefüllt werden. Auch lassen sich dadurch die Kabel einfacher durch den Kanal einziehen.

Zusätzlich muss beachtet werden, dass bei dieser Berechnung noch keine Bodentanks oder Auslässe berücksichtigt wurden, die den Leitungsweg eventuell unterbrechen.

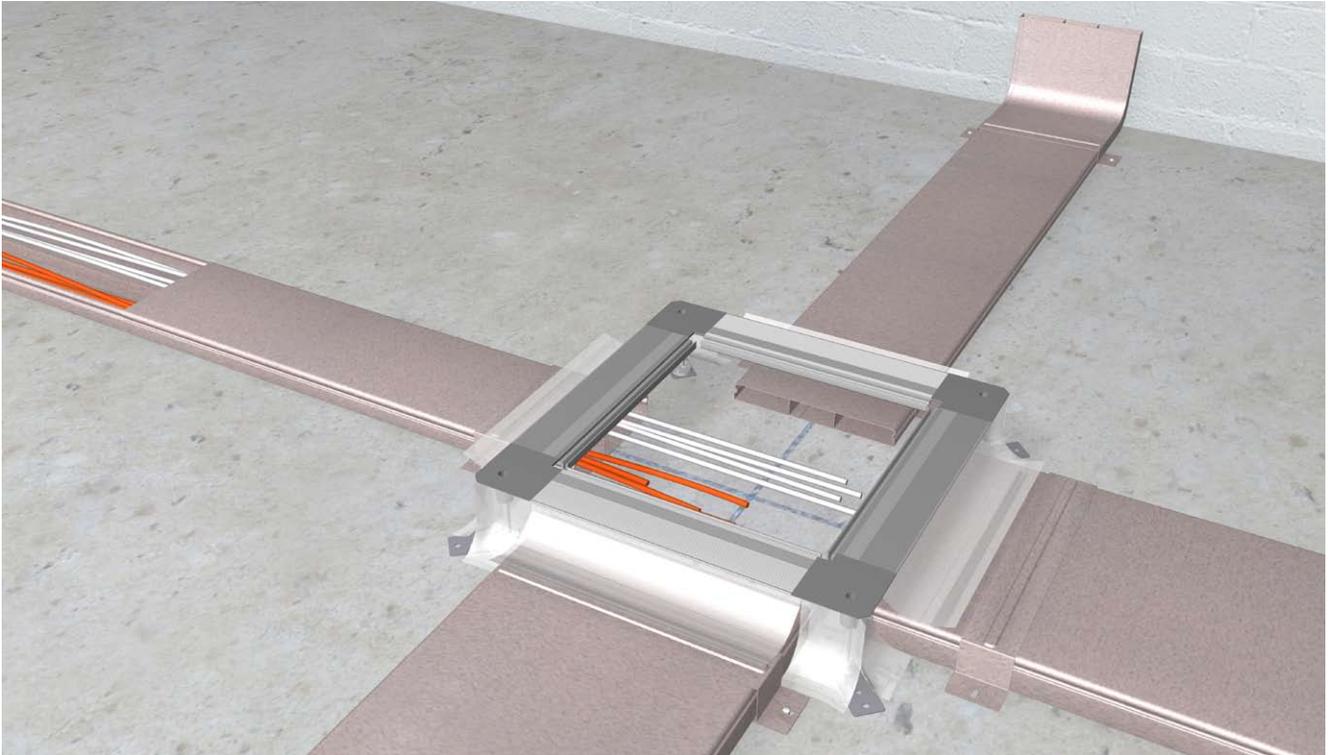
In der Praxis werden Strom- und Datenkabel voneinander getrennt im Kanal verlegt. Trennstegte teilen den Kanal in mehrere Züge auf. Trifft dies bei Ihnen auch zu, so berechnen Sie für jeden Zug den Platzbedarf einzeln aus.

Weitere Informationen rund um die Berechnung der Kabeldurchschnitte finden Sie in diesem Katalog auf den ersten Seiten.

Alternativ finden Sie unter www.electraplan-solutions.de in der Rubrik ‚Service/Aktuelles‘ einen Kabelvolumen-Konfigurator, der Ihnen bei der Berechnung hilft.

Zugbreite mm	Kanal- Nennhöhe mm	Nutzquer- schnitt cm ²	Leitungsdurchmesser in mm															
			5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
60	28	16,8	33	23	17	13	10	8	6	5	4	4	3	3	2	2	2	2
	38	22,8	45	31	23	17	14	11	9	7	6	5	5	4	3	3	3	2
	48	28,8	57	40	29	22	17	14	11	10	8	7	6	5	4	4	3	3
70	28	19,6	39	27	20	15	12	9	8	6	5	5	4	3	3	2	2	2
	38	26,6	53	36	27	20	16	13	10	9	7	6	5	5	4	4	3	3
	48	33,6	67	46	34	26	20	16	13	11	9	8	7	6	5	5	4	4
75	28	21,0	42	29	21	16	12	10	8	7	6	5	4	4	3	3	2	2
	38	28,5	57	39	29	22	17	14	11	9	8	7	6	5	4	4	3	3
	48	36,0	72	50	36	28	22	18	14	12	10	9	8	7	6	5	4	4
85	28	23,8	47	33	24	18	14	11	9	8	7	6	5	4	4	3	3	2
	38	32,3	64	44	32	25	19	16	13	11	9	8	7	6	5	4	4	4
	48	40,8	81	56	41	31	25	20	16	14	12	10	9	7	7	6	5	5
100	28	28,0	56	38	28	21	17	14	11	9	8	7	6	5	4	4	3	3
	38	38,0	76	52	38	29	23	19	15	13	11	9	8	7	6	5	5	4
	48	48,0	96	66	48	37	29	24	19	16	14	12	10	9	8	7	6	6
110	28	30,8	61	42	31	24	19	15	12	10	9	7	6	6	5	4	4	3
	38	41,8	83	58	42	32	25	20	17	14	12	10	9	8	7	6	5	5
	48	52,8	105	73	53	41	32	26	21	18	15	13	11	10	9	8	7	6
115	28	32,2	64	44	32	25	19	16	13	11	9	8	7	6	5	4	4	4
	38	43,7	87	60	44	34	26	21	18	15	12	11	9	8	7	6	6	5
	48	55,2	110	76	56	43	34	27	22	19	16	14	12	10	9	8	7	6
140	28	39,2	78	54	40	30	24	19	16	13	11	10	8	7	6	6	5	4
	38	53,2	106	73	54	41	32	26	21	18	15	13	11	10	9	8	7	6
	48	67,2	134	93	68	52	41	33	27	23	19	17	14	13	11	10	9	8
200	28	56,0	112	77	57	43	34	28	23	19	16	14	12	10	9	8	7	7
	38	76,0	152	105	77	59	46	38	31	26	22	19	16	14	13	11	10	9
	48	96,0	192	133	97	75	59	48	39	33	28	24	21	18	16	14	13	12

Funktionsweise und Anwendung



Anwendung:

Das estrichüberdeckte Kanalsystem ist für alle Arten von Estrich geeignet. Egal ob Verbundzementestrich, schwimmender Estrich, Fließestrich oder mit besonderen Vorkehrungen auch Gussasphalt / Heißestrich.

Das estrichüberdeckte Kanalsystem ist in Büro- oder Verwaltungsgebäuden, Ausstellungsräumen, aber auch im Wohnungsbau einsetzbar. Überall dort, wo Wert auf eine solide Bauweise gelegt wird.

Funktionsweise:

Das wohl am häufigsten eingesetzte Unterflur-Kanalsystem besteht durch einfache Anwendungsvielfalt.

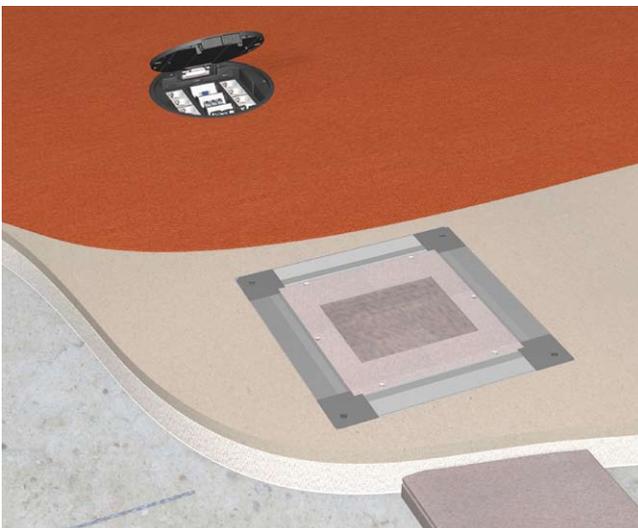
Bodendosen werden mittels Unterflurkanälen miteinander vernetzt. Sie sichern die strukturierte Versorgung und bieten eine Zugriffsmöglichkeit auf Strom, Daten- und Telekommunikationsleitungen aus dem Boden.

Eine große Auswahl verschiedener Kanalquerschnitte ermöglicht eine für den Anwendungsfall optimale Anpassung. Anschließend wird der Estrich bündig zur Oberkante der Bodendosen verlegt.

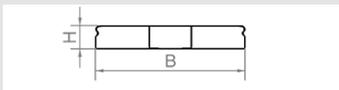
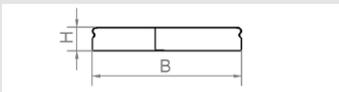
Je nach Beschaffenheit des Untergrundes (meist Rohbetondecke) können Bodendosen mit vorgeprägten Kanaleinführungen, komplett aus Stahlblech oder Bodendosen mit Folienschalung und werkseitiger Trittschalldämmung verwendet werden.

Bei beiden Bodendosenvarianten ist eine stufenlose Ausrichtung mittels von oben zugänglichen Nivellierschrauben möglich. Von den Unterflurkanälen ist nach Verlegung des Estrichs nichts mehr zu sehen.

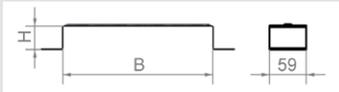
In die Bodendosen können nun Versorgungseinheiten oder Kassetten inklusive Steckdosen und Datentechnik eingebaut werden.



Unterflurkanal UK



Bügel UKB



Modell-Nummer	Ausführung	Abmessung B x H mm	Abmessung Züge mm	Artikel- nummer	kleinste VPE
UK 190.28-2	2-zügig	190 x 28	75 / 115	HUF-110 131 610	2 m
UK 190.38-2	2-zügig	190 x 38	75 / 115	HUF-110 141 610	2 m
UK 190.48-2	2-zügig	190 x 48	75 / 115	HUF-110 151 610	2 m
UK 190.28-3	3-zügig	190 x 28	60 / 70 / 60	HUF-110 132 610	2 m
UK 190.38-3	3-zügig	190 x 38	60 / 70 / 60	HUF-110 142 610	2 m
UK 190.48-3	3-zügig	190 x 48	60 / 70 / 60	HUF-110 152 610	2 m
UK 240.28-2	2-zügig	240 x 28	100 / 140	HUF-110 331 610	2 m
UK 240.38-2	2-zügig	240 x 38	100 / 140	HUF-110 341 610	2 m
UK 240.48-2	2-zügig	240 x 48	100 / 140	HUF-110 351 610	2 m
UK 240.28-3	3-zügig	240 x 28	85 / 70 / 85	HUF-110 332 610	2 m
UK 240.38-3	3-zügig	240 x 38	85 / 70 / 85	HUF-110 342 610	2 m
UK 240.48-3	3-zügig	240 x 48	85 / 70 / 85	HUF-110 352 610	2 m
UK 340.28-2	2-zügig	340 x 28	140 / 200	HUF-110 531 610	2 m
UK 340.38-2	2-zügig	340 x 38	140 / 200	HUF-110 541 610	2 m
UK 340.48-2	2-zügig	340 x 48	140 / 200	HUF-110 551 610	2 m
UK 340.28-3	3-zügig	340 x 28	115 / 110 / 115	HUF-110 532 610	2 m
UK 340.38-3	3-zügig	340 x 38	115 / 110 / 115	HUF-110 542 610	2 m
UK 340.48-3	3-zügig	340 x 48	115 / 110 / 115	HUF-110 552 610	2 m

Kanal UK nach DIN EN 50085-1 und -2-2 (DIN VDE 0634 Teil 2), für estrichüberdeckten Einbau, zur Verlegung auf der Rohdecke.

Durch abnehmbaren Deckel ist eine einfache und schnelle Leitungsverlegung gewährleistet.

Material: Stahlblech verzinkt, Verzinkung nach DIN EN 10327

Materialstärke: Oberteil 1,25 mm, Unterteil 1,0 mm

Standardlieferlänge: 2000 mm.

