



## Unterflur-System für geschliffene Estriche



Systeminformation

**OBO**  
BETTERMANN









## Fugenloser Einbau von Kassetten

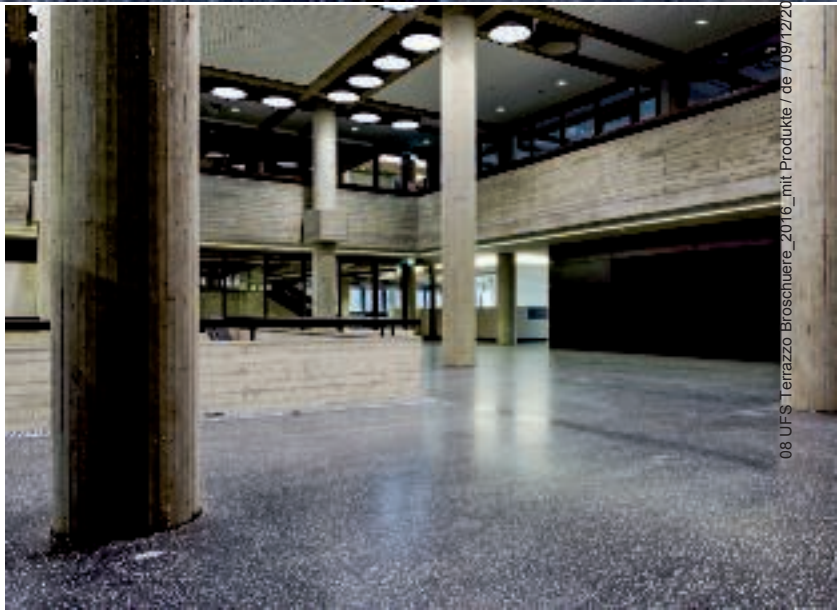
Fugenlose Bodenflächen wie geschliffene Zement- oder Gussasphaltestriche sind der Trend in der modernen Innenarchitektur. Architekten und Bauherren schätzen diese Art der Bodenbelagsgestaltung für die vielfältigen Designmöglichkeiten und für ihre Wirtschaftlichkeit.

Ackermann made by OBO hat eine spezielle Unterflur-Lösung im Angebot, um die Zugriffspunkte auf die Elektroinstallation fugenlos in die Bodenfläche zu integrieren: den Kassetten-Schalörper für geschliffene Estriche.





# Anwendung in geschliffenem Gussasphaltestrich

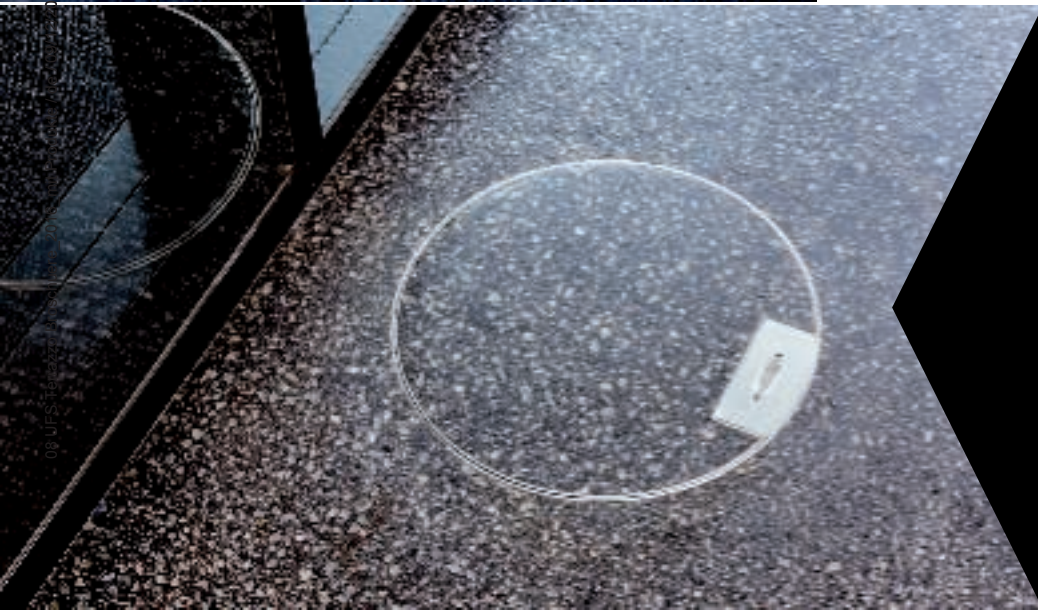


08 UFS Terrazzo Broschüre\_2016\_mit Produkte / de 709/1220\_6 (LLExpert\_04468) / 09/12/2016





Gussasphaltestrich kommt zum Einsatz, wenn hohe Ansprüche an den Wärmeschutz, die Schalldämmung und die Elastizität des Bodenbelags bestehen. Trocknungszeiten entfallen bei dieser Estrichart: Der Boden ist schon kurz nach der Verlegung bereit für die Nutzung.



