

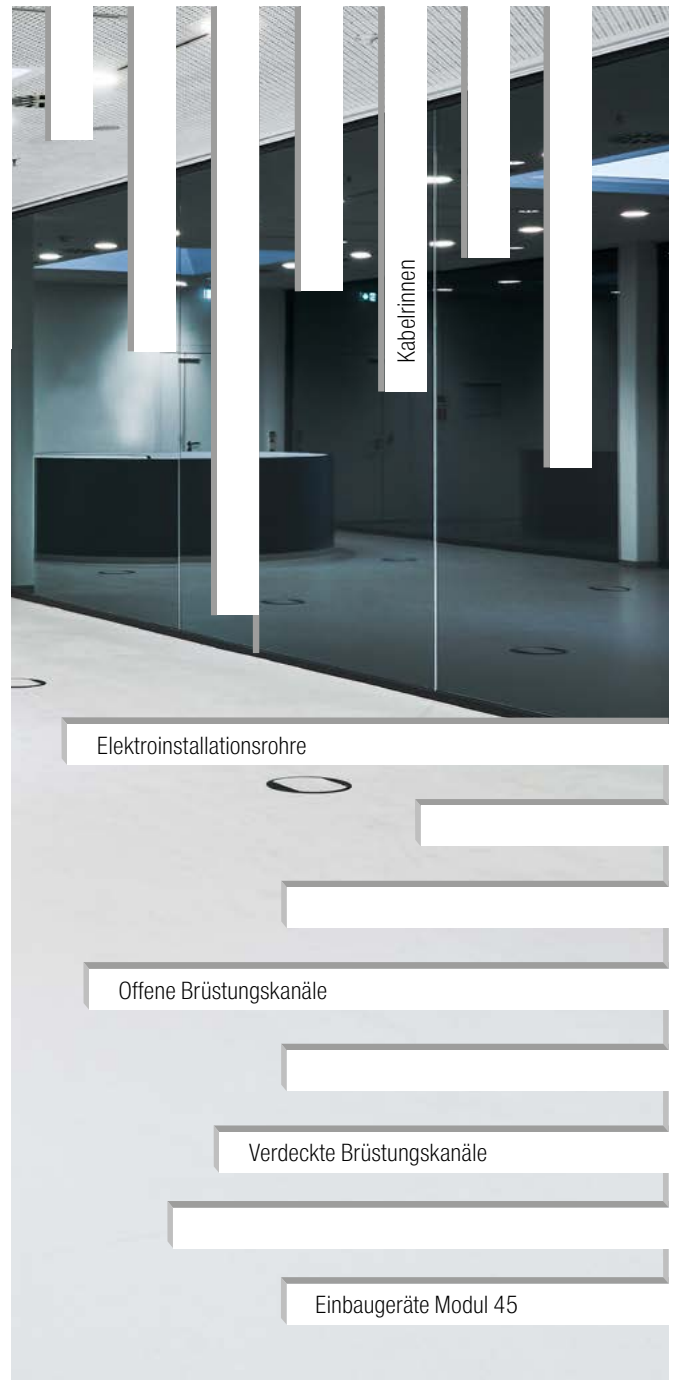
Die Versorgung von Räumen mit Strom und Daten

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

# BODEN DECKE WAND



Installationssäulen



# DIE VERSORGUNG VON RÄUMEN MIT STROM UND DATEN

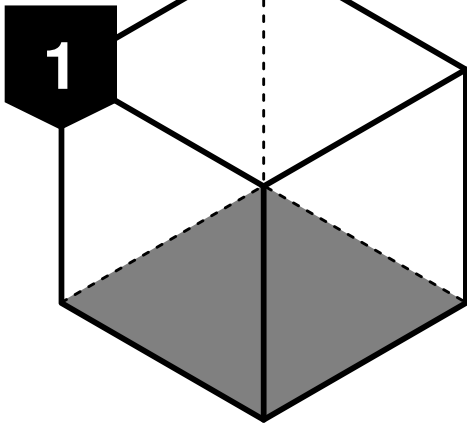


Es gibt viele Räume, in denen Menschen zusammenkommen und sich aufhalten. Manche sind zum Leben, manchen zum Arbeiten, andere zum Feiern oder Schlafen. Doch egal, wozu Räume genutzt werden, sie haben alle etwas gemeinsam: sie müssen mit Strom und Daten versorgt werden. Für diese Versorgung gibt es immer drei Dimensionen: Boden, Decke, Wand. In Räumen, in denen gestalterischer Anspruch und Funktion zusammenspielen, bieten räumliche Versorgungswege vielfältige Lösungen für unterschiedlichste Anforderungen an Gestaltung und Nutzbarkeit. Das Zusammenspiel aus Material, Formgebung, Struktur, Oberfläche, Beschaffenheit gestaltet sich je nach Nutzung des Raumes unterschiedlich.

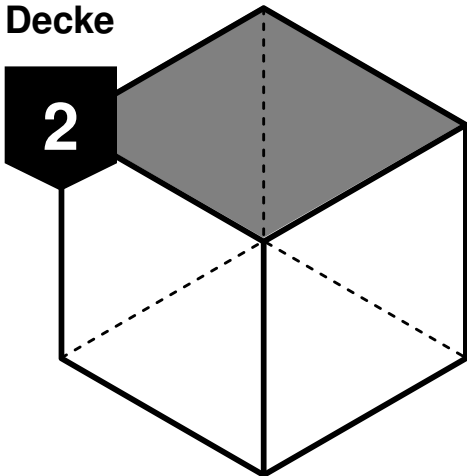
Gleiches gilt für die Verwendbarkeit des technischen Interieurs. Wohnhäuser, Büro- und Verwaltungsgebäude, Industriehallen, Sportstätten oder auch öffentliche Einrichtungen – Räume bedürfen unterschiedlicher und oft langfristig flexibler Versorgungszugänge, die gut erreichbar, sicher und optisch wie technisch stimmig sind. OBO Bettermann liefert die Lösungen.



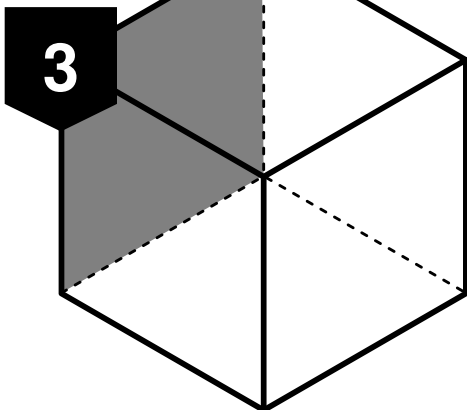
## Boden



## Decke



## Wand



## Boden

Der Boden eines Raumes bietet drei Möglichkeiten der Versorgung: aus der Fläche (estrichgebunden), über einen Systemboden und vom Rand. Die Versorgung aus der Fläche ist bewährt und basiert auf einer festen Grundplanung, die nicht verändert wird. Vorgesehene Bodentanks werden über ein Kanalsystem angesteuert und über an die Anforderungen anpassbare Estrichdosen erreicht. Eine langfristig flexible Variante bietet hingegen der Systemboden, der die Hohlräume unter den Bodenplatten nutzt und das Nachrüsten oder Versetzen von Bodentanks ermöglicht. Eine Versorgung über den Rand bietet sich etwa bei Räumen mit bodentiefen Glasflächen an, in denen über eine unscheinbare Bodenklappe mit Bürstenleiste Strom und Daten zugänglich gemacht werden.

## Decke

Die Versorgung aus der Decke bietet eine Kombination aus platzsparenden und flexiblen Anschlussmöglichkeiten, in denen rauer Industrie-Charme, moderne Technik und ökologisches Bewusstsein zusammenkommen. Klassische Kabelrinnen, die in ihrem Ursprung rein funktional sind, werden in offenen strukturierten Büros, in Lofts oder in öffentlichen Räumen zum Teil des optischen Charakters des Raumes. Sie sind nicht nur bloße Funktionsträger, sondern können zum look and feel zeitgenössischer Einrichtungen beitragen. Über Boden-Decken-Installationssäulen werden die Anschluss-Systeme mit den offenen, nahezu freischwebenden Kabelrinnen verbunden und im gesamten Raum zugänglich gemacht.

## Wand

Versorgungswege über die Wand sind insbesondere in Büros eine klassische und bewährte Methode der Strom- und Datenversorgung. Wandmontierte Brüstungskanäle und Installationsrohre können rein funktional oder als Teil der optischen Gestaltung des Raumes verbaut werden. Hier lassen sich zweckgebunden viele Anschlüsse unterbringen oder designorientiert Material und Wandbeschaffenheit aufeinander abstimmen. Egal ob pragmatische Anwendung oder ästhetische Platzierung, die Versorgung durch die Wand ist flexibel, funktional und kann Charakter und Charme einer Lokalität nicht nur unterstreichen, sondern mitbestimmen.