Modell-Nummer	Abmessung B x H mm	Artikel- nummer	kleinste VPE
UKB 190.28	190 x 28	HUF-111 130 610	1 St.
UKB 190.38	190 x 38	HUF-111 140 610	1 St.
UKB 190.48	190 x 48	HUF-111 150 610	1 St.
UKB 240.28	240 x 28	HUF-111 330 610	1 St.
UKB 240.38	240 x 38	HUF-111 340 610	1 St.
UKB 240.48	240 x 48	HUF-111 350 610	1 St.
UKB 340.28	340 x 28	HUF-111 530 610	1 St.
UKB 340.38	340 x 38	HUF-111 540 610	1 St.
UKB 340.48	340 x 48	HUF-111 550 610	1 St.

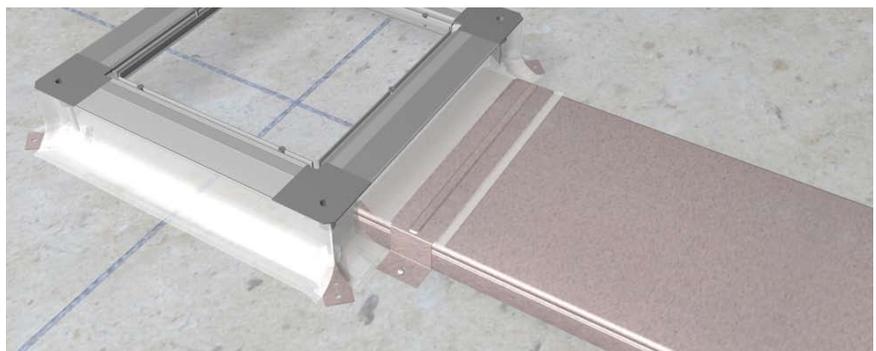
Bügel UKB zur Befestigung von Kanälen auf der Rohdecke.

Je Kanaleinführung in Bodendosen wird 1 Bügel benötigt. Mehrbedarf durch örtliche Gegebenheiten ist gesondert zu kalkulieren und zu bestellen.

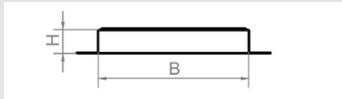
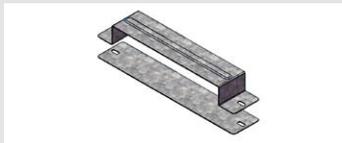
Material: Stahlblech verzinkt, Verzinkung nach DIN EN 10327

Materialstärke: 0,90 mm

Montagebeispiel:



Schelle UKS



Modell-Nummer	Abmessung B x H mm	Artikel- nummer	kleinste VPE
UKS 190.28	190 x 28	HUF-112 130 610	1 St.
UKS 190.38	190 x 38	HUF-112 140 610	1 St.
UKS 190.48	190 x 48	HUF-112 150 610	1 St.
UKS 240.28	240 x 28	HUF-112 330 610	1 St.
UKS 240.38	240 x 38	HUF-112 340 610	1 St.
UKS 240.48	240 x 48	HUF-112 350 610	1 St.
UKS 340.28	340 x 28	HUF-112 530 610	1 St.
UKS 340.38	340 x 38	HUF-112 540 610	1 St.
UKS 340.48	340 x 48	HUF-112 550 610	1 St.

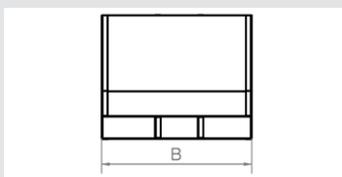
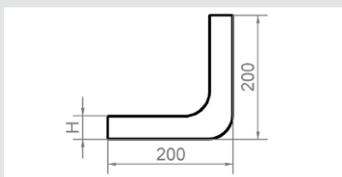
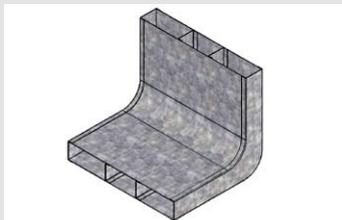
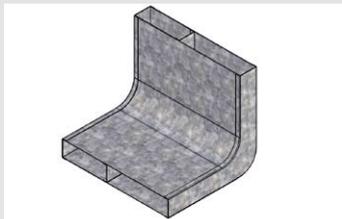
Schelle UKS zur Verbindung von Kanälen am Kanalstoß und zur Befestigung der Kanäle, Potentialausgleich erfolgt durch Einklemmen der Kanalenden bzw. Krümmenden zwischen Ober- und Unterteil.

Empfohlen wird je Meter Kanal 0,5 Schellen zu kalkulieren. Mehrbedarf durch örtliche Gegebenheiten ist gesondert zu kalkulieren und zu bestellen.

Material: Stahlblech verzinkt, Verzinkung nach DIN EN 10327

Materialstärke: 0,90 mm

Krümmter UKK



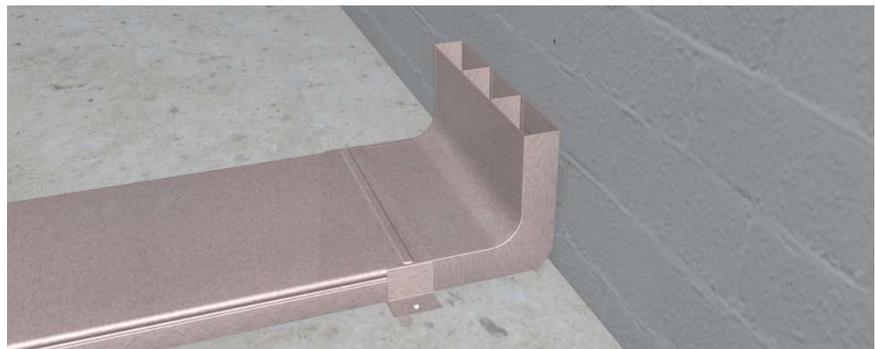
Modell-Nummer	Ausführung	Abmessung B x H mm	Abmessung Züge mm	Artikel- nummer	kleinste VPE
UKK 190.28-2	2-zügig	190 x 28	75 / 115	HUF-117 131 610	1 St.
UKK 190.38-2	2-zügig	190 x 38	75 / 115	HUF-117 141 610	1 St.
UKK 190.48-2	2-zügig	190 x 48	75 / 115	HUF-117 151 610	1 St.
UKK 190.28-3	3-zügig	190 x 28	60 / 70 / 60	HUF-117 132 610	1 St.
UKK 190.38-3	3-zügig	190 x 38	60 / 70 / 60	HUF-117 142 610	1 St.
UKK 190.48-3	3-zügig	190 x 48	60 / 70 / 60	HUF-117 152 610	1 St.
UKK 240.28-2	2-zügig	240 x 28	100 / 140	HUF-117 331 610	1 St.
UKK 240.38-2	2-zügig	240 x 38	100 / 140	HUF-117 341 610	1 St.
UKK 240.48-2	2-zügig	240 x 48	100 / 140	HUF-117 351 610	1 St.
UKK 240.28-3	3-zügig	240 x 28	85 / 70 / 85	HUF-117 332 610	1 St.
UKK 240.38-3	3-zügig	240 x 38	85 / 70 / 85	HUF-117 342 610	1 St.
UKK 240.48-3	3-zügig	240 x 48	85 / 70 / 85	HUF-117 352 610	1 St.
UKK 340.28-2	2-zügig	340 x 28	140 / 200	HUF-117 531 610	1 St.
UKK 340.38-2	2-zügig	340 x 38	140 / 200	HUF-117 541 610	1 St.
UKK 340.48-2	2-zügig	340 x 48	140 / 200	HUF-117 551 610	1 St.
UKK 340.28-3	3-zügig	340 x 28	115 / 110 / 115	HUF-117 532 610	1 St.
UKK 340.38-3	3-zügig	340 x 38	115 / 110 / 115	HUF-117 542 610	1 St.
UKK 340.48-3	3-zügig	340 x 48	115 / 110 / 115	HUF-117 552 610	1 St.

Krümmter UKK zum Schwenken der Leitungsführung von der horizontalen in die vertikale Ebene. Krümmter und Kanal werden mit einer Schelle verbunden.

Material: Stahlblech verzinkt, Verzinkung nach DIN EN 10327

Materialstärke: 0,75 mm

Montagebeispiel:



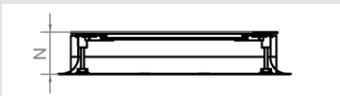
Endlasche UKE


Modell-Nummer	Abmessung B x H mm	Artikel- nummer	kleinste VPE
UKE 190.28	190 x 28	HUF-115 130 612	1 St.
UKE 190.38	190 x 38	HUF-115 140 612	1 St.
UKE 190.48	190 x 48	HUF-115 150 612	1 St.
UKE 240.28	240 x 28	HUF-115 330 612	1 St.
UKE 240.38	240 x 38	HUF-115 340 612	1 St.
UKE 240.48	240 x 48	HUF-115 350 612	1 St.
UKE 340.28	340 x 28	HUF-115 530 612	1 St.
UKE 340.38	340 x 38	HUF-115 540 612	1 St.
UKE 340.48	340 x 48	HUF-115 550 612	1 St.

Endlasche für estrichüberdeckte geschlossene Unterflurkanäle.

Material: Stahlblech verzinkt, Verzinkung nach DIN EN 10327

Materialstärke: 0,90 mm

**Zug- und Abzweigdose
 mit Bodenblech
 UDB2 Größe 2
 UDB3 Größe 3**


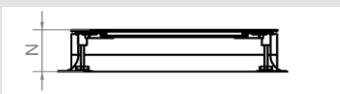
Modell-Nummer	Nivellierbereich N mm	Artikel- nummer	kleinste VPE
UDB2 50-80	50-80	HUF-252 050 920	1 St.
UDB2 75-125	75-125	HUF-252 075 920	1 St.
UDB2 120-170	120-170	HUF-252 120 920	1 St.
UDB2 165-215	165-215	HUF-252 165 920	1 St.
UDB2 215-265	215-265	HUF-252 215 920	1 St.
UDB3 50-80	50-80	HUF-253 050 920	1 St.
UDB3 75-125	75-125	HUF-253 075 920	1 St.
UDB3 120-170	120-170	HUF-253 120 920	1 St.
UDB3 165-215	165-215	HUF-253 165 920	1 St.
UDB3 215-265	215-265	HUF-253 215 920	1 St.

Universal Bodendose nach DIN EN 50085-1 und -2-2 (DIN VDE 0634 Teil 2) mit innenliegender stufenloser Höhennivellierung, Bodenblech und flexibler transparenter Folienschalung zum Einbau in den Estrich. Einfachstes Anschließen von Unterflurkanälen durch Einschneiden der Folie mittels Schere/Messer.

Zur Aufnahme von Einbaueinheiten über Montagedeckel (separat bestellen).

Mit werkseitig montierter Trittschalldämmung und Nivellierstiften.

Ab Mindest-Einbauhöhe nivellierbar, überstehende Nivellierstifte sind bauseitig zu kürzen.

**Zug- und Abzweigdose
 mit Haltepratzen
 UDH2 Größe 2
 UDH3 Größe 3**


Modell-Nummer	Nivellierbereich N mm	Artikel- nummer	kleinste VPE
UDH2 50-80	50-80	HUF-252 050 820	1 St.
UDH2 75-125	75-125	HUF-252 075 820	1 St.
UDH2 120-170	120-170	HUF-252 120 820	1 St.
UDH2 165-215	165-215	HUF-252 165 820	1 St.
UDH2 215-265	215-265	HUF-252 215 820	1 St.
UDH3 50-80	50-80	HUF-253 050 820	1 St.
UDH3 75-125	75-125	HUF-253 075 820	1 St.
UDH3 120-170	120-170	HUF-253 120 820	1 St.
UDH3 165-215	165-215	HUF-253 165 820	1 St.
UDH3 215-265	215-265	HUF-253 215 820	1 St.

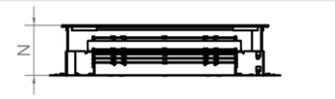
Universal Bodendose nach DIN EN 50085-1 und -2-2 (DIN VDE 0634 Teil 2) mit innenliegender stufenloser Höhennivellierung, Haltepratzen und flexibler transparenter Folienschalung zum Einbau in den Estrich. Einfachstes Anschließen von Unterflurkanälen durch Einschneiden der Folie mittels Schere/Messer.

Zur Aufnahme von Einbaueinheiten über Montagedeckel (separat bestellen).

Mit werkseitig montierter Trittschalldämmung und Nivellierstiften.

Ab Mindest-Einbauhöhe nivellierbar, überstehende Nivellierstifte sind bauseitig zu kürzen.