Die Bauteile des Kassetten-Schal Körpers sind aus robustem Metall gefertigt. Der heiß eingebrachte Gussasphaltestrich kann deswegen direkt an den Kassettenrahmen und den Kassetten-Schal Körper angearbeitet werden.



Anwendung in geschliffenem Zementestrich





Die Unterflur-Lösungen für geschliffene Estrichböden von Ackermann made by OBO können auch in Zementestrichen eingesetzt werden. Werden Zementestriche mehrfach geschliffen, entstehen fugenlose Bodenflächen mit Gesteinskörnung. Eine Variante dieser Estrichart ist der Terrazzoboden. Terrazzo besteht aus einer Tragschicht und einer dekorativen Nutzschiicht. Die Nutzschiicht kann mit Zuschlägen eingefärbt und mit dekorativen Steinmischungen frei nach den Vorgaben der Architektur gestaltet werden.



Der Kassetten-Schalkörper für geschliffene Estriche ist so konstruiert, dass sich Kassetten fugenlos in die Bodenfläche integrieren. Die Bodenbelagausparung der Kassettedeckel wird mit einer Terrazzoschiicht verfüllt, die mit geeigneten Werkzeugen gesondert geschliffen wird. Dadurch ergibt sich kein störendes Fugenbild. Die Zugriffspunkte auf die Elektroinstallation im Boden lassen sich auf diese Weise optisch ansprechend gestalten.



## Anwendung in geschliffenem Zementestrich



Kassetten mit Tubusdeckel eignen sich für die klassische Nasspflege: Der Tubus schützt den Installationsraum vor eindringendem Wasser. Die Kassetten sind nach EN 50085-2-2 für die Anwendung in nass gepflegten Böden geprüft. Die Anforderungen der Norm sind auch dann erfüllt, wenn der Tubus für die Leitungsausführung geöffnet ist.







Kassetten mit klappbarem Schnurauslass eignen sich für die trockene Bodenpflege oder für die nebelfeuchte Bodenpflege mit ausgepresstem Wischmopp.