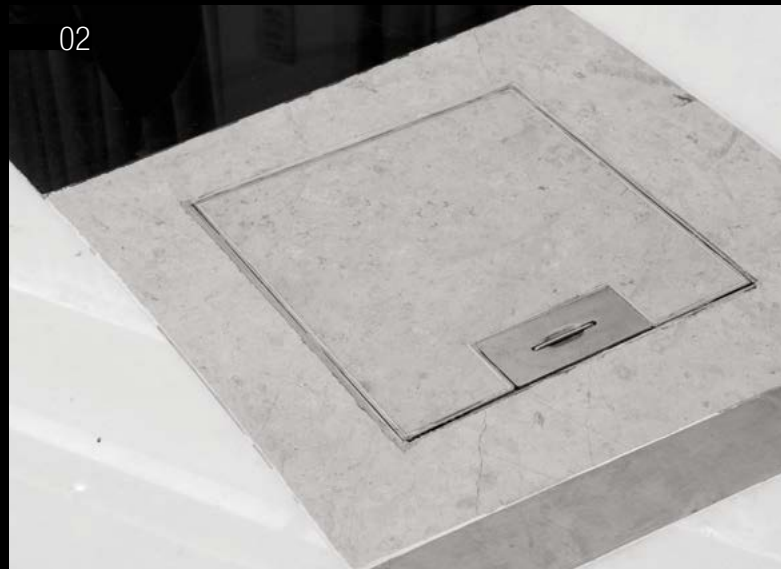
# UNTERFLUR-SYSTEME

Unterflur-Systeme stellen in der Bodenkonstruktion den Installationsraum für Strom-, Daten- und Multimediaanschlüsse. Je nach Anwendungsfall sind verschiedene Lösungen verfügbar.



## 01 Geräteeinsätze (GES)

Die Geräteeinsätze GES sind die bewährte Lösung für Büroinstallationen mit Teppichböden. Sie sind in Kunststoff oder Metall erhältlich und verfügen über zahlreiche intelligente Details wie Kabelführungsbügel, Teppichschutzrahmen, als zuverlässiger Schutz für die Schnittkante vom Teppich und einen rastenden Deckelverschluss mit automatischer Öffnung des Deckels.



## 02 Kassetten

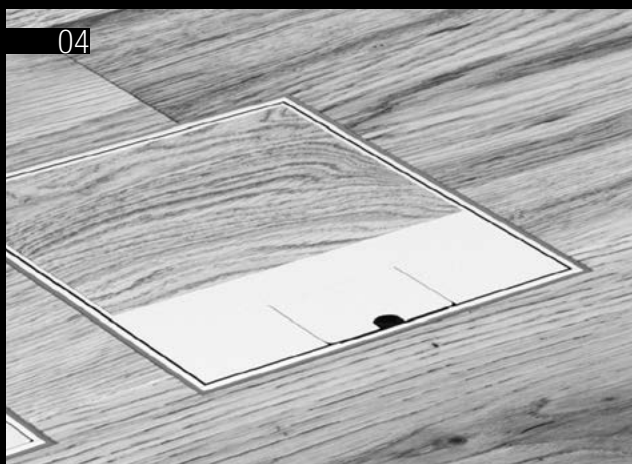
Die kompakten Kassetten lassen sich bodenbündig auf Höhe des Fertigfußbodens/Rohfußbodens nivellieren und als spezielle Ausführung schalltechnisch entkoppeln. Kassetten eignen sich besonders für Bodenbeläge wie Fliesen oder Parkett. Es gibt verschiedene Ausführungen für trocken, feucht und nassgepflegte Bodenbeläge. Die Materialien Edelstahl und Messing sorgen für eine dauerhafte Beständigkeit und eine edle Optik.



## 03 Bodensteckdosen rund (GES R2)

Die Deckel der runden Bodensteckdosen gibt es in verschiedenen Ausführungen und unterschiedlichen Oberflächen. Die Bodensteckdosen GES R2 sind aus Zinkdruckguss gefertigt. Als Oberflächen-Finish sind Nickel, Altkupfer, Chrom und Altmessing erhältlich. So lässt sich die GES R2 in eine Vielzahl hochwertiger Bodenflächen integrieren.

Anfang 2006 übernahm OBO Bettermann den Bereich Cable-Management der Firma Ackermann und erweiterte damit seine Fachkompetenz im Bereich der Unterflur- und Leitungsführungssysteme. Seitdem sind die Produkte Ackermann made by OBO ein wichtiger Bestandteil des Sortiments von Elektroinstallationslösungen des Unternehmens.



## 04 Bodensteckdosen und Bodentanks quadratisch (UDHOME)

Das System UDHOME besteht aus kompakten, quadratischen Bodensteckdosen und Bodentanks, die als komplette Einbaueinheit in allen Bodenarten bodenbündig montiert werden können. Im eingebauten Zustand reduzieren sich sichtbare Elemente auf feine bodenbündige Kanten und metallische Oberflächen. Erhältlich ist die UDHOME in reinem Edelstahl und purem Messing.

## 05 Einbaugeräte (Modul 45<sup>®</sup>)

Die Einbaugeräte der Serie Modul 45 sorgen für ein Maximum an Bestückungsvielfalt und Flexibilität im Unterflur-System. Je nach Anforderung können Steckdosen, sowie Daten- und Multimediastechnik in den Bodentanks durch Rasttechnik verbaut werden. Durch die kompakte Bauform (45 x 45 mm) können bis zu 12 Geräte in einem Bodentank eingebaut werden.

	Varianten				Einbauhöhe	Anzahl Geräte	Größe (mm)	
	Entkoppelbar	Nivellierbar	Schwerlast	Nasspflege			Rund	Eckig
GES	✓			✓	ab 75 mm	3, 6, 9, 10, 12	∅ 234 ∅ 294 ∅ 324	118 x 194 222 x 222 274 x 221 264 x 264
Kassetten	✓	✓	✓	✓	ab 90 mm	6, 10, 12	∅ 214 ∅ 274 ∅ 304	199 x 199 243 x 243
GESR2	✓		✓	✓	ab 85 mm	2	∅ 140	
UDHOME		✓	✓	✓	ab 95/110 mm	2, 6, 12		125 x 125 205 x 205 250 x 250

# UNTERFLUR-SYSTEME EIGENSCHAFTEN



## 06 Belastung

Die DIN EN 50085-2-2 legt die Lastanforderungen für Elektroinstallationssysteme fest. Nach dieser Norm dürfen sich Kassetten/Geräteeinsätze unter Lasteinwirkung um maximal 6 mm durchbiegen. Bei harten Bodenbelägen wie Steingut oder Fliesen führt eine Durchbiegung von 6 mm allerdings zu Bruchschäden. Deswegen hat OBO die internen Qualitätsansprüche erhöht und geht mit dem OBO-Prüfstandard noch einen Schritt weiter.

Die Prüfergebnisse aus dem BET-Testcenter von OBO dienen als Grundlage für die Entwicklung der internen Klassifikation in die Schwerlastklassen SL1 und SL2. Produkte der Schwerlastklasse SL1 eignen sich für Lasten bis 10 kN, Produkte der Schwerlastklasse SL2 sogar für Lasten bis 20 kN. Damit kann das Brechen von harten und empfindlichen Bodenbelägen wie Steingut oder Fliesen verhindert werden.

Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie hier: [www.obo.de/mb-schwerlast](http://www.obo.de/mb-schwerlast)

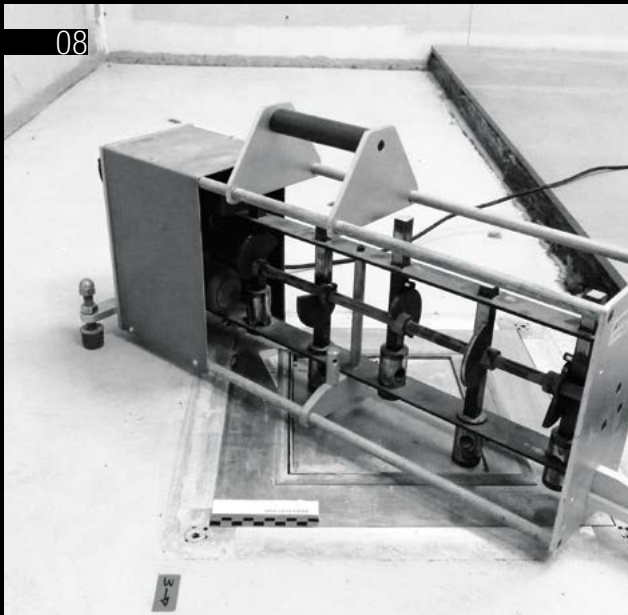


## 07 Nasspflege

Alle Geräteeinheiten für nassgepflegte Böden erfüllen mit einer Schutzart von mindestens IPX4 im geschlossenen Zustand uneingeschränkt die Anforderungen der EN 50085-2-2. Geräteeinbaueinheiten mit Tubus schützen die Elektroinstallation auch im genutzten Zustand gegen eindringendes Wasser – trotz einer verringerten Schutzart von IP20. Der Tubus ragt 10 mm über die Oberkante des Fußbodenbelags heraus. Bis zu dieser Höhe können Wasserlachen oder Schallwasser nicht in den Installationsraum eindringen.