Zug- und Abzweigdose
mit Bodenblech
UDS3 Größe 3



Modell-Nummer	Nivellierbereich N mm	Artikel- nummer	kleinste VPE
UDS3 70-120	70-120	HUF-253 070 925	1 St.

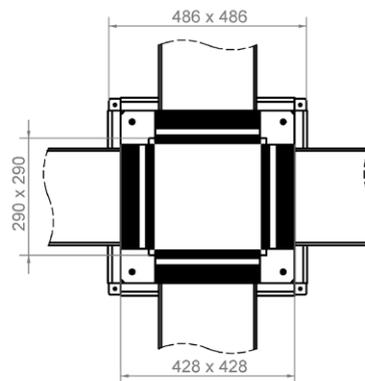
Universal Bodendose nach DIN EN 50085-1 und -2 (DIN VDE 0634 Teil 2) mit innenliegender stufenloser Höhennivellierung, Bodenblech und Schalung aus Stahlblech zum Einbau in den Estrich. Zur Aufnahme von Einbaueinheiten über Montagedeckel (separat bestellen).

Die Stahlblechwände sind mit einer Perforation im Querschnitt raster der Kanäle UK versehen. Blech entlang der Perforation schneiden und den Kanal in den Einschnitt schieben.

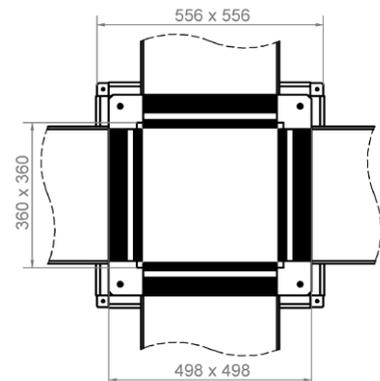
Mindest-Einbauhöhe 70 mm

Nivellierung über 120 mm nur mit Aufstockrahmen möglich.

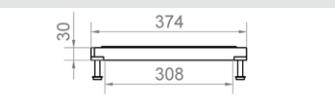
Draufsicht UDB2 und UDH2:
für max. 4 Kanäle mit einer Nennbreite von 240 mm



Draufsicht UDB3, UDH3 und UDS3:
für max. 4 Kanäle mit einer Nennbreite von 340 mm



Schwerlastrahmen RSLK Q360



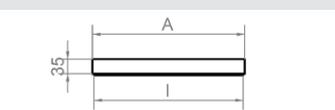
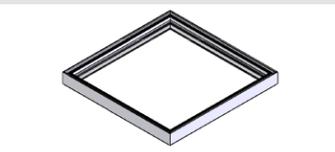
Modell-Nummer	Für max. Bodendosenhöhe mm	Artikel- nummer	kleinste VPE
RSLK Q360 80	80	HUF-292 360 080	1 St.
RSLK Q360 125	125	HUF-292 360 125	1 St.
RSLK Q360 170	170	HUF-292 360 170	1 St.

Nivellierbarer Schwerlastrahmen aus Stahl als Stabilisierungsrahmen für UDH3 Zug- und Abzweigdose mit Haltepratze.

Maximale Tragfähigkeit: 7500 Newton

Material: Stahlrahmen, galvanisch verzinkt

Aufstockrahmen
UDA2 Größe 2
UDA3 Größe 3

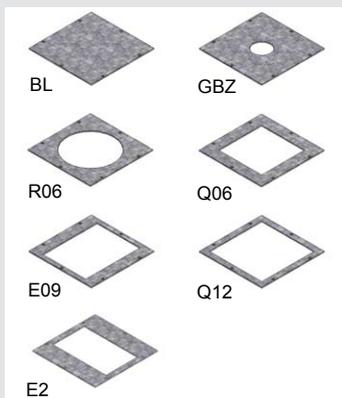


Modell-Nummer	Außenmaß A mm	Innenmaß I mm	Artikel- nummer	kleinste VPE
UDA2 35	296 x 296	290 x 290	HUF-252 324 926	1 St.
UDA3 35	366 x 366	360 x 360	HUF-253 324 926	1 St.

Aufstockrahmen aus Aluminium für Montagedeckel UDM....

Anpassung an größere Estrichhöhen um 35 mm.

Montagedeckel UDM2 Größe 2



Modell-Nummer	Maß der Ausstanzung mm	Artikelnummer	kleinste VPE
UDM2 BL	-	HUF-252 920 610	1 St.
UDM2 GBZ	Ø 50	HUF-252 927 610	1 St.
UDM2 R06	Ø 215	HUF-252 951 610	1 St.
UDM2 Q06	200 x 200	HUF-252 952 610	1 St.
UDM2 E09	200 x 253	HUF-252 954 610	1 St.
UDM2 Q12	244 x 244	HUF-252 956 610	1 St.
UDM2 E2	147 x 247	HUF-252 922 610	1 St.

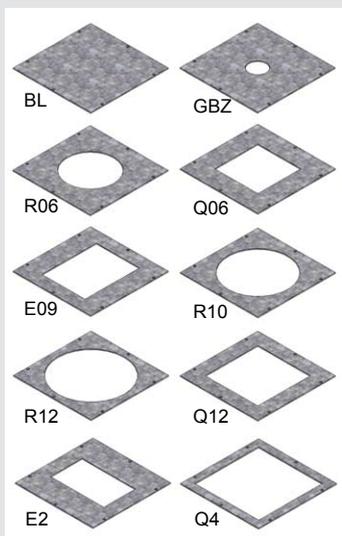
Montagedeckel zum Einbau von Versorgungseinheiten oder Verschlussdeckel, zum Aufbau von Zapfsäulen oder als Blindverschluss.

Material: Stahlblech verzinkt, Verzinkung nach DIN EN 10327

Materialstärke: 4 mm

Abmessung: 290 x 290 mm

Montagedeckel UDM3 Größe 3



Modell-Nummer	Maß der Ausstanzung mm	Artikelnummer	kleinste VPE
UDM3 BL	-	HUF-253 920 610	1 St.
UDM3 GBZ	Ø 50	HUF-253 927 610	1 St.
UDM3 R06	Ø 215	HUF-253 951 610	1 St.
UDM3 Q06	200 x 200	HUF-253 952 610	1 St.
UDM3 E09	200 x 253	HUF-253 954 610	1 St.
UDM3 R10	Ø 275	HUF-253 953 610	1 St.
UDM3 R12	Ø 306	HUF-253 955 610	1 St.
UDM3 Q12	244 x 244	HUF-253 956 610	1 St.
UDM3 E2	147 x 247	HUF-253 922 610	1 St.
UDM3 Q4	294 x 294	HUF-253 926 610	1 St.

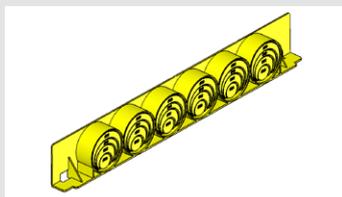
Montagedeckel zum Einbau von Versorgungseinheiten oder Verschlussdeckel, zum Aufbau von Zapfsäulen oder als Blindverschluss.

Material: Stahlblech verzinkt, Verzinkung nach DIN EN 10327

Materialstärke: 4 mm

Abmessung: 360 x 360 mm

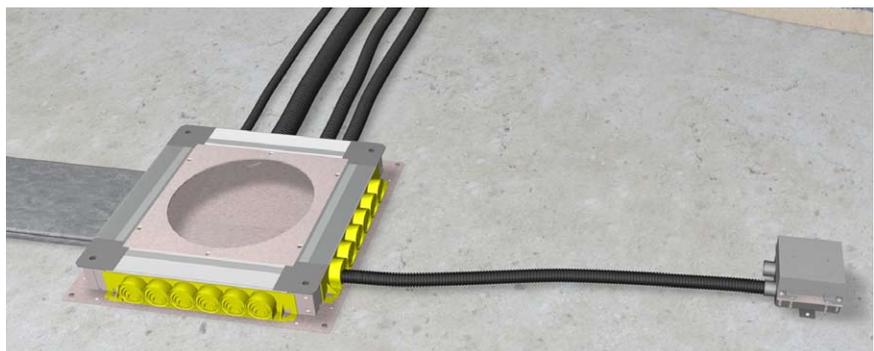
Rohreinführung



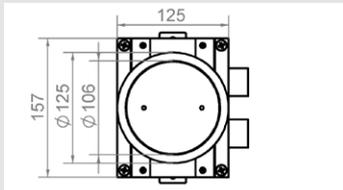
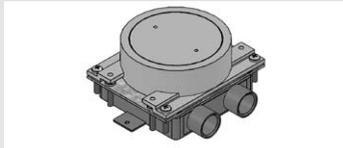
Modell-Nummer	Material	Abmessung mm H x B x T	Artikelnummer	kleinste VPE
UDS3 RE20-50	Polyamid	54,5 x 398 x 25	HUF-253 011 925	1 St.

Rohreinführung aus Kunststoff, zur Anbindung von Elektroinstallationsrohren an Bodendose Typ UDS3, mit vorgeprägten Verschlussstopfen für Rohrdurchmesser 20 mm, 32 mm, 40 mm und 50 mm.

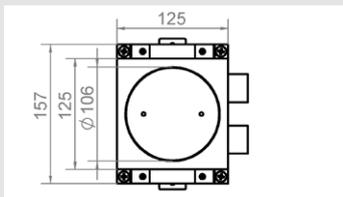
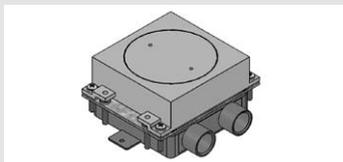
Montagebeispiel:



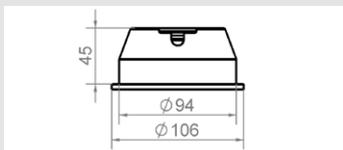
Anschlussdose rund



Anschlussdose quadratisch



Leitungsauslass



Modell-Nummer		Material	Artikel-nummer	kleinste VPE
S080 R1AK		Aluminium	HUF-201 210 730	1 St.
S080 R1MK		Messing	HUF-201 210 700	1 St.

Anschlussdose S080... für trockene Räume mit trocken- oder feuchtgepflegten Fußböden, zum bündigen Einbau im Fertigfußboden.

Für maximal 30 mm starke Bodenbeläge inklusive Kleber, z.B. für Holz-, Stein oder Fliesenbeläge.

Als Gerätedose für ein Installationsgerät, zur Anbindung von max. 4 Rohren M20/25 an zwei gegenüberliegenden Seiten.

Komplett mit Deckel, einem Verschlussstreifen und einer Rohreinführung.

Einschließlich Tragring für 1 Tragbügelgerät.

Material: Gussoberteil aus Aluminium oder Messing, Unterteil aus Kunststoff

Einbauhöhe: 90 - 115 mm

Modell-Nummer		Material	Artikel-nummer	kleinste VPE
S080 Q1AK		Aluminium	HUF-201 200 730	1 St.
S080 Q1MK		Messing	HUF-201 200 700	1 St.

Anschlussdose S080... für trockene Räume mit trocken- oder feuchtgepflegten Fußböden, zum bündigen Einbau im Fertigfußboden.

Für maximal 30 mm starke Bodenbeläge inklusive Kleber, z.B. für Holz-, Stein oder Fliesenbeläge.

Als Gerätedose für ein Installationsgerät, zur Anbindung von max. 4 Rohren M20/25 an zwei gegenüberliegenden Seiten.

Komplett mit Deckel, einem Verschlussstreifen und einer Rohreinführung.

Einschließlich Tragring für 1 Tragbügelgerät.

Material: Gussoberteil aus Aluminium oder Messing, Unterteil aus Kunststoff

Einbauhöhe: 90 - 115 mm

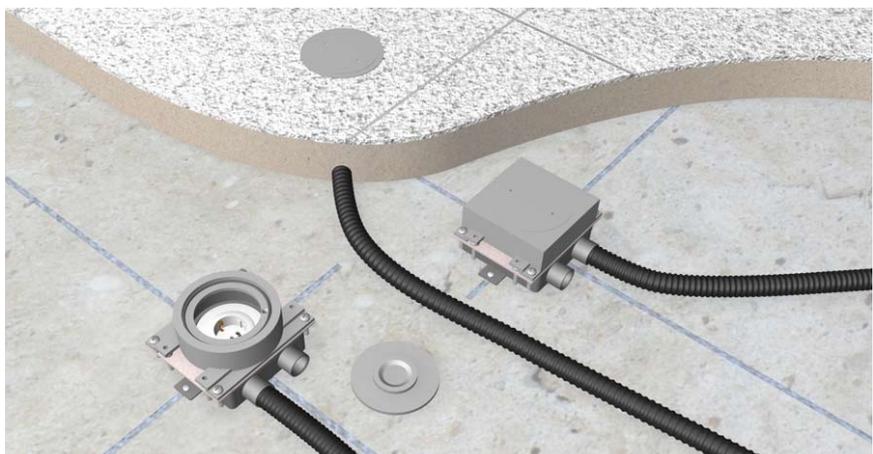
Modell-Nummer	Außen Durchmesser mm	Innen Durchmesser mm	Artikel-nummer	kleinste VPE
S080 HADA	94	70	HUF-201 251 739	1 St.