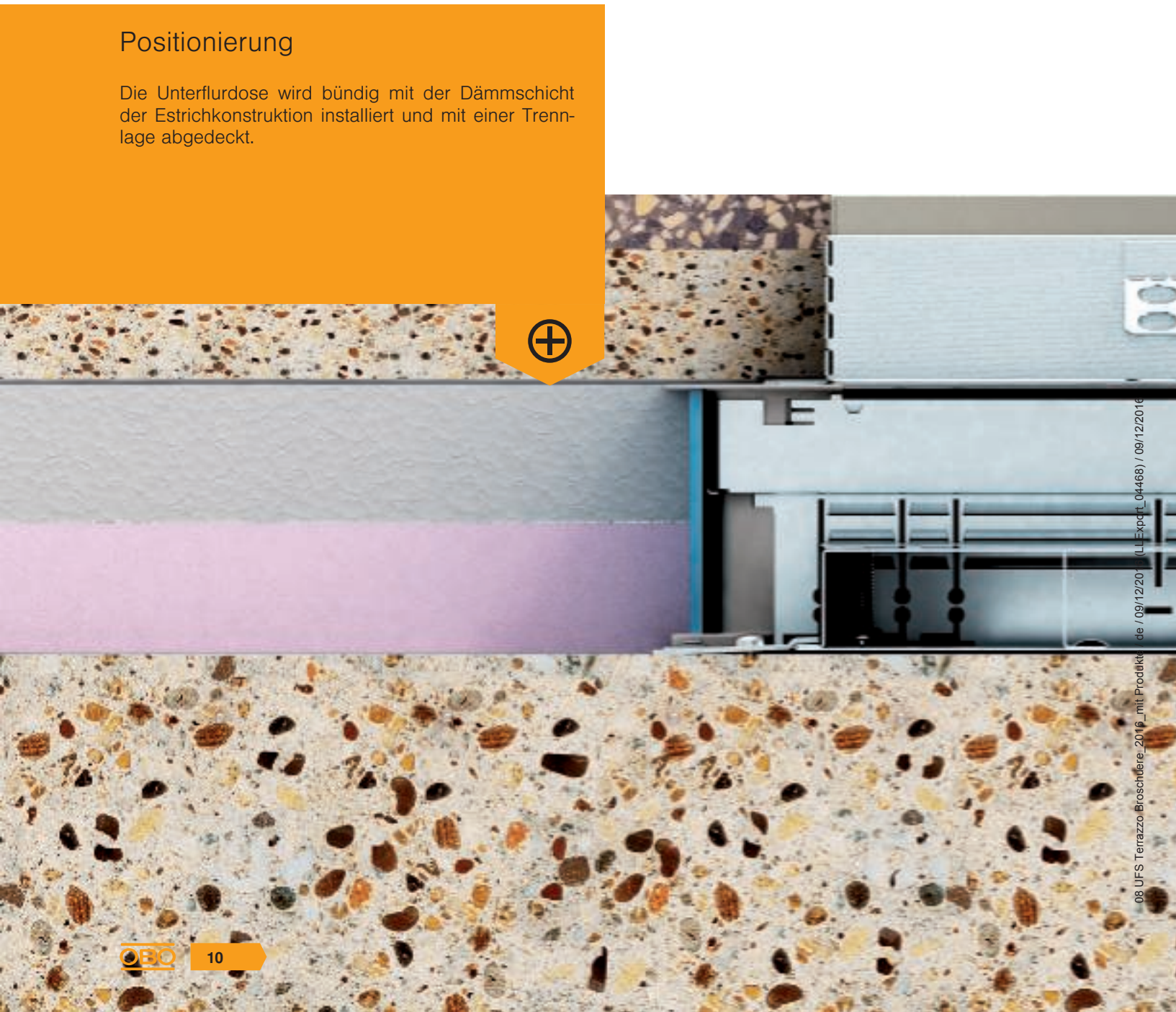
# Systemaufbau Unterflur-System für geschliffene Estriche

Der Kassetten-Schalkörper für geschliffene Estriche von Ackermann made by OBO ermöglicht den oberflächenbündigen und fugenlosen Einbau von Kassetten in die Bodenfläche. Diese spezielle Lösung zum Einbau von Kassetten in geschliffenen Estrichen erzeugt eine Schalung, in der die Kasette auf die festgelegte Oberkante des Fertigfußbodens nivelliert wird.

Die Seitenwand des Schalkkörpers ist auf die Verarbeitung von oberflächenfertigem Estrich abgestimmt. Die Estrichschicht ist auch im Randbereich der Unterflurdose tragfähig, weil die Tragschicht und die Nuttschicht in ungeminderter Dicke auf dem Randbereich aufliegen.

## Positionierung

Die Unterflurdose wird bündig mit der Dämmschicht der Estrichkonstruktion installiert und mit einer Trennlage abgedeckt.





## Schleifvorgang

Für die Estricharbeiten wird der Montageschutzdeckel aus Aluminium in den Kassettenrahmen eingesetzt. Der Montageschutzdeckel wird im Randbereich mit Estrich überdeckt und mit der Bodenfläche zusammen überschleift. Der Feinschliff erfolgt wie die Bearbeitung von Randbereichen. Die Nuttschicht wird exakt auf die Oberkante der Kassette heruntergeschliffen.



## Schalkkörper

Der Kassetten-Schalkkörper wird schwimmend auf den Montagegedeckel der Unterflurdose aufgesetzt. Die Seitenwandschalung ist 55 mm hoch. Über den Nivellierbereich der Kassette lassen sich Estrichstärken von 60 bis 85 mm realisieren.