Die Nasspflege kommt vor allem bei glatten Böden wie Steinbelägen, Fliesen, Keramikböden, Linoleum und PVC zum Einsatz.

Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie hier: [www.obo.de/mb-bodenpflege](http://www.obo.de/mb-bodenpflege)



## 08 Schallschutz

Die Unterflur-Systeme von Ackermann made by OBO sind für den Einbau in schwimmende Nassestriche vorgesehen. Üblicherweise bestehen Anforderungen an die Luft- und Trittschalldämmung sowohl bei vertikaler Schallübertragung (von Geschoss zu Geschoss), als auch bei horizontaler Schallübertragung (bei nebeneinanderliegenden Räumen).

Da die Unterflur-Systeme auch unter Trennwänden hindurchgeführt werden, ist der Einfluss des Systems auf die Schallübertragung von hoher Relevanz. Die Luft- und Trittschallübertragung für die Kanalsysteme EÜK, OKA, OKB sowie Bodentanks UDHOME 4 wurde daher in qualifizierten Prüfungen mit dem Prüfinstitut MÜLLERBBM GmbH in Planegg/München bewertet.

Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie hier:  
[www.obo.de/ufs-trittschall](http://www.obo.de/ufs-trittschall)  
[www.obo.de/mb-trittschall](http://www.obo.de/mb-trittschall)

## Planung und Auswahl des richtigen Unterflur-Systems

Die Planung und Auswahl eines Unterflur-Systems bringen unter anderem folgende Anforderungen mit sich:

- Installationstechnische Anforderungen
- Anforderungen aus der architektonischen Baukonzeption
- Organisatorische Anforderungen und Nutzervorgaben
- Sicherheitstechnische Anforderungen

Entsprechend dieser Anforderungen ist die richtige Auswahl des Kanalsystems von großer Bedeutung für die Fachplanung. Die von uns entwickelte Software OBO construct ermöglicht eine schnelle und zielführende Planung im Bereich der Unterflur-Systeme ([www.obo-construct.com](http://www.obo-construct.com)). Mehr Informationen zu der richtigen Wahl unserer Kanalsysteme erhalten Sie auf unserer Website unter folgendem Link:



[www.obo.de/ufs-kanalsysteme](http://www.obo.de/ufs-kanalsysteme)

## Normen für Unterflur-Systeme

Normen lassen sich in zwei Kategorien unterteilen: Errichterbestimmungen und Produktnormen. Für die Einhaltung der Errichterbestimmungen ist in erster Linie der Installateur verantwortlich.

Die Produktnorm EN 50085-2-2 legt die Prüfkriterien für Unterflur-Systeme fest. Die Unterflur-Systeme von OBO Bettermann sind VDE zertifiziert. Mehr über die Anforderungen an unsere Unterflur-Systeme, Normen und Prüfungen erhalten Sie auf unserer Website unter folgendem Link:



[www.obo.de/ufs-normung](http://www.obo.de/ufs-normung)

## Brandschutz in Unterflur-Systemen

In Deutschland ist für brandschutztechnische Maßnahmen in Leitungsanlagen, also auch für Unterflur-Systeme, die Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) maßgeblich. Ergänzend ist in Systemböden die Muster-Systembödenrichtlinie (MSysBöR) gültig.

Entsprechend den Anforderungen in diesen Normen können Unterflur-Systeme von OBO Bettermann in Flucht- und Rettungswegen und durch Brandwände geführt werden. Dabei sind besondere Anforderungen bei der Installation und Systemauswahl zu beachten. Mehr Informationen erhalten Sie auf unserer Website unter folgendem Link:



[www.obo.de/ufs-brandschutz](http://www.obo.de/ufs-brandschutz)

# VIELSEITIGE LEISTUNGSTRÄGER GERÄTEEINSÄTZE

Kunststoff-Geräteeinsatz in Nadelfilz



Geräteeinsatz GRAF9 in in Fliesenböden

Geräteeinsätze bilden den Installationsraum für Einbaugeräte wie Steckdosen, Datendosen und Multimediaanschlüsse im Fußboden. Als dezente und praktikable Lösung der Strom- und Datenversorgung lassen sie sich in Systemböden sowie estrichbündigen und estrichüberdeckten Unterflur-Systemen verbauen. Ausführungen aus Kunststoff, Aluminium und Edelstahl fügen sich akzentuiert oder komplementär in eine Vielzahl von Bodenbelägen ein.

Je nach Anforderungen und Belag sind die Geräteeinsätze für trocken gepflegte Böden wie Teppiche, aber auch nass gepflegten Böden wie PVC, Steinböden, Fliesen oder Parkett geeignet. Die Vielzahl unterschiedlicher Größen, Ausführungen, Materialien machen sie zur flexiblen Lösung für unterschiedliche Raumnutzungen.





Kunststoff-Geräteinsatz in Kautschukboden  
Futurium, Berlin



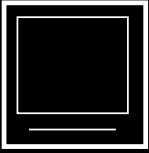
Edelstahl-Geräteinsatz  
in Holzbelag



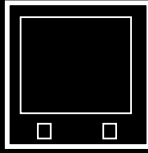
# CHECK

Welche Grundtypen gibt es?

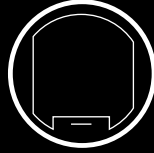
Eckig mit Griffbügel



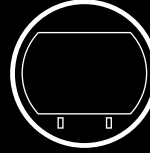
Eckig mit Rastschieber



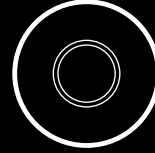
Rund mit Griffbügel



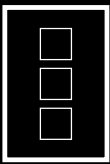
Rund mit Rastschieber



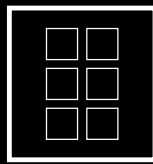
Graf 9 mit Tubus



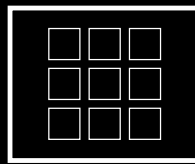
Wie viele Installationsgeräte lassen sich in Geräteeinsätzen einbauen?



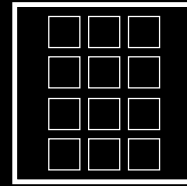
3 x Modul 45  
Außenmaß  
118 x 194 mm



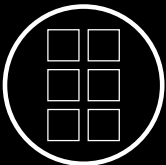
6 x Modul 45  
Außenmaß  
222 x 222 mm



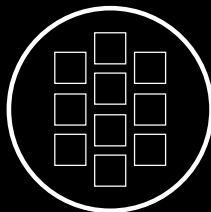
9 x Modul 45  
Außenmaß  
297 x 221 mm



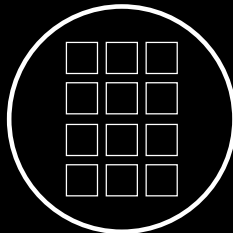
12 x Modul 45  
Außenmaß  
243 x 243 mm



6 x Modul 45  
Außenmaß  
∅ 234 mm



10 x Modul 45  
Außenmaß  
∅ 294 mm



12 x Modul 45  
Außenmaß  
∅ 324 mm



Mehr Informationen über unsere Modul 45-Geräte (Steckdosen, Daten- und Multimediaechnikanschlüsse) finden Sie auf Seite 5 unter Punkt 05 Einbaugeräte Modul 45® und auf Seite 46f.

Wie hoch muss der Bodenaufbau sein?

Ab 75 mm lassen sich Geräteeinsätze mit Einbaugeräten installieren. Spezielle Geräteeinsätze lassen auch einen begrenzten Geräteeinbau ab 55 mm zu.



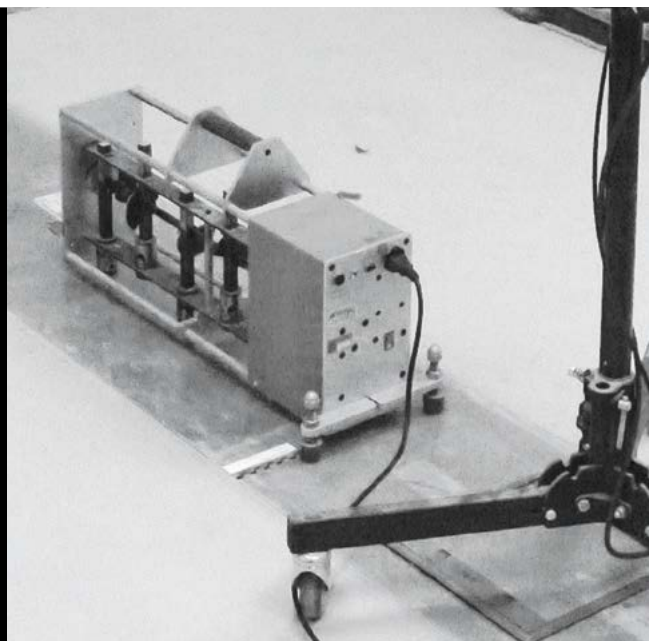
## Welche Arten der Bodenpflege sind möglich?