Leitungsauslass für Anschlussdose S080... im Austausch gegen den vorhandenen Blinddeckel.

Mit Klappdeckel und Einkerbung zur Leitungsausführung

Material: Kunststoff, schlagfest

Montagebeispiel:

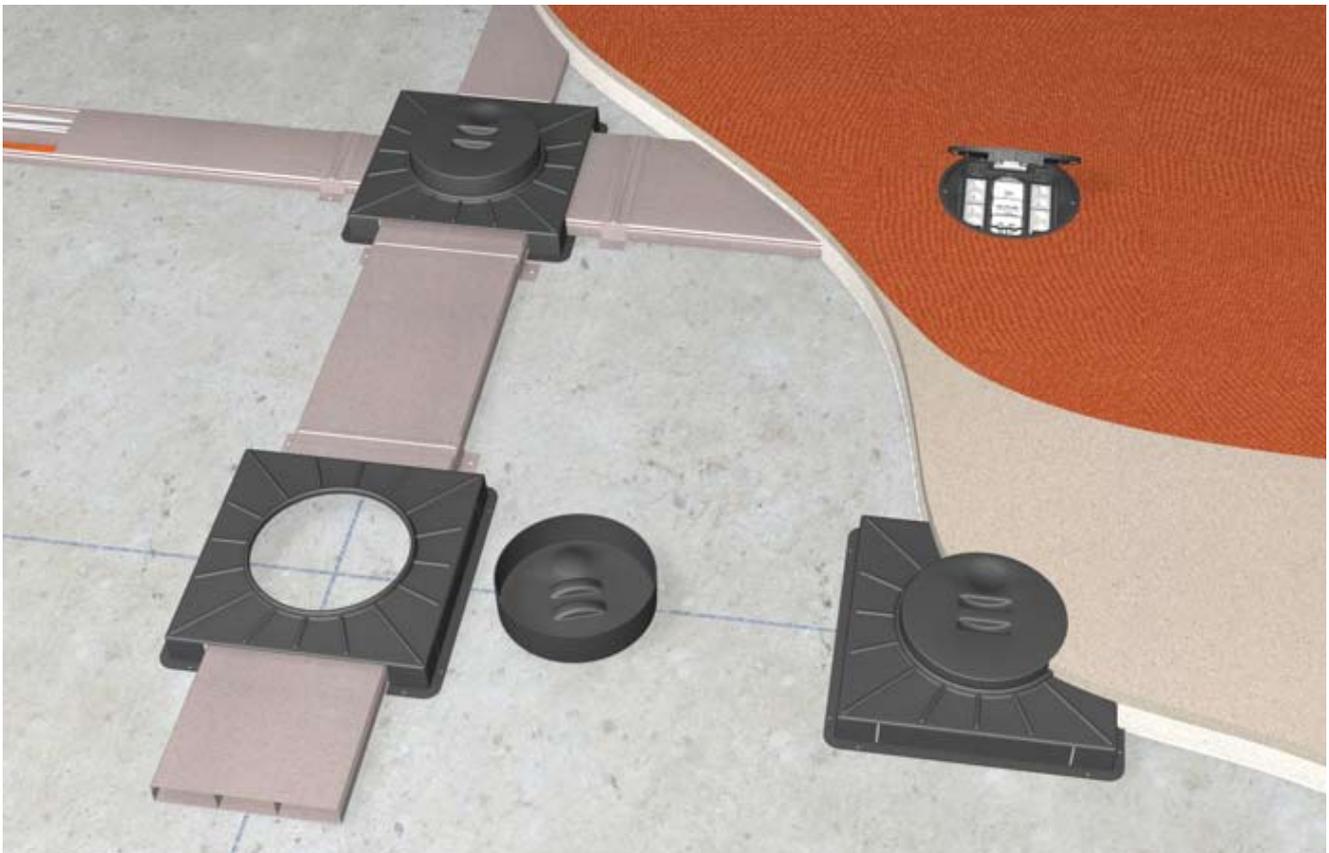


Bodendose aus Kunststoff

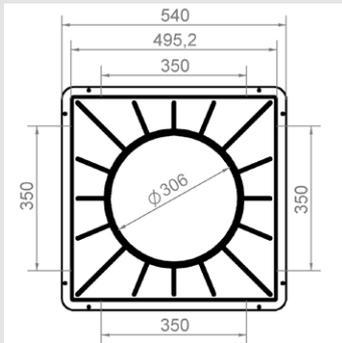
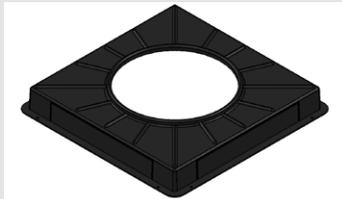
schneller, günstiger und flexibler

Vorteile auf einen Blick

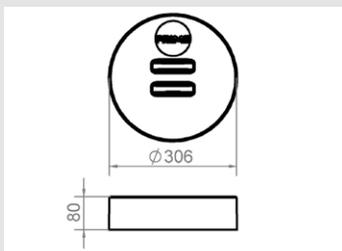
- 50 % Zeitersparnis bei der Montage** *Die Bodendose ist ohne Werkzeug höhenverstellbar, ein aufwändiges Nivellieren ist nicht nötig.*
- Keine Probleme mit dem Estrichleger** *Es muß nicht nachträglich an jeden Tank angespachtelt oder ausgeglichen werden. Der Estrichleger kann einfach, schnell und sauber über die Tanks arbeiten. Der Estrich wird gerader und der Estrichleger spart Zeit.*
- Einfache Kabelverlegung** *Der Tank ist unten offen und kann nach den Kabelverlegearbeiten einfach über die Kabel und Bodenkanäle gesetzt werden.*
- Estrichbewegung** *Wenn der Estrich nach dem trocknen etwas absackt, geht die Versorgungseinheit mit dem Estrich mit und steht nicht hervor.*



**Bodendose aus Kunststoff
Unterteil**



**Bodendose aus Kunststoff
Oberteil**



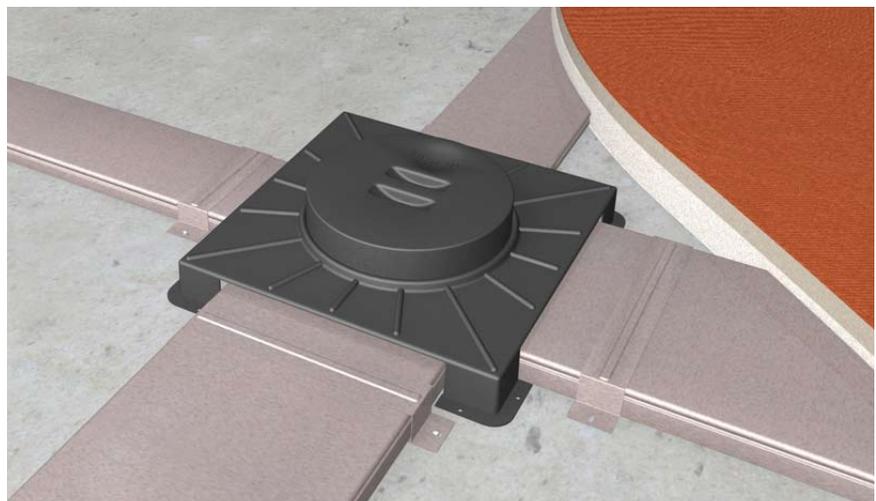
Modell-Nummer	Mindest-Einbauhöhe mm	Für Kanalhöhe mm	Artikel- nummer	kleinste VPE
UKD 306.28	120	28	HUF-25R 306 028	1 St.
UKD 306.38	130	38	HUF-25R 306 038	1 St.
UKD 306.48	140	48	HUF-25R 306 048	1 St.

Bodendose aus Kunststoff mit stufenloser Höhennivellierung zum Einbau in den Estrich.
Zur Aufnahme von Versorgungseinbaueinheiten VR12, VAN R12 oder Edelstahl-Kassetten HBKK R12
Die Seitenwände sind mit einer Perforation zum herausbrechen versehen, um UK Kanäle einzuschließen.

Modell-Nummer			Artikel- nummer	kleinste VPE
UKDO 306.08			HUF-25R 306 008	1 St.

Oberteil passend für Bodendose aus Kunststoff.
Das Oberteil hat im Abstand von 1 cm Markierungen und kann z.B. mit einer Blechscher
abgeschnitten werden.

Montagebeispiel:

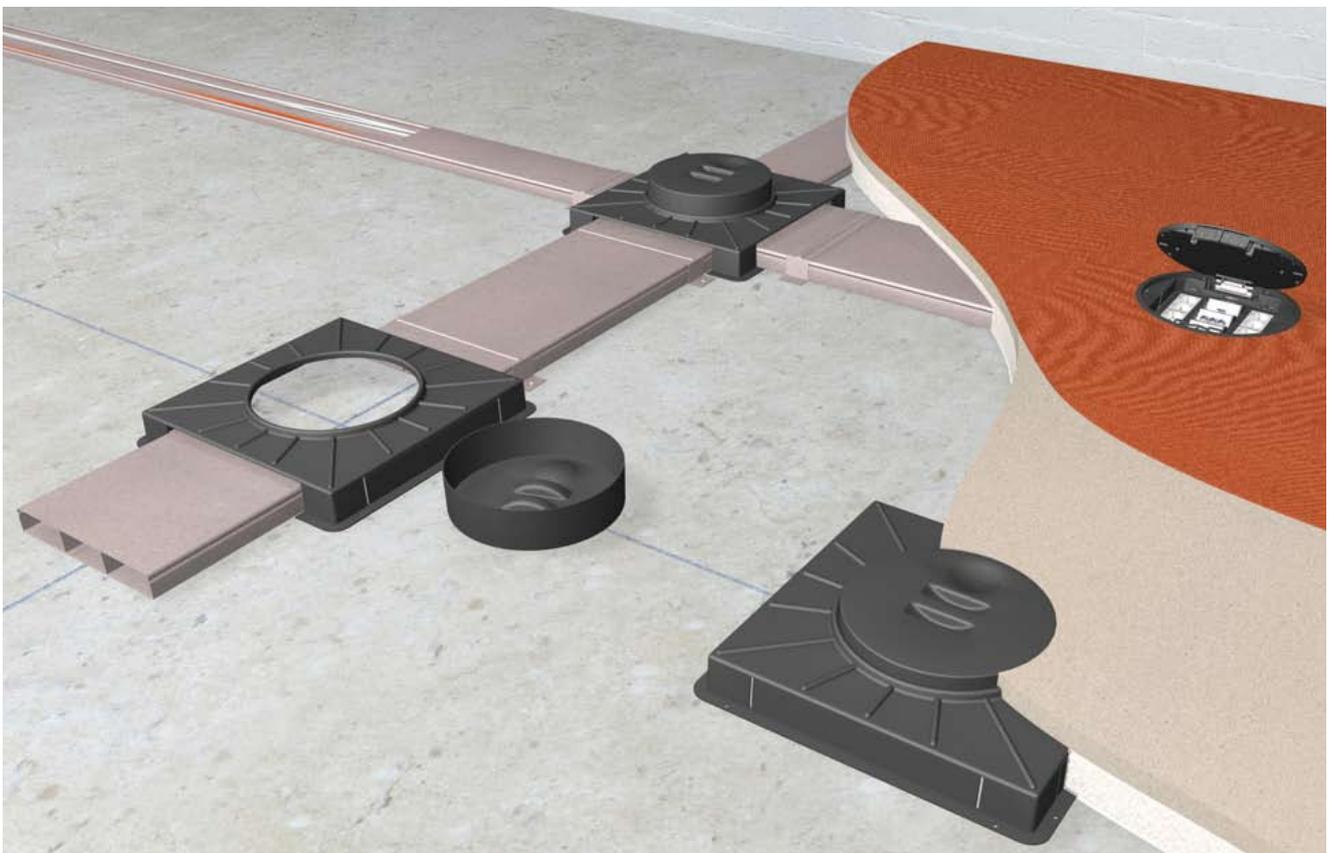


Montageanleitung

Bodendose UDK3 aus Kunststoff

Allgemeine Hinweise:

- ohne Werkzeug** Die Bodendose ist ohne Werkzeug höhenverstellbar, ein aufwändiges Nivellieren ist nicht nötig.
- kein Anspachteln** Es muß nicht nachträglich an jeder Bodendose angespachtelt oder ausgeglichen werden. Der Estrichleger kann einfach, schnell und sauber über die Bodendosen arbeiten.
- einfaches Aufsetzen** Die Bodendose ist unten offen und kann nach den Kabelverlegearbeiten einfach über die Kabel und Bodenkanäle gesetzt werden.
- 50% der Zeit** Bei der Montage wird eine Zeitersparnis von 50% gewonnen. Die Kabelverlegung ist einfach.
- problemlos** Es entstehen keine Probleme mit dem Estrichleger.
- Trittschall** Der Trittschall wird nicht von der Bodendose übertragen.