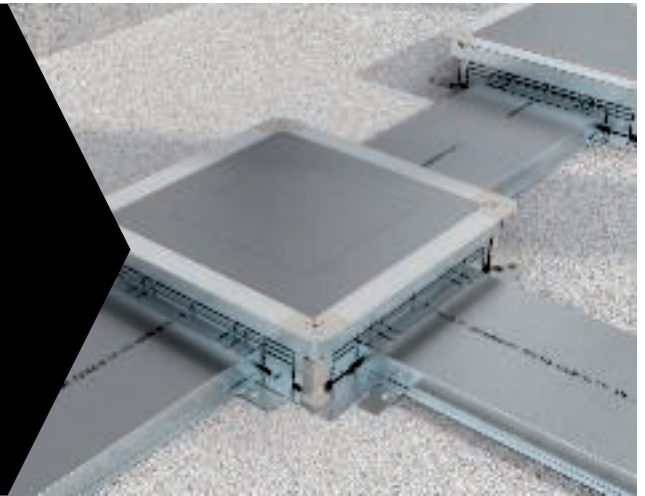




# Montage

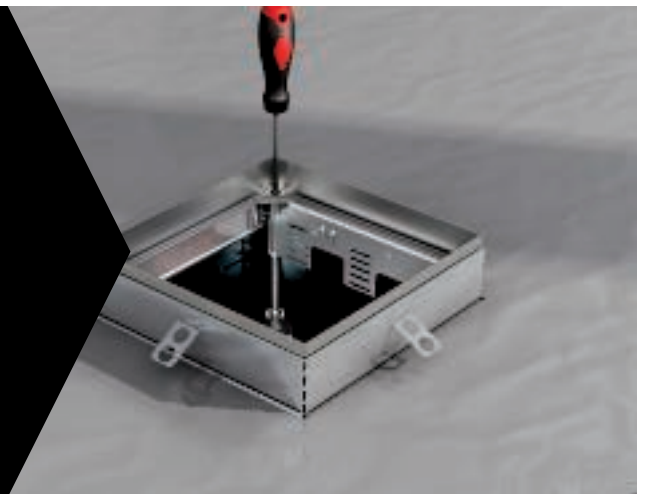
## Kanalsystem montieren

Unterflurdosen werden nach Planungsvorgabe an den vorgesehenen Punkten im Raum montiert. Die Unterflurkanäle bilden das Raster zwischen den Unterflurdosen, die auf die Oberkante der Dämmlage nivelliert werden. Der Kassetten-Schalkörper wird schwimmend auf dem Montagedeckel der Unterflurdose montiert.



## Kassetten-Schalkörper und Kassetten montieren

Die Kassette wird durch die Bodenplatte der Unterflurdose auf dem Rohbeton befestigt und auf die festgelegte Oberkante des fertigen Estrichbodens nivelliert. Der Montageschutzdeckel wird in den Kassettenrahmen eingesetzt. Der Estrich wird direkt an den Kassettenrahmen angearbeitet und der Montageschutzdeckel wird mit der dekorativen Estrichschicht überdeckt.

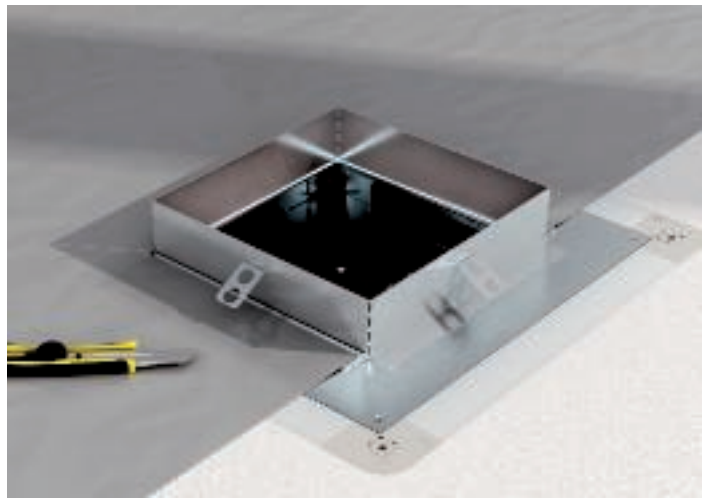
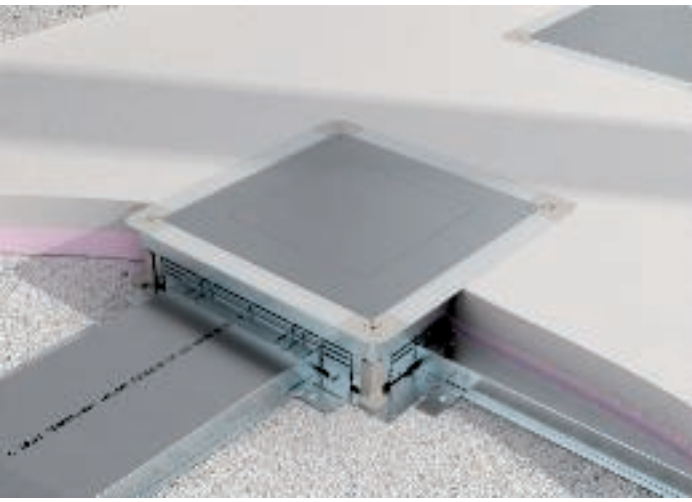


## Estrichschicht schleifen

Der Montageschutzdeckel wird bei den ersten Schleifvorgängen mitgeschliffen. Beim Schleifen ist es wichtig, dass der Estrich gegen bestehende Kanten angearbeitet und geschliffen werden kann, um Stoßkanten zu vermeiden. Der Estrich wird in den Deckel der Kassette eingefüllt und mit geeigneten Werkzeugen gesondert geschliffen, so dass ein gleichmäßiges Bild zur Fläche entsteht.