Die verschiedenen Bauarten der Geräteeinsätze lassen Trocken-, Feucht-, oder Nasspflege zu. Produkte für die Nasspflege sind auch für die maschinelle Bodenreinigung geeignet. Bei nassgepflegten Bodenbelägen sind auf Grund der aktuellen Anforderungen (aus der DIN EN 50085-2-2) Geräteeinsätze mit Tubus für den Geräteeinbau einzusetzen.



## Wie verhalten sich Geräteeinsätze hinsichtlich Schallübertragung in Unterflur-Systemen?

Grundsätzlich sind Geräteeinsätze hinsichtlich ihrer Schallübertragung im gesamten Unterflur-System im Zusammenhang mit dem Bodensystem zu betrachten, da sie eine von vielen Komponenten sind. OBO-Ackermann Unterflur-Systeme sind schallschutztechnisch umfangreich untersucht worden und verschlechtern die Schallschutzeigenschaften eines Bodensystems nicht, wenn die von OBO empfohlenen Schallschutzmaßnahmen umgesetzt werden. Um etwa den Schallschutz des Unterflur-Systems in schwimmenden Estrichböden zu erhalten, sollten Geräteeinsätze in entkoppelbaren Estrichdosen eingebaut werden. Weitere Informationen dazu auf Seite 7.



## Wie belastbar sind die Geräteeinsätze?

Geräteeinsätze sind je nach Material und Anwendung zwischen 2.000 N und 3.000 N belastbar. Für Geräteeinsätze aus Kunststoff empfehlen wir Belastungen bis 2.000 N (200 kg). Für Geräteeinsätze aus Metall empfehlen wir Belastungen bis 3.000 N (300 kg).



## Welcher Bodenbelag eignet sich für das Produkt?

Alle Arten von Teppichböden, Bodenbelägen aus Kunststoff, dünneren Bodenbelägen deren Schnittkanten geschützt werden soll.



# UNSCHEINBARE ALLESKÖNNER KASSETTEN

Edelstahlkassette in Betonwerkstein  
BMW Autohaus



Vom weitläufigen Büro zum vielseitigen Veranstaltungsraum, vom modernen Loft zum edlen Showroom müssen verschiedenste Räume zuverlässig versorgt werden.

Die kompakten, bodenbündigen Kassetten bieten ebenso elegante wie robuste Lösungen für Strom-, Daten- und Multimediaanschlüsse. Durch ihre Stabilität und Langlebigkeit kommen Kassetten häufig in Naturwerkstein- oder Fliesenböden zum Einsatz, wo Solidität und ein exakter Abschluss zwischen Bodenbelag und Kassette gefragt sind.

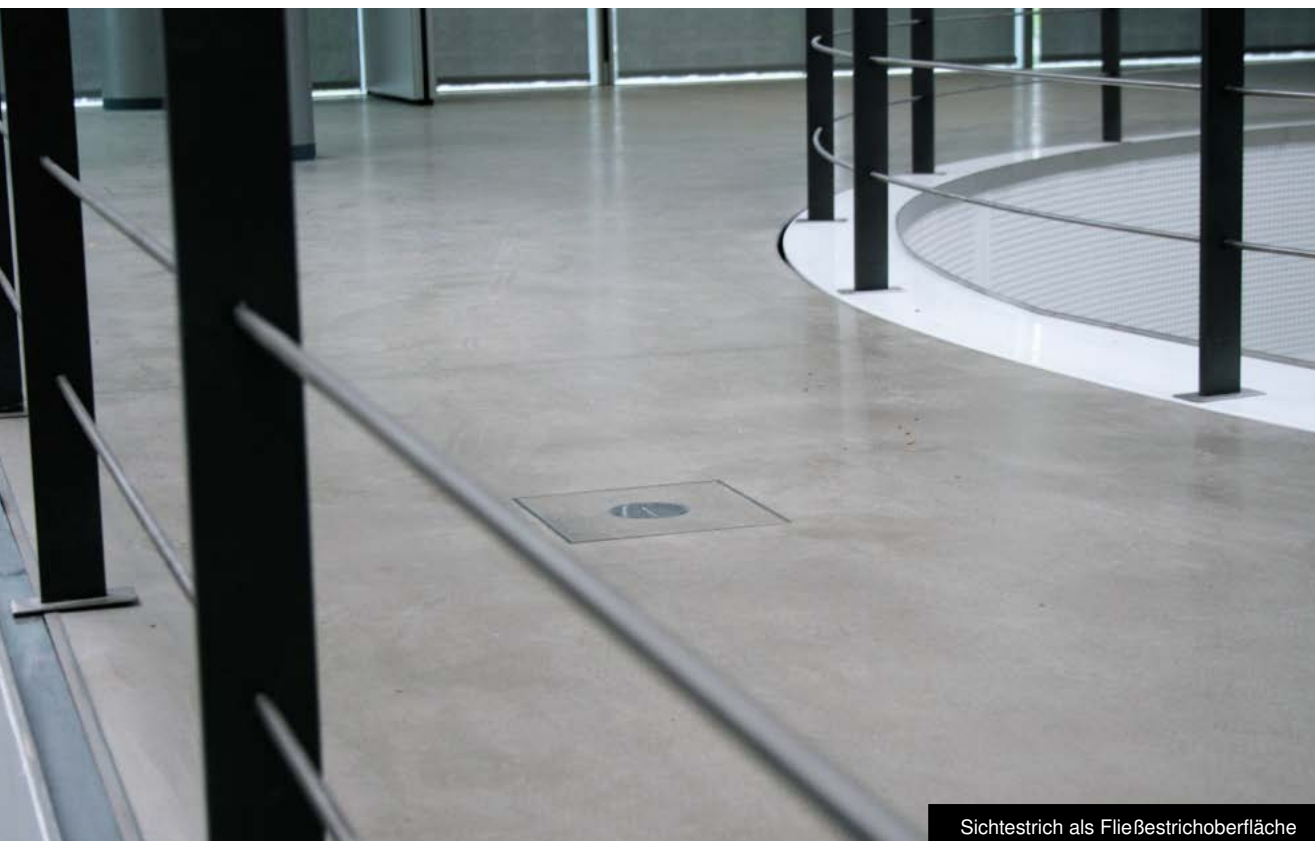


Edelstahlkassette in Fliesenböden

Edelstahlkassette in Zement-Estrich geschliffen  
Sprengel Museum, Hannover



Edelstahlkassette in Gussasphaltestrich geschliffen  
Futurum, Berlin



Sichtestrich als Fließestrichoberfläche



Edelstahlkassette  
Anstrich auf Estrichboden geglättet



Edelstahlkassette in Holzdielen  
Hochwertiger privater Wohnungsbau



Edelstahlkassette in Terrazzoboden



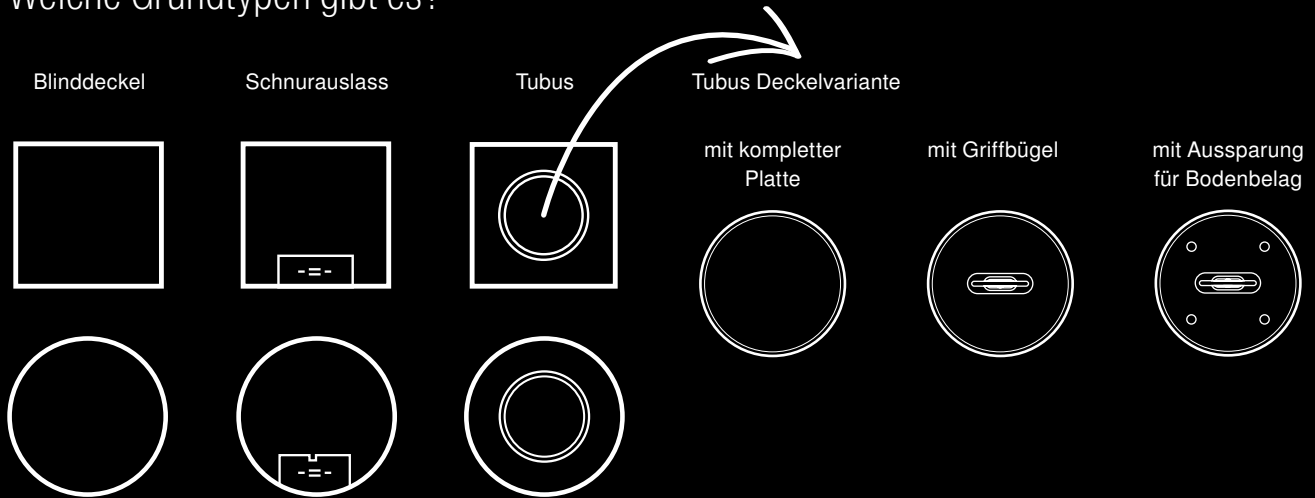
Messingkassette in Marmor  
Excelsior Hotel Gallia, Mailand

Hohe Qualität, perfekte Anpassbarkeit: Die Kassetten lassen sich auf die Höhe des Fertigfußbodens nivellieren und können in spezieller Ausführung auch schalltechnisch entkoppelt eingesetzt werden. Sie sind in runder und eckiger Bauform erhältlich, mit Ausführungen für trocken-, feucht- und nassgepflegte Bodenbeläge. Die Kassetten eignen sich für Doppel- und Hohlböden sowie für alle Arten von estrichgebundenen Unterflur-Systemen.