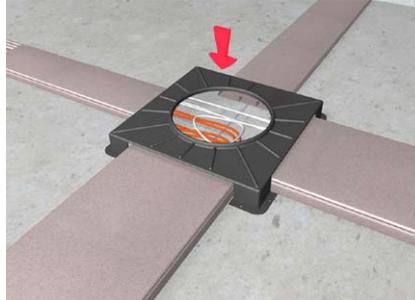
Montageanleitung Bodendose UDK3 aus Kunststoff

Ausbrechen der Seitenteile



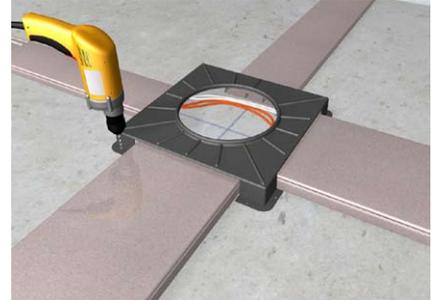
Vorgestanzte Seitenteile können je nach Bedarf herausgebrochen werden, um einen Unterflurkanal einzuführen.

Bodendose aufstellen



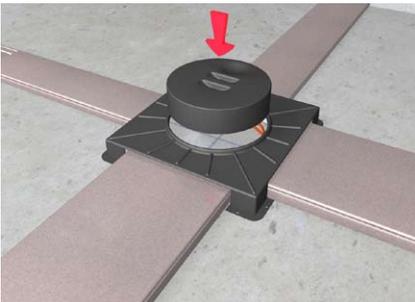
Das Unterteil der Bodendose wird einfach über die Unterflurkanäle gestellt. Somit wird beim Kabelverlegen erheblich Zeit eingespart.

Bodendose festschrauben



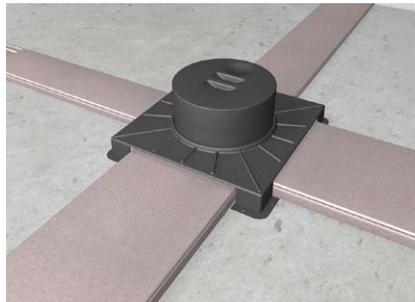
Das Unterteil der Bodendose auf der Rohdecke befestigen. Die Kabel müssen seitlich in der Bodendose verlegt werden, damit der Deckel später höhenverstellbar bleibt.

Oberteil einsetzen



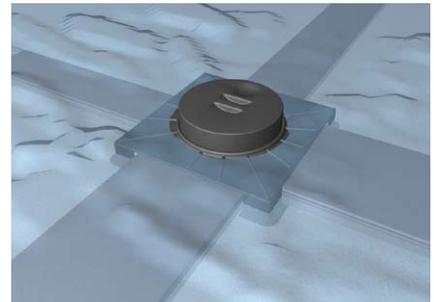
Oberteil der Bodendose einfach von oben in die Führung einstecken.

Hoher Bodenaufbau



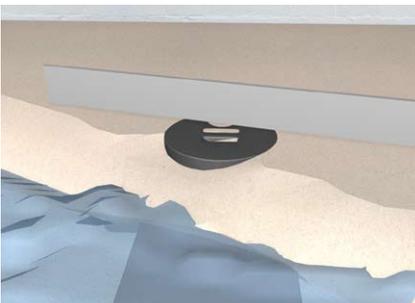
Bei höherem Bodenaufbau werden mehrere Ober- teile aufeinandergesteckt.

Estrichvorarbeiten



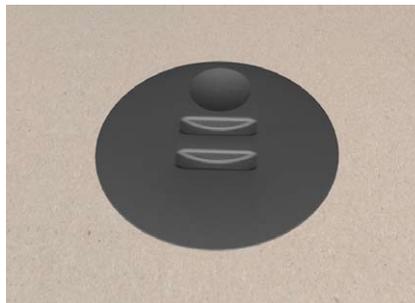
Bodendose fertig montiert vor dem Estrich verlegen.

Höhennivellierung



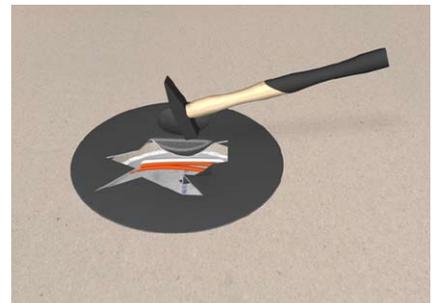
Das Oberteil der Bodendose ist höhenverstellbar und kann durch drücken mit der Messlatte eben- bündig mit dem Estrich justiert werden.

Estrich verlegen



Nach dem Verlegen des Estrichs ist das Oberteil der Bodendose bündig mit dem Estrich.

Bodendose öffnen



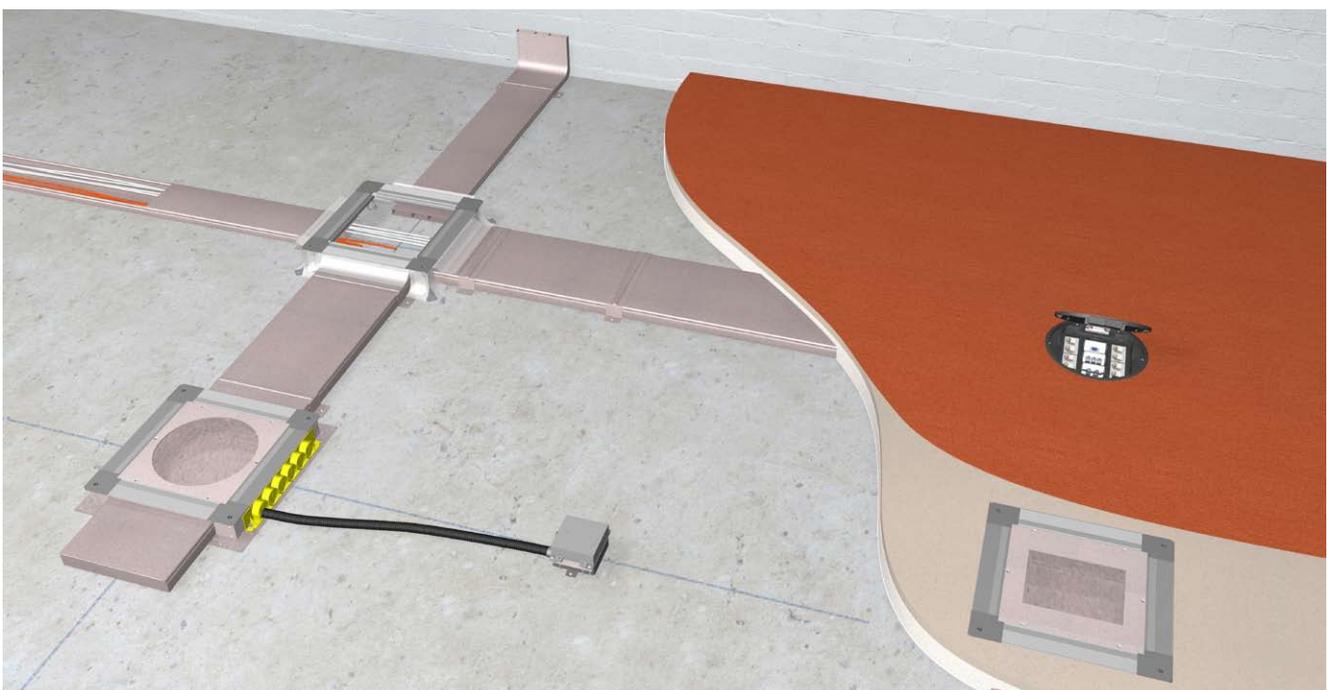
Mit einem Hammer wird das Oberteil der Boden- dose eingeschlagen und entfernt. Wenn der Estrich nach dem Trocknen etwas absackt, geht die Versorgungseinheit mit dem Estrich mit und steht nicht hervor. Anschließend kann die Versorgungs- einheit von oben eingesetzt werden.

Montageanleitung

Estrichüberdecktes Kanalsystem

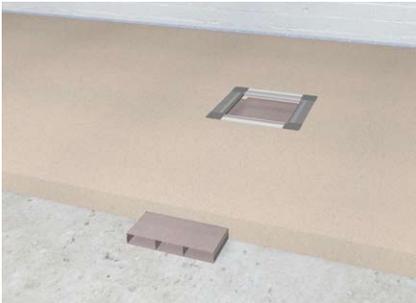
Allgemeine Hinweise:

- DIN Norm** Die Estrichüberdeckung der Kanäle nach DIN 18560 „Estriche im Bauwesen“ ist zu beachten!
- Erdung** Die Systembauteile sind in die Erdungsmaßnahme nach DIN VDE 0100 einzubeziehen.
- Unterfüttern** Um Verformungen zu vermeiden, müssen Bauteile bei Bedarf unterfüttert werden.
- Abdichten** Kanäle sowie Zug- und Abzweigdosen sind gegen Eindringen von Estrich bauseitig zu schützen.
- Aushärten** Vor Aushärten des Estrichs darf das Kanalsystem nicht begangen oder mechanisch belastet werden.
- Schutzdeckel** Montageschutzdeckel der Zug- und Abzweigdose dürfen erst unmittelbar vor der Bodenbelagverlegung entfernt und gegen Montagedeckel ausgetauscht werden.
- angrenzende Gewerke** Beachten Sie des Weiteren unsere Allgemeinen Hinweise und die Hinweise an angrenzende Gewerke (Estrichleger / Bodenleger).



Montageanleitung Estrichüberdecktes Kanalsystem

Einbau im Verbundestrich



Der Zementestrich wird direkt auf der Rohdecke und den verzinkten Unterflurkanälen aufgebracht.

Einbau im schwimmendem Estrich



Der Zementestrich wird auf einer Dämmlage verlegt. Die Unterflurkanäle werden in diese Dämmlage eingebunden.

Einbau im Fließestrich



Die Montage der Kanäle und Zug- und Abzweigdosen im Fließestrich erfolgt gleich der Montage im Zementestrich. Zusätzlich ist das System gegen Eindringen von Fließestrich bauseitig zu schützen.

Einbau im Heißestrich (nur UDS3)



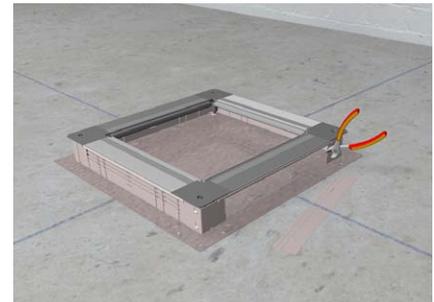
Beim Heißestrich/Gussasphalt werden Temperaturen von ca. 280 Grad Celsius erreicht. Aus diesem Grund müssen die Kanäle und Zug- und Abzweigdosen mit bitumierter Wellpappe abgedeckt und isoliert werden. Die Kabelverlegung darf wegen den hohen Temperaturen erst nach vollständigem Auskühlen des Heißestrichs erfolgen.

Dosen nach Verlegeplan positionieren



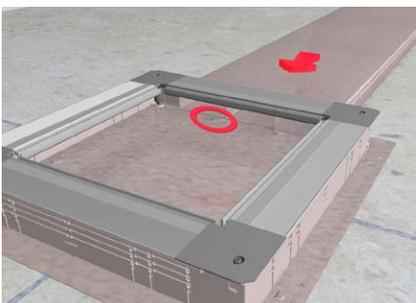
Zug- und Abzweigdosen gemäß Verlegeplan auf der Rohdecke verlegen und befestigen.