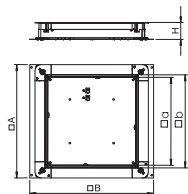






## Überschleifbarer Kassetten-Schalkörper für flächenfertige Estriche / Terrazzo Nenngröße 9

### Unterflurdose UZD250-3



Typ	Maß	Maß	Maß	Maß	Estrich- höhe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	A	B	a	b				
UZD 250-3	367	410	262	283	70	1	420,000	7410030
UZD 115170 250-3	367	410	262	283	115	1	480,000	7410043
UZD 165220 250-3	367	410	262	283	165	1	530,000	7410052

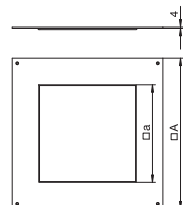
St Stahl

€/St.

FS bandverzinkt

Unterflur Zug- und Abzweigdose für estrichüberdeckte Unterflur-Installationssysteme. Seitenwände vorbereitet für Kanalbreiten 190 und 250 mm.

### Montagedeckel 250-3 für GES9



Typ	Maß	Maß	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	A	a			
DUG 250-3 9	282	244	1	62,000	7400467

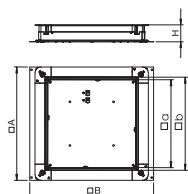
St Stahl

€/St.

FS bandverzinkt

Montagedeckel für Unterflur-Zug- und -Abzweigdosen vom Typ UZD250-3 zum Einbau einer Einbaueinheit der Nenngröße 9. Einbauöffnung 3 mm vertieft zum nachträglichen Blindverschluss mit Deckelblindplatte.

### Unterflurdose UZD350-3



Typ	Maß	Maß	Maß	Maß	Estrich- höhe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	A	B	a	b				
UZD 350-3	467	510	362	383	70	1	590,000	7410034
UZD 115170 350-3	467	510	362	383	115	1	665,000	7410047
UZD 165220 350-3	467	510	362	383	165	1	740,000	7410056

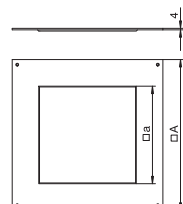
St Stahl

€/St.

FS bandverzinkt

Unterflur Zug- und -Abzweigdose für estrichüberdeckte Unterflur-Installationssysteme. Seitenwände vorbereitet für Kanalbreiten 190, 250 und 350 mm.

### Montagedeckel 350-3 für GES9



Typ	Maß	Maß	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	A	a			
DUG 350-3 9	383	244	1	267,000	7400513

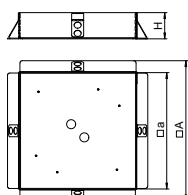
St Stahl

€/St.

FS bandverzinkt

Montagedeckel für Unterflur-Zug- und -Abzweigdosen vom Typ UZD350-3 zum Einbau einer Einbaueinheit der Nenngröße 9. Einbauöffnung 3 mm vertieft zum nachträglichen Blindverschluss mit Deckelblindplatte.

### Terrazzo-Schalkörper für nivellierbare Kassetten Nenngröße 9



Typ	Werk- stoff	Maß	Nenn- größe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
		h				
SK RK9	St	55	9	1	190,000	7404372

St Stahl

€/St.

FS bandverzinkt

Überschleifbarer Schalkörper zum direkten und fugenlosen Einbau von nivellierbaren Kassetten, Nenngröße 9, in oberflächenfertige Estriche / Terrazzo-Böden. Die Schalung wird schwimmend auf Unterflurdosen mit Montagedeckel Nenngröße 9 aufgelegt und schließt die Freiräume zwischen Unterflurdose und Kassettenrahmen. Der Schutzdeckel aus Aluminiumblech wird als Dummy vor den Estricharbeiten in den Kassettenrahmen eingelegt und kann mit dem Estrich/Terrazzo überschleift werden.