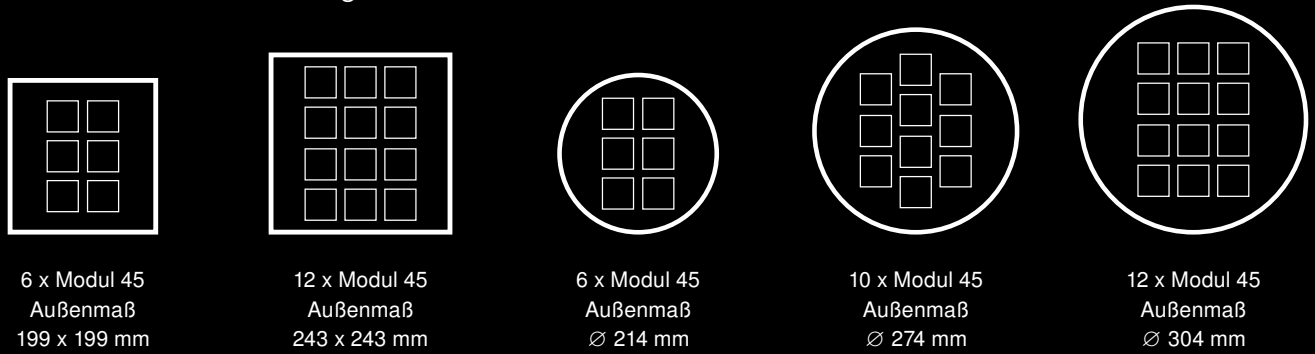
Bodenbelagsausparungen, filigrane Linien und hochwertige Materialien bieten in den unterschiedlichsten Belägen und Interieurs eine vielseitige Versorgung.

# CHECK

Welche Grundtypen gibt es?



Wie viele Installationsgeräte lassen sich in Kassetten einbauen?



Mehr Informationen über unsere Modul 45-Geräte (Steckdosen, Daten- und Multimediatechnikanschlüsse) finden Sie auf Seite 5 unter Punkt 05 Einbaugeräte Modul 45® und auf Seite 46f.

Wie hoch muss der Bodenaufbau sein?



Nivellierbare Kassetten mit Geräteeinbau können ab 105 mm Fußbodenhöhe installiert werden. Revisionskassetten ohne Geräteeinbau lassen sich in einer Fußbodenhöhe ab 100 mm einbauen.



Spezielle entkoppelte nivellierbare Kassetten für Estricheinbau können bereits ab einer Fußbodenhöhe von 90 mm eingebaut werden, inklusive Geräteeinbau.



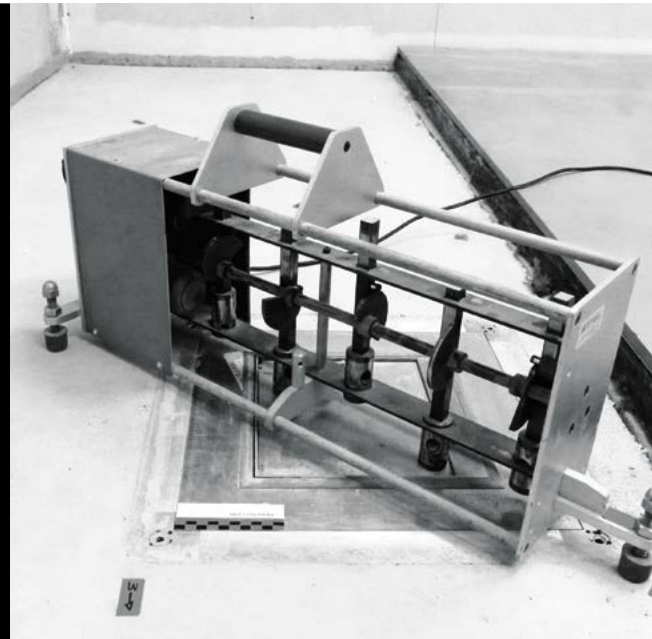
## Welche Arten der Bodenpflege sind möglich?

Die verschiedenen Bauarten der Kassetten lassen Trocken-, Feucht-, oder Nasspflege zu und sind teils auch für maschinell zu reinigende Böden geeignet. Bei nassgepflegten Bodenbelägen sind aufgrund der Anforderungen (aus der DIN EN 50085-2-2) Geräteeinsätze mit Tubus für den Geräteeinbau einzusetzen.



## Wie verhalten sich Kassetten hinsichtlich Schallübertragung in Unterflur-Systemen?

Entkoppelte nivellierbare Kassetten können dazu beitragen, dass die Schallübertragung in gedämmten Bodensystemen nicht verschlechtert wird. Sie lassen sich in Estrichböden oder auch in Systemböden sowie Holzbalkendecken einbauen (siehe Seite 16 unten). Grundsätzlich sind Kassetten hinsichtlich Schallübertragung im gesamten Unterflur-System und im Bodensystem zu betrachten, da sie ein Systembestandteil der Fußbodenkonstruktion sind. Werden Kassetten in Estrichdosen eingebaut sollten diese auch entkoppelt werden. Siehe auch Hinweise auf Seite 7 unter Punkt 08 Schallschutz.



## Wie belastbar sind die Kassetten?

Standardkassetten für die Anwendung in Gebäuden mit normalen Lastanforderungen, sind für Verkehrslasten bis 3.000 N ausgelegt - nach Anforderung der EN 50085-2-2. Für Hohe Lastanforderungen wie sie etwa in Autohäusern, Flughafen- oder Bahnhofsgebäuden vorkommen, gibt es Schwerlastkassettenlösungen, die für Lasten bis zu 20 kN (2.000 kg) ausgelegt sind. Diese Werte sind geprüft nach der Schwerlastklassifizierung OBO SL.



## Welcher Bodenbelag eignet sich für das Produkt?

Stein, Marmor, Fliesen, Parkett, Dielen oder andere schnittfeste und dickere Bodenbeläge. Aber auch Terrazzo (geschliffen) ist in spezieller Anwendung möglich.



# KLEINER ALLROUNDER

## RUNDE BODENSTECKDOSE (GES R2)



Bodensteckdose Altmessing in Holzdielen



Bodensteckdose Chrom in Fliesenböden

Schlichtes Design, hochwertiges Material, extreme Belastbarkeit – die runde Bodensteckdose (GES R2) kommt überall dort zum Einsatz, wo nur kleine, punktuelle Versorgungspunkte im Boden notwendig sind. Durch den modularen Aufbau aus nivellierbarer Estrichdose, Installationsdose und Deckel kann die runde Bodensteckdose vielseitig angewendet werden, von der Privatwohnung bis zum Autohaus.

Mit verschiedenen Deckelvarianten in Kunststoff und Metall lässt sich die Bodensteckdose GES R2 in eine Vielzahl unterschiedlicher Beläge nahtlos integrieren. Die Metallvarianten sind zudem mit der Schutzklasse IP66 auch für nassgepflegte Böden geeignet.



Bodensteckdose Kunststoff schwarz in Teppichboden



Bodensteckdose Altmessing in Vinyl



Die Bodensteckdose GES R2 bietet Platz für zwei Modul 45-Einheiten und zwei Datentechnikanschlüsse und ist bei einem Durchmesser von gerade einmal 140 mm ein echtes Platzwunder. Die Bodensteckdosen GES R2 sind in verschiedenen Materialien verfügbar.

Verschiedene Öffnungsvarianten der Deckel ermöglichen eine Anpassung an die Nutzungs- oder Reinigungsanforderungen im Boden. Auch eine Variante mit Zugriffsschutz für öffentliche Bereiche ist verfügbar.

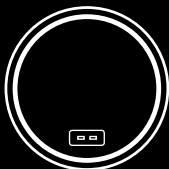


Bodensteckdose Altkupfer in Holzdielen

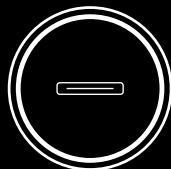
# CHECK

Welche Grundtypen gibt es?