Zug- und Abzweigdose UDS3 vorbereiten



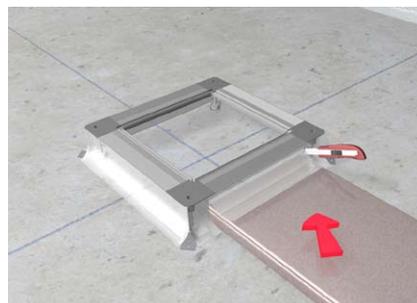
Um den Unterflurkanal an die Zug- und Abzweigdose anzubinden, muss vorher das entsprechende Seitenteil ausgeklinkt werden. Dazu mit einem Seitenschneider entlang der passenden Perforation das Blech aufschneiden.

Kanal an Dose UDS3 anschließen



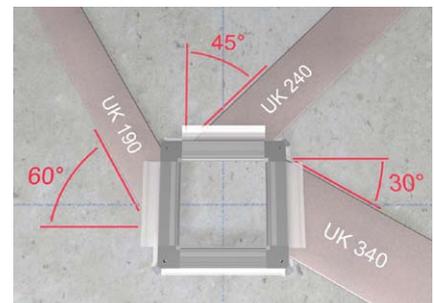
Den Unterflurkanal durch das vorher ausgeklinkte Seitenteil einführen und bis an die Stoßstelle im Bodenblech schieben. Das System ist gegen Eindringen von Fließestrich bauseitig zu schützen.

Kanal an Dose UDH... anschließen



Unterflurkanal unter die Estrichschalung einschleiben. Folie an den Kanalseiten so einschneiden, dass der Unterflurkanal bündig mit der Folie eingeschlossen ist. Das System ist gegen Eindringen von Fließestrich bauseitig zu schützen.

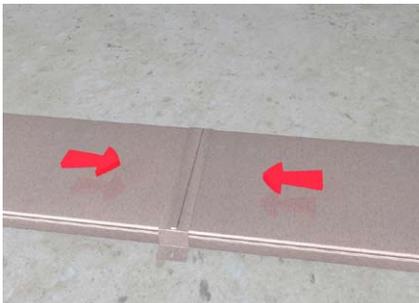
Schräge Kanaleinführung möglich



Bei der Zug- und Abzweigdose UDB3 und UDH3 sind schräge Kanaleinführungen bis zu den angegebenen Winkeln möglich. Bei dieser Verlegung wird das Einziehen von Leitungen erschwert. Bis zu 50° bei Zug- und Abzweigdose UDH2 und UK 190 und bis zu 40° bei UDH2 und UK 240.

Montageanleitung Estrichüberdecktes Kanalsystem

Kanäle verlegen



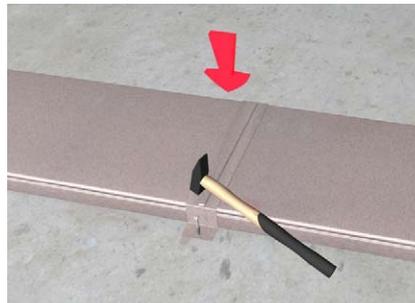
Unterflurkanäle werden Stoß an Stoß verlegt. Die Trennwände müssen fluchten.

Kanäle bei Bedarf schneiden



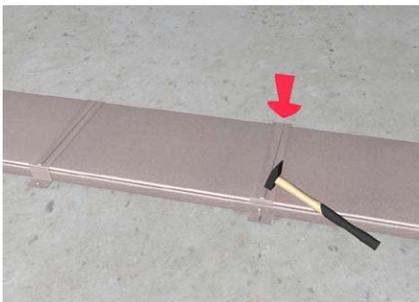
Bei Bedarf können die Unterflurkanäle auf die passende Länge geschnitten werden. Scharfe Kanten müssen anschließend entgratet werden.

Schellen befestigen



Am Stoß zwei Kanalstücke mit einer Schelle verbinden und über zwei Befestigungslöcher (7 x 15 mm) auf Rohdecke andübeln. Die Montage der Schelle ist auch erforderlich, um zwischen den Kanälen den Potentialausgleich nach DIN VDE 0100 zu gewährleisten.

Bügel für den zusätzlichen Bedarf



Bei zusätzlichem Bedarf Kanalstücke zwischen den Stößen mit Bügeln auf der Rohdecke andübeln.

Krümmer anschließen



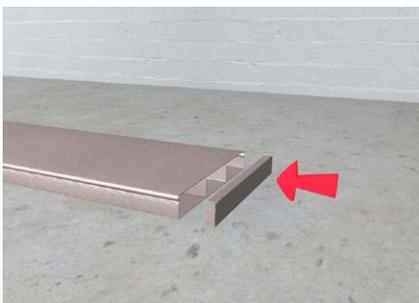
Krümmer als Wandanschluss mit Befestigungsschelle an den Unterflurkanal anschließen.

Einspeisekanal anschließen



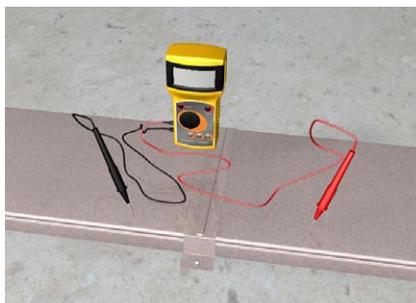
Für eine weitere Kabelführung kann auf den Krümmer ein Einspeisekanal BKE montiert werden. Dieser ist für die Verbindung von Unterflurkanal mit Brüstungskanal vorgesehen.

Endlasche befestigen



Endet der Unterflurkanal mitten im Raum, muss die Schnittkante durch Einschieben einer Endlasche geschlossen werden. Es ist kein Verschrauben nötig.

Erdungsmaßnahmen

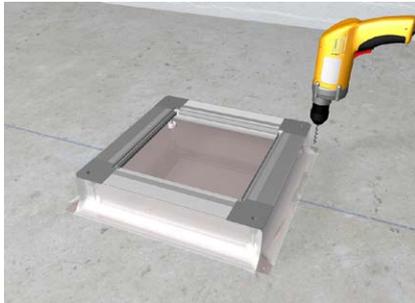


Kanalstücke werden untereinander durch festes Einklemmen über die Befestigungsschellen mechanisch und elektrisch miteinander verbunden. Alle Kontaktstellen müssen sauber und fettfrei sein.

Montageanleitung Estrichüberdecktes Kanalsystem

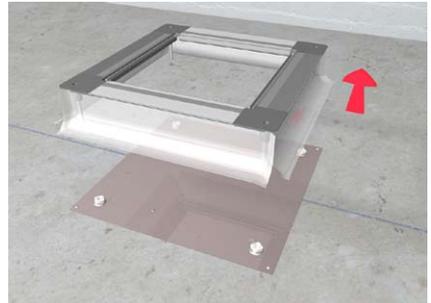
Alternative Befestigungs- möglichkeit:

Zug- und Abzweigdose befestigen



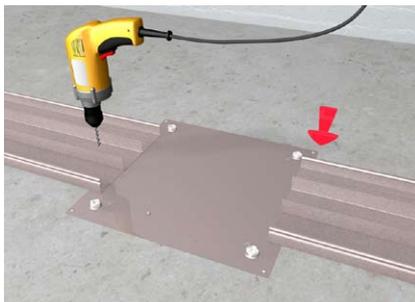
Zug- und Abzweigdose auf dem Boden befestigen.

Dosenoberteil entfernen



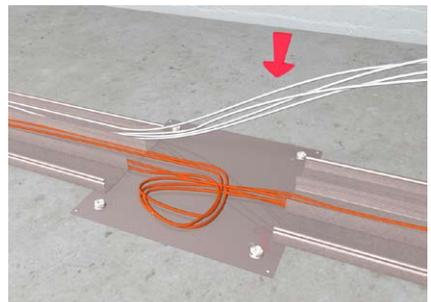
Oberteil der Zug- und Abzweigdose nach oben aus den Dämmagern herausziehen. Bodenblech und Dämmlager bleiben fest auf dem Boden.

Kanalunterteil befestigen



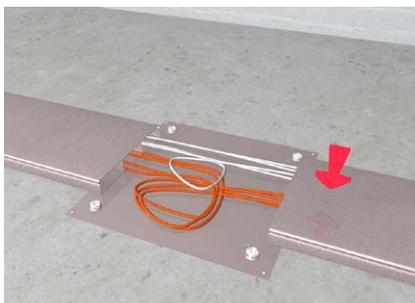
Dadurch, dass der Deckel abnehmbar ist, lässt sich der Kanal schnell und komfortabel auf der Rohdecke befestigen. Dies kann mit Schlagdübeln, Schrauben oder ähnlichem geschehen.

Kabel von oben einführen



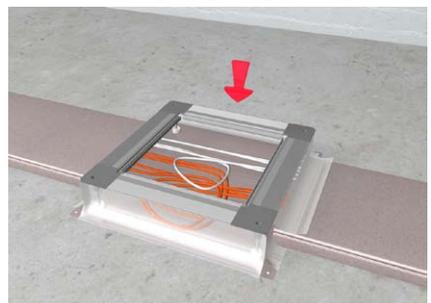
Kabel können von oben in den offenen Kanal eingelegt werden. Es ist kein umständliches Kabel-einziehen nötig. Dadurch lassen sich die Kabel komfortabel, platzsparend geordnet und gebündelt verlegen.
Achtung: Wegen zu hohen Temperaturen nicht bei Verlegung im Heißestrich möglich.

Deckel auflegen



Deckel vom Unterflurkanal werden von oben aufgelegt und eingerastet.

Dosenoberteil aufsetzen

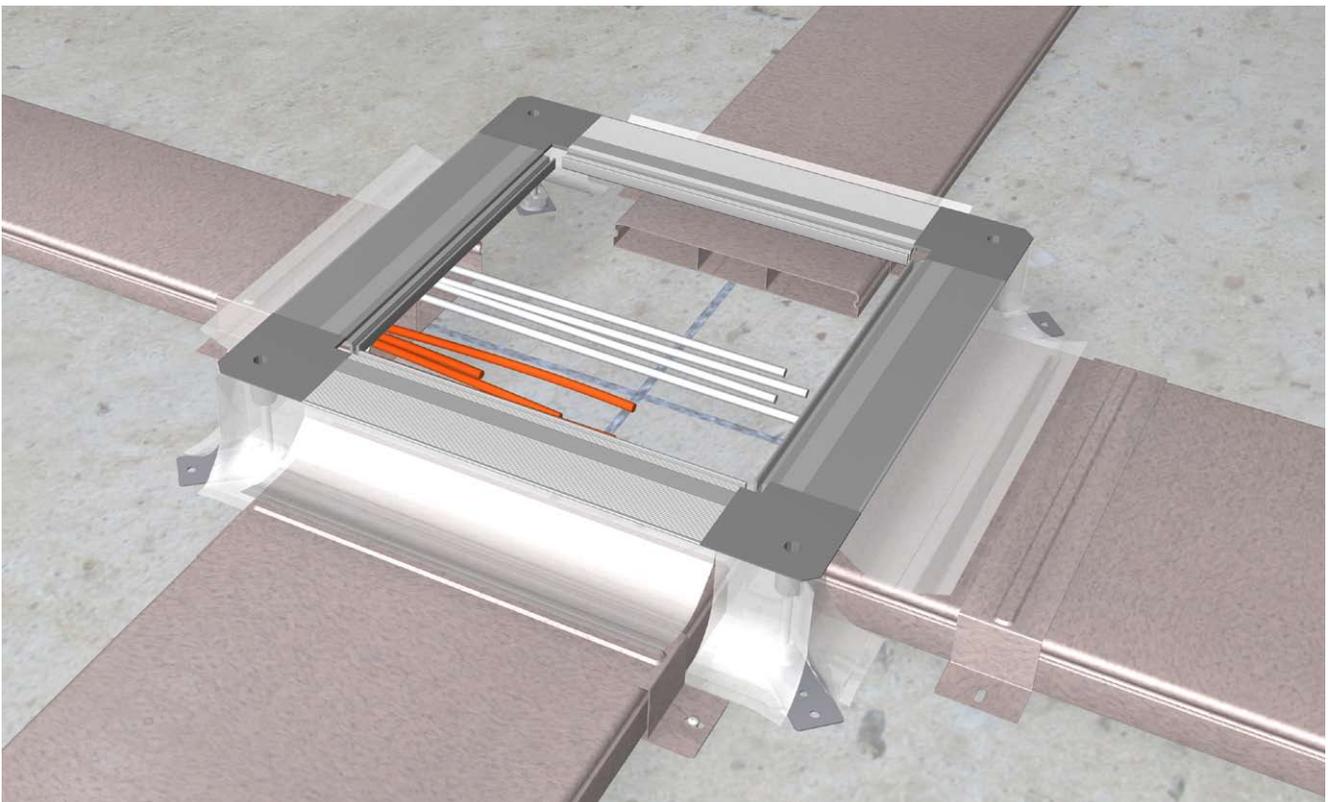


Oberteil der Zug- und Abzweigdose UDH... und UDB... lässt sich von oben über die Kanäle in die Dämmlager einsetzen.