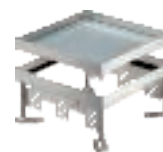
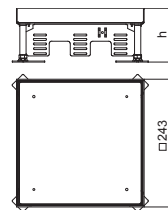
### Nivellierbare Kasette für Revisionsöffnung, RKN, Edelstahl

Typ	Nenn- größe	Maß h	Bodenbe- lagdicke	Fußboden- höhe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>RKN2 9 VS 20</b>	9	100	20	100	1	440,000	<b>7409044</b>
<b>RKN2 9 VS 25</b>	9	105	25	105	1	451,000	<b>7409046</b>

V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301

€/St.

Nivellierbare Kasette "blind" für die Herstellung einer Revisionsöffnung der Nenngröße 9 in trocken oder nass gepflegten Fußböden. Nur für glatte Bodenbeläge geeignet.



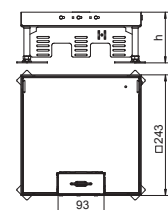
### Nivellierbare Kasette mit Schnurauslass, RKS2N, Edelstahl

Typ	Nenn- größe	Maß h	Bodenbe- lagdicke	Fußboden- höhe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>RKS2N 9 VS 20</b>	9	105	20	105	1	430,000	<b>7409218</b>
<b>RKS2N 9 VS 25</b>	9	110	25	110	1	444,000	<b>7409220</b>

V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301

€/St.

Nivellierbare Kasette der Nenngröße 9 mit Schnurauslass für den Einbau von Installationsgeräten in trocken gepflegten Fußböden.



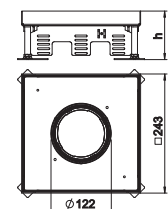
### Nivellierbare Kasette für Tubus, RKF2N, Edelstahl

Typ	Nenn- größe	Maß h	Bodenbe- lagdicke	Fußboden- höhe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>RKF2N 9 VS 20</b>	9	105	20	105	1	407,100	<b>7409368</b>
<b>RKF2N 9 VS 25</b>	9	110	25	110	1	501,000	<b>7409370</b>

V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301

€/St.

Nivellierbare Kasette der Nenngröße 9 für Tubus für den Einbau von Installationsgeräten in trocken oder nass gepflegten Fußböden.



### Nivelliereinheit RKNEV2

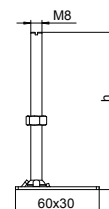
Typ	Maß h	Verp. VPE	Gewicht kg/100 VPE	Art.-Nr.
<b>RK NEV2 110</b>	110	1	25,200	<b>7405815</b>
<b>RK NEV2 150</b>	150	1	30,000	<b>7405816</b>
<b>RK NEV2 190</b>	190	1	35,000	<b>7405817</b>
<b>RK NEV2 230</b>	230	1	40,000	<b>7405818</b>
<b>RK NEV2 270</b>	270	1	45,800	<b>7405819</b>

Sl Stahl

€/VPE

G galvanisch verzinkt

Zur fußbodenebenen Höheneinstellung der nivellierbaren Kassetteneinheiten und des estrichbündigen Kanalsystems OKB. Die VPE besteht aus 4 Nivelliereinheiten.

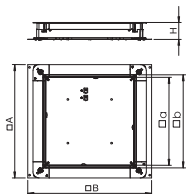


Maß "h"	RKN2, 20 mm	RKN2, 25 mm	RK(S+F)N2, 20 mm	RK(S+F)N2, 25 mm	RKR2, 20/25 mm	RK(S+F)R2, 20/25 mm	OKB
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
110	140 - 190	145 - 195	145 - 190	150 - 195	145 - 195	150 - 195	133 - 173
150	180 - 230	185 - 235	185 - 230	190 - 235	185 - 235	190 - 235	173 - 213
190	220 - 270	225 - 275	225 - 270	230 - 275	225 - 275	230 - 275	213 - 253
230	260 - 310	265 - 315	265 - 310	270 - 315	265 - 315	270 - 315	253 - 293
270	300 - 350	305 - 355	305 - 350	310 - 355	305 - 355	310 - 355	293 - 333

Abmessungen

## Überschleifbarer Kassetten-Schalkörper für flächenfertige Estriche / Terrazzo Nenngröße R9

### Unterflurdose UZD350-3



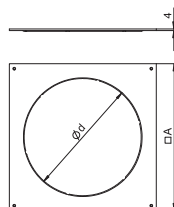
Typ	Maß	Maß	Maß	Maß	Estrich- höhe mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	A mm	B mm	a mm	b mm				
<b>UZD 350-3</b>	467	510	362	383	70	1	590,000	<b>7410034</b>
<b>UZD 115170 350-3</b>	467	510	362	383	115	1	665,000	<b>7410047</b>
<b>UZD 165220 350-3</b>	467	510	362	383	165	1	740,000	<b>7410056</b>

SI Stahl €/St.