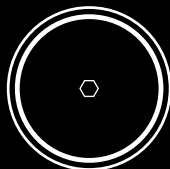
Klapdeckel mit  
Rastschieber



Tubus mit  
Griffbügel

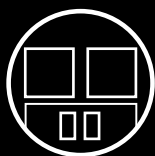


Blinddeckel



Außenmaß  $\varnothing$  140 mm

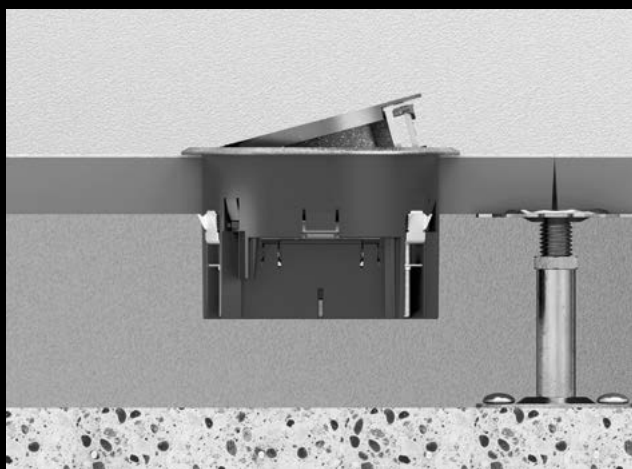
Wie viele Installationsgeräte lassen sich in die Bodensteckdose GES R2 einbauen?



2 x Modul 45  
2 x Datentechnik



Mehr Informationen über unsere Modul 45-Geräte (Steckdosen, Daten- und Multimediaechnikanschlüsse) finden Sie auf Seite 5 unter Punkt 05 Einbaugeräte Modul 45® und auf Seite 46f.



Wie hoch muss der Bodenaufbau sein?

Die Mindesteinbauhöhe ab Oberkante Fußboden beträgt 85 mm. Der Einbau kann in Estrichkonstruktionen oder im Doppel- und Hohlboden erfolgen.

In Estrichkonstruktionen erfolgt der Einbau in einer nivellierbaren Estrichdose mit einem Nivellierbereich von 85 bis 130 mm über eine einfache 3-Punkt-Nivellierung. Eine weitere Erhöhung mit Zubehör ist ebenfalls möglich.

## Wie belastbar ist die Bodensteckdose GES R2?

Die GES R2 erfüllt den Standard EN 50085 2-2 und ist für hohe Lastanforderungen mit bis zu 20 kN ausgelegt.



## Welche Arten der Bodenpflege sind möglich?

Der Tubus dichtet den Installationsraum im geschlossenen Zustand gegen eindringendes Wasser ab, das beispielsweise bei der Bodenreinigung auftritt. Wenn der Tubusdeckel zur Leitungsausführung geöffnet ist, schützt eine Dichtung im unteren Ring die Installationsdose vor eindringendem Wasser.

Die Bodensteckdose GES R2 mit Tubus erfüllt damit die Anforderungen an Geräteansätze in nassgepflegten Böden nach der EN 50085-2-2.

Auch die Bodensteckdose GES R2 mit Klappdeckel erfüllt in gänzlich geschlossenem Zustand die Anforderungen der EN 50085-2-2 für den Einsatz in nassgepflegten Räumen.



## Welcher Bodenbelag eignet sich für die runde Bodensteckdose GES R2?

Die Bodensteckdosen GES R2 sind für alle Bodenbeläge geeignet. Es gibt sie in diesen Oberflächen:

### Metallvarianten

- Nickel
- Messing
- Chrom
- Kupfer
- Nickel-oxidiert
- Schwarz

### Kunststoffvarianten

- Eisengrau
- Graphitschwarz



# GRADLINIG DEZENT QUADRATISCHE BODENSTECKDOSEN (UDHOME)



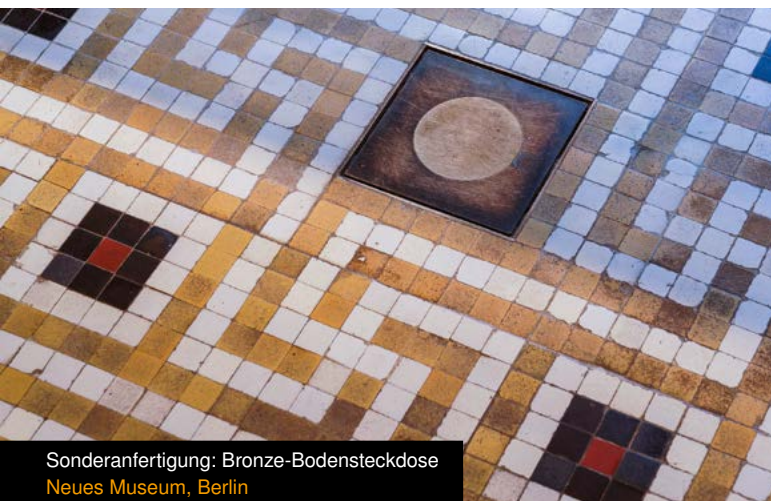
Edelstahl-Bodensteckdose in Holzdielen  
Museo della Pietá, Mailand

Im Museum, im Foyer, im Veranstaltungssaal – auch im gehobenen privaten Wohnungsbau, die UDHOME ist überall zu Hause. Die einbaufertige Bodensteckdose kann durch die Kabelausslässe im Deckel auch während der Nutzung gänzlich geschlossen werden.

Das System der quadratischen Bodensteckdosen UDHOME zeichnet sich durch ein gradlinig dezentes Erscheinungsbild aus. Die Bodensteckdosen lassen sich bündig zum Fertigfußboden einbauen. Bodenbeläge aus Stein, Fliesen, Kunststoff oder Holz können problemlos in den Deckel des Systems integriert werden. Für die sichtbaren Teile der quadratischen Bodensteckdosen werden Edelstahl oder pures Messing verwendet.



Edelstahl-Bodensteckdose in Linoleum



Sonderanfertigung: Bronze-Bodensteckdose  
Neues Museum, Berlin

Die verschiedenen Größen der UDHOME-Serie bieten Platz für zwei bis zwölf Modul 45-Geräte und sind damit je nach Raumnutzung sehr vielfältig einsetzbar.

Die kleinere, quadratische UDHOME2 ist aufgrund ihrer kompakten Bauweise schwerlastsicher und mit dem Tubusdeckel auch für die Nasspflege geeignet.

Edelstahl-Bodensteckdose in Holzparkett Eiche

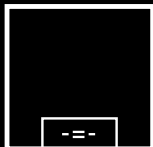


# CHECK

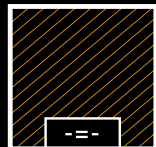
Welche Grundtypen gibt es?

## UDHOME 2

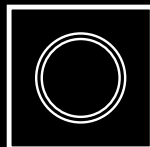
Deckel mit  
Edelstahlabdeckung



Deckel mit  
Bodenbelagsaussparung

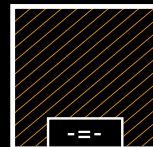


Tubus



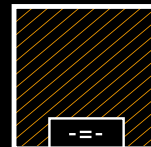
## UDHOME 4

Deckel mit  
Bodenbelagsaussparung



## UDHOME 9

Deckel mit  
Bodenbelagsaussparung



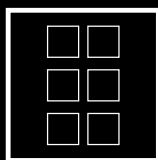
Wie viele Installationsgeräte lassen sich in die UDHOME einbauen?

## UDHOME 2



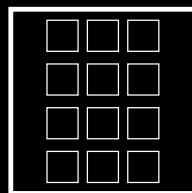
2 x Modul 45  
Außenmaß  
140 x 140 mm

## UDHOME 4



6 x Modul 45  
Außenmaß  
205 x 205 mm

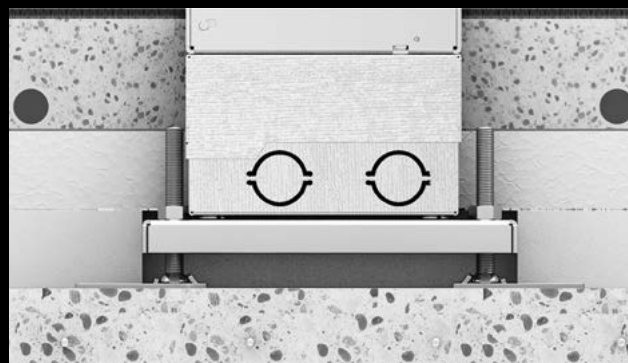
## UDHOME 9



12 x Modul 45  
Außenmaß  
250 x 250 mm



Mehr Informationen über unsere Modul 45-Geräte (Steckdosen, Daten- und Multimediale-Anschlüsse) finden Sie auf Seite 5 unter Punkt 05 Einbaugeräte Modul 45® und auf Seite 46f.