Montageanleitung Zug- und Abzweigdosen

Allgemeine Hinweise:

- DIN Norm** Die Estrichüberdeckung der Kanäle nach DIN 18560 „Estriche im Bauwesen“ ist zu beachten!
- Erdung** Die Systembauteile sind in die Erdungsmaßnahme nach DIN VDE 0100 einzubeziehen.
- Abdichten** Kanäle und Zug- und Abzweigdosen sind gegen Eindringen von Estrich bauseitig zu schützen.
- Aushärten** Vor Aushärten des Estrichs darf das Kanalsystem nicht begangen oder mechanisch belastet werden.
- Schutzdeckel** Montageschutzdeckel der Zug- und Abzweigdose dürfen erst unmittelbar vor der Bodenbelagverlegung entfernt und gegen Montagedeckel ausgetauscht werden.
- angrenzende Gewerke** Beachten Sie des Weiteren unsere Allgemeinen Hinweise und die Hinweise an angrenzende Gewerke (Estrichleger / Bodenleger).



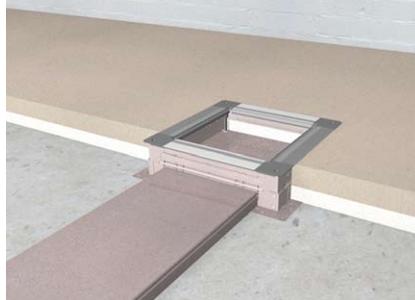
Montageanleitung Zug- und Abzweigdosen

Einbau im Verbundestrich



Der Zementestrich wird direkt auf die Rohdecke und den verzinkten Unterflurkanälen aufgebracht.

Einbau im schwimmendem Estrich



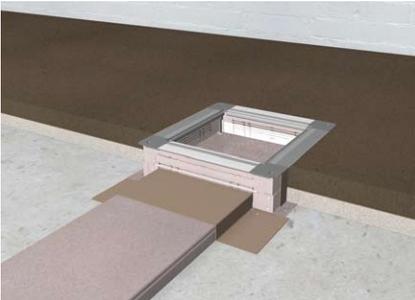
Der Zementestrich wird auf einer Dämmlage verlegt. Die Unterflurkanäle werden in diese Dämmlage eingebunden.

Einbau im Fließestrich



Die Montage der Kanäle und Zug- und Abzweigdosen im Fließestrich erfolgt gleich der Montage im Zementestrich. Zusätzlich ist das System gegen Eindringen von Fließestrich bauseitig zu schützen.

Einbau im Heißestrich (nur UDS3)



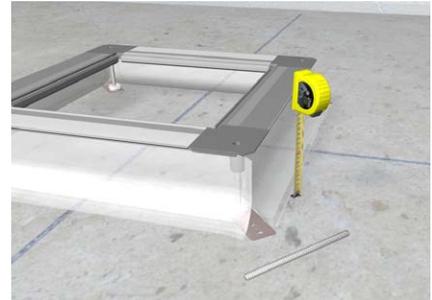
Beim Heißestrich/Gussasphalt werden Temperaturen von ca. 280 Grad Celsius erreicht. Aus diesem Grund müssen die Kanäle und Zug- und Abzweigdosen mit bitumierter Wellpappe abgedeckt und isoliert werden. Die Kabelverlegung darf wegen den hohen Temperaturen erst nach vollständigem Auskühlen des Heißestrichs erfolgen.

Dosen nach Verlegeplan positionieren



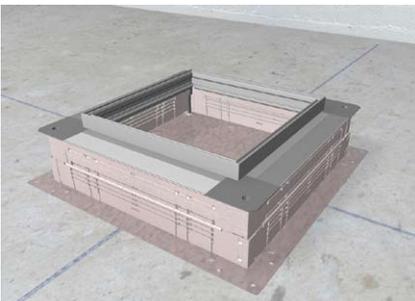
Zug- und Abzweigdosen gemäß Verlegeplan auf der Rohdecke aufstellen. Die Folien-Estrichschalung muss außen liegen.

Nivellierbereich überprüfen



Nivellierbereich auf der Rohdecke überprüfen. Falls erforderlich, können die Gewindestifte bei Zug- und Abzweigdose UDB... oder UDH... gewechselt werden. Nur durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn vom Dämmlager trennen. Nicht herausreißen oder hineinschlagen.

Estrichhöhe über 120 mm bei UDS3



Bei einer Estrichhöhe von über 120 mm bei der Zug- und Abzweigdose UDS3 kann ein Aufstockrahmen UDA3 die Höhe der Zug- und Abzweigdose um 35 mm erhöhen. Dazu Aufstockrahmen auf Dosenrahmen setzen und viermal verschrauben.

Zug- und Abzweigdose UDH... befestigen



Bei der Zug- und Abzweigdose UDH... alle vier Haltepratzen an der Rohdecke andübeln. Bohrungen 1 x 6 mm und 1 x 7 mm sind jeweils an jeder Haltepratze vorhanden.

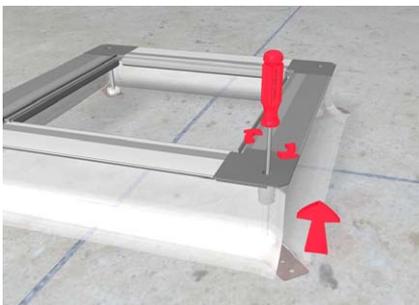
Dose UDB... oder UDS3 befestigen



Bei der Zug- und Abzweigdose UDB... oder UDS3 alle vier Ecken vom Bodenblech an der Rohdecke andübeln. Bohrungen von 6,5 mm sind in jeder Ecke vorhanden.

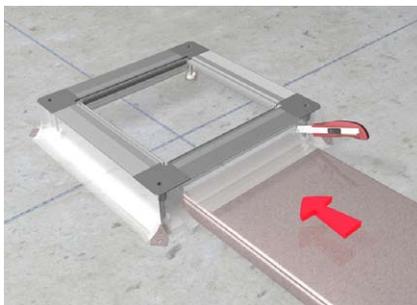
Montageanleitung Zug- und Abzweigdosen

Zug- und Abzweigdose ausnivellieren



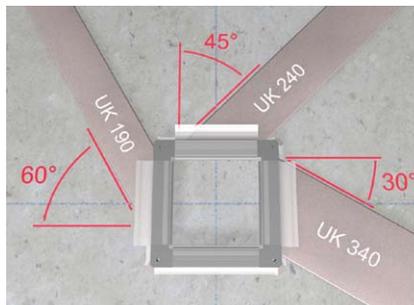
Dosenrahmen auf erforderliche Einbauhöhe nivellieren. Dazu Gewindestift an allen vier Dosen-ecken mit Schlitz-Schraubendreher betätigen. Die elastische Lagerung des Dosenrahmens vermindert beim Abbinden des Estrichs Rissbildungen in der Estrichplatte.

Kanal einführen



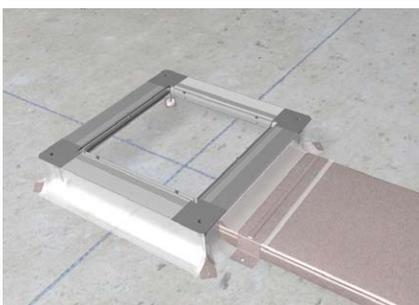
Folien-Estrichschalung in Höhe und Breite des Kanals einschneiden. Folienlasche anheben und Kanal bis zum Anschlag auf dem Bodenblech oder ca. 40 mm unter die Zug- und Abzweigdose einschieben.

Schräge Kanaleinführung möglich



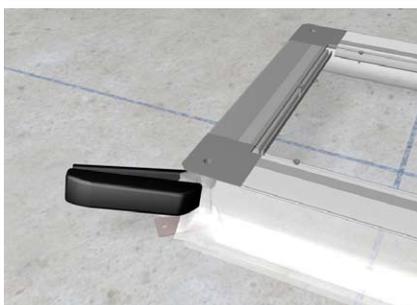
Bei der Zug- und Abzweigdose UDB3 und UDH3 sind schräge Kanaleinführungen bis zu den angegebenen Winkeln möglich. Bei dieser Verlegung wird das Einziehen von Leitungen erschwert.

Kanal befestigen



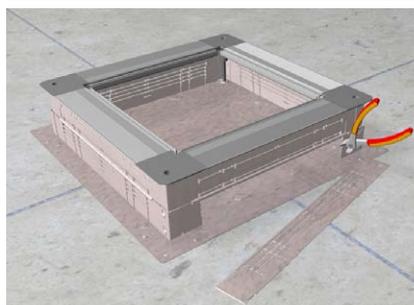
Folienlasche zwischen Kanal und Bügel ein-klemmen. Bügel auf der Rohdecke andübeln.

Folie zusammenheften



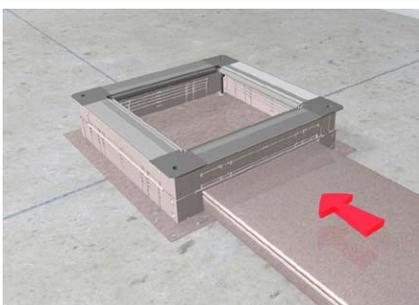
Folien-Estrichschalung an allen vier Ecken mit einer Heftzange zusammenheften.

Zug- und Abzweigdose UDS3 ausklinken



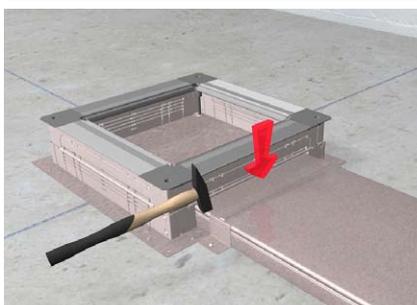
Um den Unterflurkanal an die Zug- und Abzweig-dose anzubinden, muss vorher das entsprechende Seitenteil ausgeklinkt werden. Dazu mit einem Seitenschneider entlang der passenden Perforation das Blech aufschneiden.

Kanal einführen



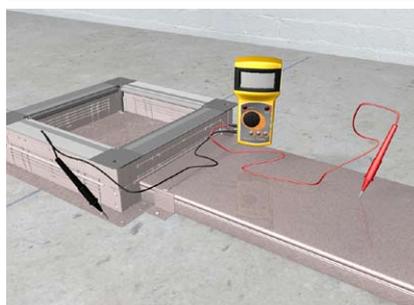
Den Unterflurkanal durch das vorher ausgeklinkte Seitenteil einführen und bis an die Stoßstelle im Bodenblech schieben.

Kanal befestigen



Kanal mit einem Bügel an der Zug- und Abzweig-dose befestigen.

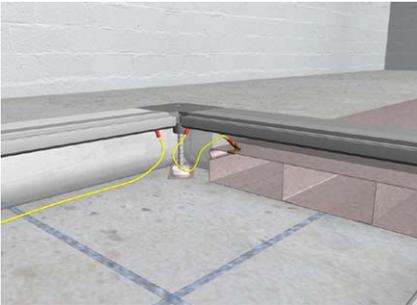
Erdungsmaßnahmen bei UDS3 / UDB...



Durch Anpressen des Kanals auf dem Boden-blech mittels Bügel wird die Zug- und Abzweig-dose mit dem Kanal elektrisch leitend verbunden. Die Kontaktflächen müssen sauber und fettfrei sein. Das Schutzleiterkabel in der Dose muss bauseitig in die Erdungsmaßnahme einbezogen werden.

Montageanleitung Zug- und Abzweigdosen

Erdungsmaßnahme bei Dose UDH...



Das in der Zug- und Abzweigdose befindliche Schutzleiterkabel auf das zuführende Kanalende aufschlagen um somit die Zug- und Abzweigdose mit dem Kanal elektrisch leitend zu verbinden. Das Schutzleiterkabel in der Dose muss bauseitig in die Erdungsmaßnahme einbezogen werden.

Estrich verlegen



Estrich wird bis zur Oberkante der Zug- und Abzweigdose verlegt. Der Montageschutzdeckel dient nur als Schutz vor Verunreinigung und darf nicht überfahren oder belastet werden.

Montageschutzdeckel austauschen



Montageschutzdeckel erst direkt vor der Bodenbelagverlegung entfernen und gegen einen Montagedeckel austauschen. Mit Schrauben im Dosenrahmen oder im Aufstockrahmen befestigen.

Versorgungseinheit einbauen



Nach Verlegung des Bodenbelages diesen gemäß der Öffnung im eingebauten Montagedeckel ausschneiden und Versorgungseinheit oder Kassette einbauen.