FS bandverzinkt

Unterflur Zug- und -Abzweigdose für estrichüberdeckte Unterflur-Installationssysteme. Seitenwände vorbereitet für Kanalbreiten 190, 250 und 350 mm.

### Montagedeckel 350-3 für GESR9



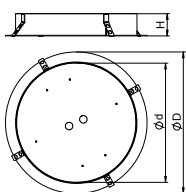
Typ	Maß	Maß	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	A mm	d Ø mm			
<b>DUG 350-3 R9</b>	383	305	1	230,000	<b>7400549</b>

SI Stahl €/St.

FS bandverzinkt

Montagedeckel für Unterflur-Zug- und -Abzweigdosens vom Typ UZD350-3 zum Einbau einer Einbaueinheit der Nenngröße R9. Einbauöffnung 3 mm vertieft zum nachträglichen Blindverschluss mit Deckelblindplatte.

### Terrazzo-Schalkörper für nivellierbare Kassetten Nenngröße 9

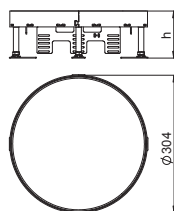


Typ	Werk- stoff	h mm	Nenn- größe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>SK RKR9</b>	V2A	55	R9	1	220,000	<b>7404376</b>

V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301 €/St.

Überschleifbarer Schalkörper zum direkten und fugenlosen Einbau von runden, nivellierbaren Kassetten, Nenngröße R9, in oberflächenfertige Estriche / Terrazzo-Böden. Die Schalung wird schwimmend auf Unterflurdosen mit Montagedeckel Nenngröße R9 aufgelegt und schließt die Freiräume zwischen Unterflurdose und Kassettenrahmen. Der Schutzdeckel aus Aluminiumblech wird als Dummy vor den Estricharbeiten in den Kassettenrahmen eingelegt und kann mit dem Estrich/Terrazzo überschleift werden.

### Nivellierbare Kassette für Revisionsöffnung, RKR, Edelstahl

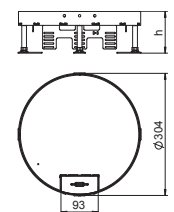


Typ	Nenn- größe	h mm	Bodenbe- lagdicke mm	Fußboden- höhe mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>RKR2 9V 20</b>	R9	105	20	105	1	453,000	<b>7409128</b>
<b>RKR2 9V 25</b>	R9	105	25	105	1	750,000	<b>7409130</b>

V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301 €/St.

Nivellierbare Kassette "blind" für die Herstellung einer Revisionsöffnung der Nenngröße R9 in trocken oder nass gepflegten Fußböden. Nur für glatte Bodenbeläge geeignet.

### Nivellierbare Kassette mit Schnurauslass, RKS2, Edelstahl



Typ	Nenn- größe	h mm	Bodenbe- lagdicke mm	Fußboden- höhe mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>RKS2 R9 V20</b>	R9	110	20	110	1	420,000	<b>7409278</b>
<b>RKS2 R9 V25</b>	R9	110	25	110	1	420,000	<b>7409280</b>

V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301 €/St.

Nivellierbare Kassette der Nenngröße R9 mit Schnurauslass für den Einbau von Installationsgeräten in trocken gepflegten Fußböden.



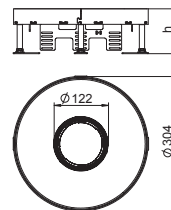
### Nivellierbare Kassette für Tubus, RKFR, Edelstahl

Typ	Nenn- größe	Maß h mm	Bodenbe- lagdicke mm	Fußboden- höhe mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>RKFR2 9 V20</b>	R9	110	20	110	1	380,000	<b>7409430</b>
<b>RKFR2 9 V25</b>	R9	110	25	110	1	380,000	<b>7409432</b>

V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301

€/St.

Nivellierbare Kassette der Nenngröße R9 für Tubus für den Einbau von Installationsgeräten in trocken oder nass gepflegten Fußböden.