Wie hoch muss der Bodenaufbau sein?

Die maximale Fußbodenhöhe für den Einbau liegt bei 130 mm. Bei höheren Estrichkonstruktionen stehen Höhenerweiterungen zur Verfügung (siehe Bild rechts). Die Mindesteinbauhöhe für die UDHOME-Serie liegt bei 95 mm. Die innenliegende Nivellierung erlaubt das Einstellen des Oberteils auf die Oberkante des Fertigfußbodens, auch nach der Estrichverlegung.

Zur Estrichverlegung wird das Gehäuse auf die Oberkante des Estrichs eingestellt, um die Estricharbeiten zu erleichtern. Zuleitungen in die UDHOME werden mit flexiblen Installationsrohren in die Bodensteckdosen eingeführt.



## Wie belastbar ist die UDHOME?

Die UDHOME 2 mit Tubus ist für hohe Lasten bis 15 kN ausgelegt, und damit auch für Schwerlastanwendungen geeignet. Die UDHOME 4 und UDHOME 9 sind für Belastungen bis 3 kN ausgelegt und damit für alle normalen Einsatzfälle mit viel Reserve anwendbar. Alle UDHOME-Lösungen erfüllen die Standards der EN 50085-2-2.



## Welche Arten der Bodenpflege sind möglich?

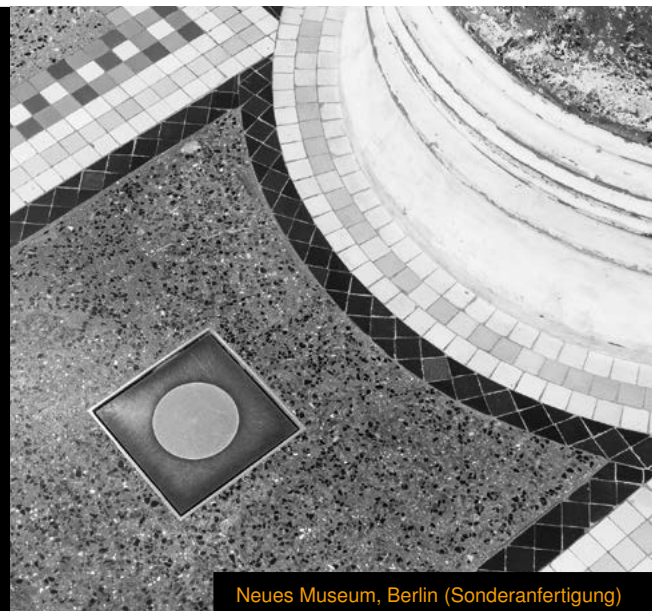
Das Produktspektrum reicht für die Anwendung von trocken- bis nassgepflegte Fußböden. Die UDHOME2 als Tubus-Version (Bild rechts) ist mit ihrem IP-Schutz für den Einsatz in nassgepflegten Hohl- und Estrichböden geeignet.

Die UDHOME4 und 9 sind ausschließlich für Trocken- und Feuchtpflege geeignet.



## Welcher Bodenbelag eignet sich für die UDHOME?

Die Produkte der UDHOME-Serie eignen sich für alle schnittfesten Bodenbeläge, wie Stein, Fliesen, Parkett, Dielen oder auch Terrazzo (geschliffen) in spezieller Anwendung.



Neues Museum, Berlin (Sonderanfertigung)

# NAHTLOSE VERSORGER BÜRSTENLEISTEN- KANALSYSTEM

Ein Raum komplett ohne Steckdosen, weder an der Wand, noch im Boden. Und trotzdem mit Strom und Daten versorgt? Das OKB-Kanalsystem macht's möglich. Die Kabelkanäle verlaufen entlang der Wände und sind nur anhand einer schmalen Bürstenleiste zu erkennen, die zum Kabelauslass dient.

Da die Leiste durchgängig ist, können Kabel an jeder beliebigen Stelle herausgeführt werden und haben somit immer den kürzesten Weg zum Ziel.





Die Kanäle dienen hier zur Kabelführung und zum Geräteeinbau gleichermaßen, wodurch keine Bodentanks oder Kassetten vonnöten sind. Die Deckel des OKB können jederzeit mühelos geöffnet und geschlossen werden.

Da die Kanäle estrichbündig montiert und die Deckel direkt mit dem Bodenbelag belegt werden, schmiegen sie sich unscheinbar und nahtlos in jedes Interieur ein.



# CHECK

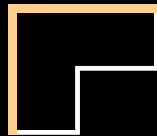
Welche Grundtypen gibt es?

Kanaleinheit  
mit Bürstenleiste



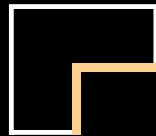
Seitenansicht  
85 x 250 mm

Inneneck  
mit Bürstenleiste



Aufsicht  
421 x 421 mm

Außeneck  
mit Bürstenleiste



Aufsicht  
423 x 423 mm

Bürstenleiste



Wie hoch muss der Bodenaufbau sein?

Der Bodenaufbau von Oberkante Rohfußboden bis Oberkante Fertigestrich muss mindestens 85 mm betragen. Die Höheneinstellung ist variabel bis max. 333 mm Oberkante

Fertigestrich möglich. Der Bodenbelag kann bis 25 mm dick sein.



Welche Arten der Bodenpflege sind möglich?

Das Kanalsystem eignet sich für trocken-oder feuchtgepflegte Bodenbeläge.

Wie belastbar sind die Bürstenleistenkanäle?

Das Kanalsystem ist bis 3.000 N (300 kg) belastbar.

## Wie verhalten sich Bürstenleistenkanäle hinsichtlich Schallübertragung?

Die estrichbündigen Kanäle mit Bürstenleiste werden am Rand einer Raumseite eingebaut. Der Einbau dieser Kanäle führt hinsichtlich Trittschallübertragung zu keiner Verschlechterung der Trittschalleigenschaften im schwimmenden Zementestrichboden. Bei Wanddurchführungen durch Trennwände mit Schallschutzanforderungen sollte bei Bedarf ein Schallschutzschott eingebaut werden.

Die Luft- und Trittschallübertragung für das Bürstenleistenkanalsystem OKB wurde durch das Prüfinstitut MÜLLER-BBM GmbH in Planegg/München qualifiziert getestet.

Weitere Informationen dazu auf Seite 7 (Punkt 08 Schallschutz).



## Wann wird das Kanalsystem verlegt?

Das OKB-System wird vor den Estricharbeiten auf dem Rohbeton montiert. Es führt über die gesamte Raumlänge an den Wänden entlang. Die praktischen Formteile des OKB-Systems ermöglichen die Verlegung bis in jeden Winkel des Raums. Entsprechende vorgefertigte Innen- und Außenecke sorgen für eine unkomplizierte Montage. Mit Nivellierfüßen lässt sich das System genau auf die geplante Estrichhöhe einstellen.



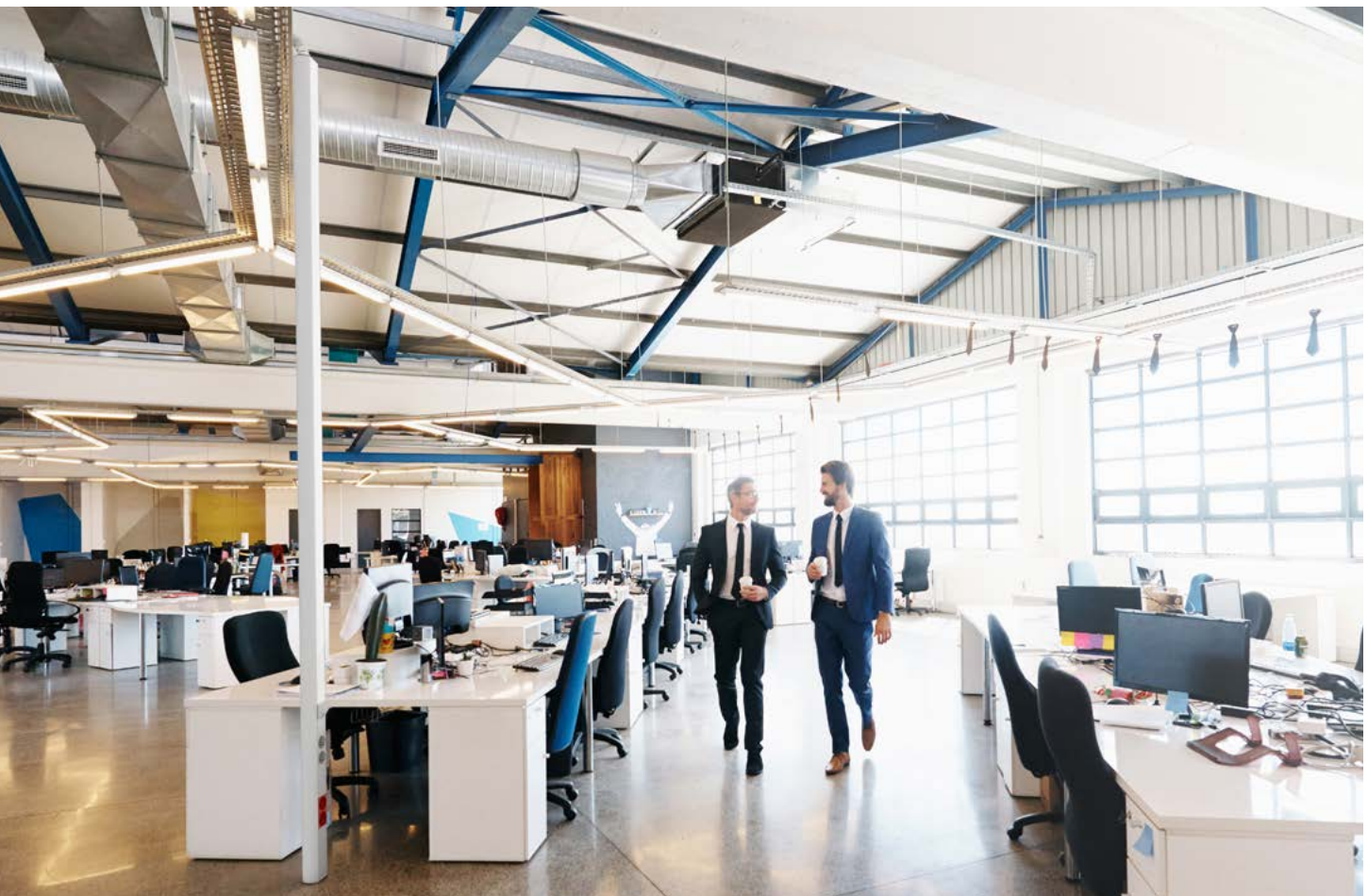
## Welcher Bodenbelag eignet sich für das Produkt?