Montageanleitung

Rohreinführung UDS3 RE20-50

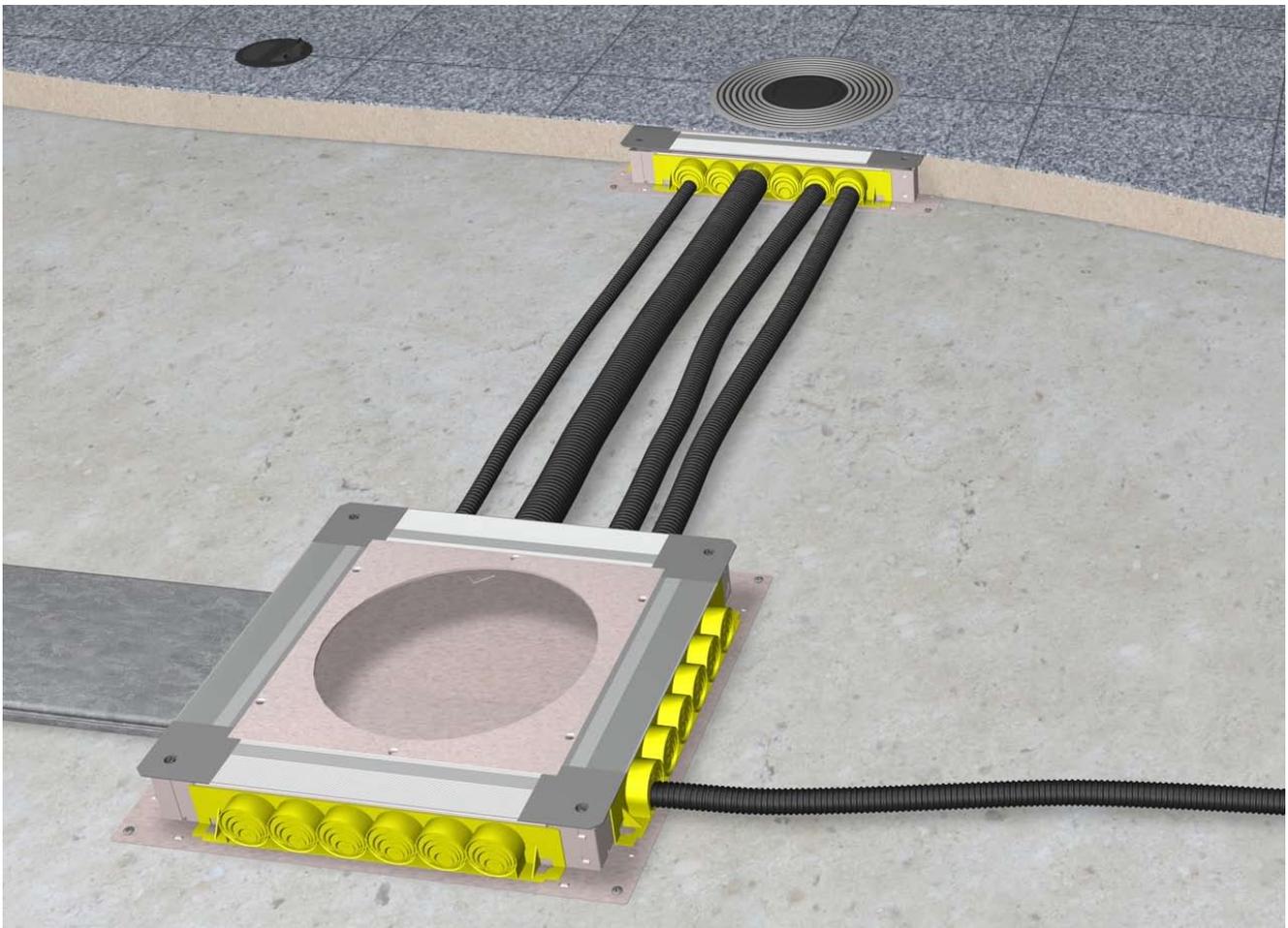
Allgemeine Hinweise:

verschiedene Durchmesser Durch Ausbrechen der vorgeprägten Stopfen können Elektroinstallationsrohre mit den handelsüblichen Durchmessern 20 mm, 32 mm, 40 mm und 50 mm angefahren werden.

kein Mehrbedarf Es besteht kein zusätzlicher Bedarf an Reduzierungen oder Adaptern.

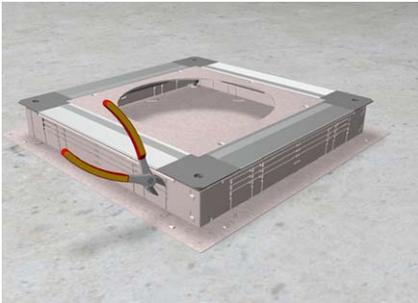
durchgehende Auflage Die exzentrische Anordnung der Stopfen gewährleistet eine durchgehende Auflage der Rohre auf dem Rohbeton. Hierdurch ist eine gleich bleibende Estrichdicke bis unmittelbar an die Seitenwand der Bodendose möglich.

Rastfunktion Bauseitiges Einrasten der Rohreinführung ermöglicht individuellen Einsatz von Unterflurkanälen bzw. Rohren.



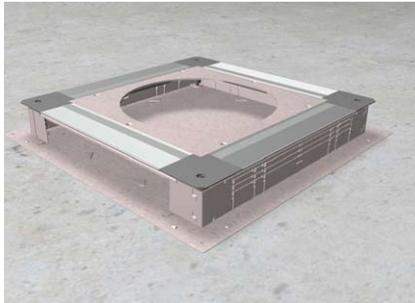
Montageanleitung Rohreinführung UDS3 RE20-50

Seitenwand aufschneiden



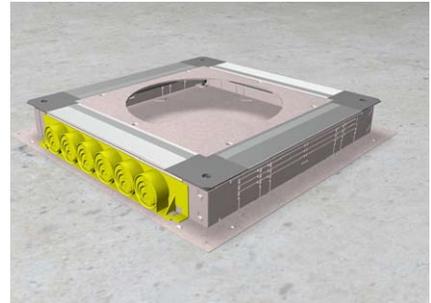
Seitenwand entlang der äußersten Perforation mit einem Seitenschneider heraustrennen.

Seitenwand entnehmen



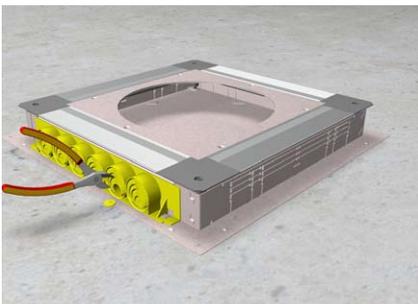
Ausgetrenntes Blechstück aus der Seitenwand entnehmen.

Rohreinführung einklipsen



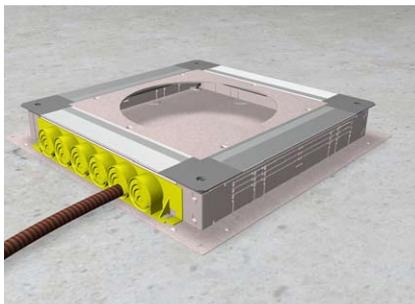
Die Rohreinführung UDS3 RE 20-50 in die dafür vorgesehenen Blechlaschen von der Vorderseite aus einklipsen. Verbindung hält ohne Schrauben.

Rohreinführung ausklinken



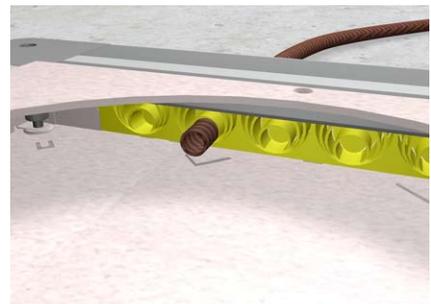
Vorgeprägte Verschlussstopfen gemäß dem gewünschtem Durchmesser mit einem Seitenschneider oder Cuttermesser aus den vorgestanzten Öffnungen ausklinken.

Schutzschlauch (Leerrohr) einführen



Schutzschlauch (Leerrohr) in die vorher ausgeklinkte Öffnung einführen.

Schutzschlauch positionieren



Den Schutzschlauch (Leerrohr) ca. 1-2 cm im Inneren der Bodendose überstehen lassen. Anschließend Schutzschlauch (Leerrohr) außerhalb der Bodendose auf der Rohdecke fixieren und somit gegen Aufschwimmen sichern.

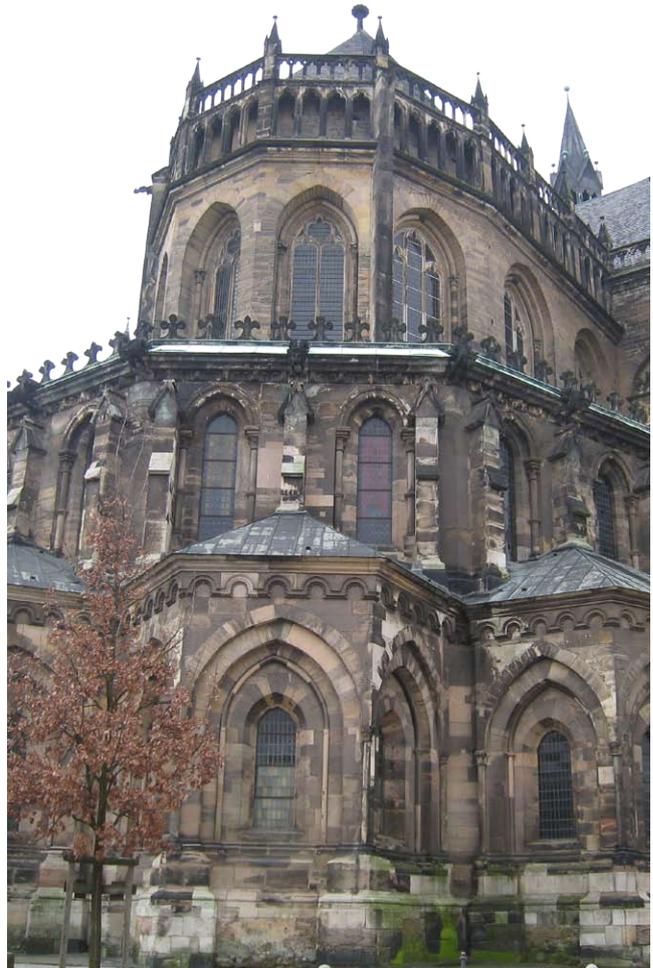
Referenzobjekt
Dom
zu Magdeburg *Estrichüberdecktes
Kanalsystem*

Der Dom zu Magdeburg ist die ehemalige Kathedrale des Erzbistums Magdeburg, die Grabkirche Kaiser Ottos I. und zugleich das Wahrzeichen der Stadt.

Der Dom wird jährlich von mehr als 100.000 Touristen besucht.

Im Zuge einer Sanierung im Jahre 2008 wurden große Bereiche des Bodens und der Elektroinstallation komplett erneuert.

Die Electraplan Solutions lieferte neben den Standardartikeln auch mehrere Sonder-Kassetten mit den Abmessungen 500 x 500 mm. Diese sollten genau auf das Fugenmaß der Fliesen abgestimmt sein.



Verbaute Electraplan Solutions Produkte:

Unterflurkanal UK 240.38-3	120 m
Unterflurkanal UK 340.38-3	32 m
Universal Zug- und Abzweigdose UDB3	11 St.
Sonderkassetten HBKK Q500 LE	5 St.



Estrichüberdecktes
Kanalsystem

Referenzobjekt Messezentrum Nürnberg



Die Nürnberg Messe ist eine der 15 größten Messeplätze der Welt, zählt in Europa zu den Top Ten, ist Mitglied der GDG (Gemeinschaft Deutscher Großmessen) und belegt in Deutschland Platz 7. Das Portfolio umfasst rund 70 internationale Fachmessen und Kongresse am Standort Nürnberg.

Insgesamt erstreckt sich das Gelände über zwölf Messehallen, die um den zentralen Messerpark gruppiert sind.



Seit dem Start 1974 mit 60.000 m² wurde das Messezentrum Schritt für Schritt erweitert und ausgebaut. Mittlerweile stehen rund 160.000 m² Ausstellungsfläche zur Verfügung.

Bei der letzten Erweiterung wurden auch Unterflurprodukte der Electraplan Solutions verbaut.



Verbaute Electraplan Solutions Produkte:

2500 m	Unterflur Kanal UK 340.38-2
1300 St.	Schelle UKS 340.38
610 St.	Universal Zug- und Abzweigdose UDB3
250 St.	Klappdeckel KDR Q3
180 St.	Blindeckel BD Q3
50 St.	Kassettendeckel UFKK Q3BL