### Nivelliereinheit RKNEV2

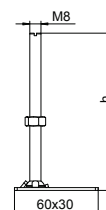
Typ	Maß h mm	Verp. VPE	Gewicht kg/100 VPE	Art.-Nr.
<b>RK NEV2 110</b>	110	1	25,200	<b>7405815</b>
<b>RK NEV2 150</b>	150	1	30,000	<b>7405816</b>
<b>RK NEV2 190</b>	190	1	35,000	<b>7405817</b>
<b>RK NEV2 230</b>	230	1	40,000	<b>7405818</b>
<b>RK NEV2 270</b>	270	1	45,800	<b>7405819</b>

St Stahl

€/VPE

G galvanisch verzinkt

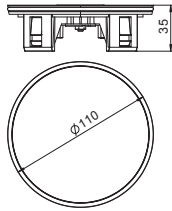
Zur fußbodenebenen Höheneinstellung der nivellierbaren Kassetteneinheiten und des estrichbündigen Kanalsystems OKB. Die VPE besteht aus 4 Nivelliereinheiten.



Maß "h"	RKN2, 20 mm mm	RKN2, 25 mm mm	RK(S+F)N2, 20 mm mm	RK(S+F)N2, 25 mm mm	RKR2, 20/25 mm mm	RK(S+F)R2, 20/25 mm mm	OKB mm
110	140 - 190	145 - 195	145 - 190	150 - 195	145 - 195	150 - 195	133 - 173
150	180 - 230	185 - 235	185 - 230	190 - 235	185 - 235	190 - 235	173 - 213
190	220 - 270	225 - 275	225 - 270	230 - 275	225 - 275	230 - 275	213 - 253
230	260 - 310	265 - 315	265 - 310	270 - 315	265 - 315	270 - 315	253 - 293
270	300 - 350	305 - 355	305 - 350	310 - 355	305 - 355	310 - 355	293 - 333

### Abmessungen

## Tubus mit Deckblech, ohne Griffbügel, für Rahmenkassette und nivellierbare Kassette



**Typ**

**TUK2 V**

Zn Zinkdruckguss

N vernickelt

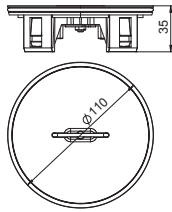
Höhenvariabler Leitungsauslass zum Einbau in Rahmenkassetten RKF sowie in nivellierbaren runden und quadratischen Kassetten RKFR und RKFN. Im genutzten Zustand fußbodenüberragend, im nicht genutzten Zustand fußbodenbündig. Einsatz in nass gepflegten Fußböden. Tubusabdeckung aus V2A.

Verp. Gewicht  
Stück kg/100 St. **Art.-Nr.**

1	59,000	7428141
---	--------	---------

€/St.

## Tubus mit Deckblech, mit Griffbügel, für Rahmenkassette und nivellierbare Kassette



**Typ**

**TUK2 GV**

Zn Zinkdruckguss

N vernickelt

Höhenvariabler Leitungsauslass zum Einbau in Rahmenkassetten RKF sowie in nivellierbaren runden und quadratischen Kassetten RKFR und RKFN. Im genutzten Zustand fußbodenüberragend, im nicht genutzten Zustand fußbodenbündig. Einsatz in nass gepflegten Fußböden. Tubusabdeckung und Griffbügel aus V2A.

Verp. Gewicht  
Stück kg/100 St. **Art.-Nr.**

1	59,000	7428140
---	--------	---------

€/St.





## Planungs-Checkliste

Bei der Planung von Schalkkörper-Systemen für geschliffene Böden sind folgende Punkte zu beachten:

- ✓ Abstimmung der Bodenkonstruktion (Estrichhöhe, Estrichart, Dämmschichten, Abdichtung etc.) mit der Architektur
- ✓ Anforderungen der Bauphysik abstimmen (Belastungsfähigkeit der Kassette)
- ✓ Die gewerkeübergreifende Abstimmung über den gesamten Ausführungsprozess wird empfohlen
- ✓ Kassetten abhängig von der geplanten Bodenpflege mit der Architektur abstimmen
- ✓ Die Abstände zwischen zwei Unterflurdosen unter Berücksichtigung der Zugbelastungen und auftretenden Biegeradien festlegen

OBO Bettermann Vertrieb Deutschland GmbH & Co. KG  
Langer Brauck 25  
58640 Iserlohn  
DEUTSCHLAND

Kundenservice Deutschland  
Tel.: +49 23 71 78 99-20 00  
Fax: +49 23 71 78 99-25 00  
E-Mail: [info@obo.de](mailto:info@obo.de)

[www.obo.de](http://www.obo.de)

---

**Building Connections**