Das Kanalsystem ist für alle schnittfesten Bodenbeläge wie Parkett und Kunststoffbeläge bis 25 mm Dicke geeignet.



# VIELSEITIG EINSETZBAR INSTALLATIONSSÄULEN

Flexibilität ist wichtig. Nicht nur in Großraumbüros oder bei temporären Einrichtungen ist neben der Art der Anschlüsse vor allem auch die Positionierung der Versorgung von großer Bedeutung. Mit dem Installationssäulensystem Boden-Decke ist eine Versorgung genau da möglich, wo sie grade gebraucht wird.



Die Säulen nutzen die Versorgung aus der Decke und können über eine einfache Spannvorrichtung oder Verschraubung am Boden frei im Raum positioniert werden.



Arbeitsplätze, Ausstellungen, Messestände – die verschiedenen Größen und Formen der Installationssäulen sowie die variable Ausstattung mit handelsüblichen oder Modul 45-Steckdosen ermöglicht die optimale Anpassung der Installationssäulen auf die unmittelbare Umgebung.



# CHECK

Welche Grundtypen gibt es?



45er-Systemöffnung



80er-Systemöffnung

Welche Varianten stehen zur Auswahl?

## Installationssäule Boden

Rund



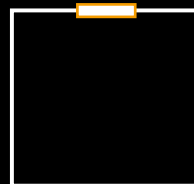
∅ 70 x 675 mm

Oval



80 x 130 x 675 mm

Eckig



140 x 130 x 250 mm  
140 x 130 x 500 mm  
140 x 130 x 675 mm

Oval



146 x 65 x 675 mm

## Installationssäule Boden-Decke

Rund



∅ 70 x 3000 mm

Rund



∅ 80 x 3000 mm

Rund



∅ 80 x 3000 mm

Oval



130 x 80 x 3000 mm

Oval

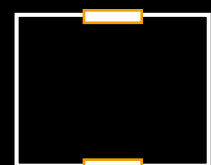


145 x 64 x 3000 mm  
146 x 65 x 3000 mm

Eckig



110 x 70 x 3000 mm



140 x 110 x 3000 mm

Mehr Informationen über unsere Modul 45-Geräte (Steckdosen, Daten- und Multimediaechnikanschlüsse) finden Sie auf Seite 5 unter Punkt 05 Einbaugeräte Modul 45® und auf Seite 46f.



## Wie werden Boden-Decken-Installationssäulen befestigt?

Boden-Decken-Installationssäulen mit Spannvorrichtung werden mit einer speziellen Federspannvorrichtung zwischen Boden und Decke geklemmt. Dadurch sind ein fester Stand der Säule und die nach Norm geforderte Verdrehsicherheit gewährleistet.

Boden-Deckensäulen mit Schlauch zur Decke haben einen tellerförmigen Standfuß in schwerer Ausführung, der ein Umkippen der Säule durch die große Fläche und das hohe Eigengewicht verhindert. Ein flexibler Schlauch zur Decke speist die Säule mit Daten- und Stromkabeln und ermöglicht das flexible Versetzen der Säule.



## Welche Werkstoffe werden für die Herstellung der Installationssäulen genutzt?

OBO-Installationssäulen werden im Strangpressverfahren aus Aluminium der 6.000er-Serie hergestellt. Häufig kommen Magnesium-Silicium-Legierungen dieser Serie aufgrund ihrer herausragenden Werkstoffeigenschaften im Flug- und Fahrzeugbau zum Einsatz.

Auch bei funktionalen Elementen im Innenraum sind die bewährten Materialeigenschaften von Aluminium, wie geringes Gewicht bei hoher Festigkeit und Langlebigkeit, sinnvoll. Haptik und Design haben aber ebenso zentrale Bedeutung. Die Installationssäulen werden daher mit einer Eloxalschicht versehen, ein Oberflächenverfahren, das ein mattes, gleichmäßiges Finish hervorbringt.



## Welche Faktoren sind bei der Auswahl einer Installationssäule wichtig?

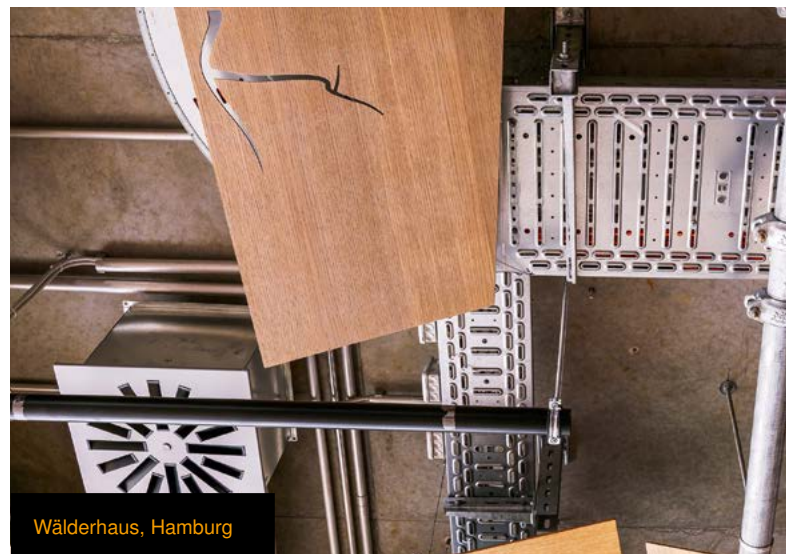
Ein entscheidender Aspekt bei der Auswahl ist die Möglichkeit der Versorgung der Säule. Gerade in großen Büros spielen Boden-Decken-Installationssäulen ihre Flexibilität aus, wenn sie von oben aus einer Zwischendecke gespeist werden können. Ein weiteres Kriterium ist die Anzahl der gewünschten elektrischen Dienste, denn dieser Wert bestimmt den Installationsraum, der in der Säule benötigt wird.



# INDUSTRIELLER CHARME KABELRINNEN

Offene Decken, rauer Industrie-Look – hier sind die Kabelrinnensysteme Magic zu Hause. Schlicht, funktional und absolut robust tragen die RKS-Magic, die MKS-Magic und die SKS-Magic zu einem technisch-puristischen Interieur bei, ob in modernen Cafes, Ateliers oder Lofts.

Das besondere an den Kabelrinnensystemen Magic sind ihre patentierten Steckverbindungen, die eine Installation im Handumdrehen ermöglichen. Die verschiedenen Oberflächeneigenschaften der RKSM, MKSM und SKSM machen diese Kabelrinnen vielseitig einsetzbar – Innen wie Außen.





Carrera World, Oberasbach

Neben der gelochten Variante der MKSM und SKSM sind diese Kabelrinnen auch ungelocht erhältlich. Alle Ausführungen können zudem in allen RAL-Tönen pulverbeschichtet werden.

Vom farblichen Akzent zur komplett monochromen Decke können verschiedene Einrichtungen mit den Kabelrinnen maßgeblich mitgestaltet werden.



Lackierte ungelochte Kabelrinne  
Brezelmuseum, Erdmannhausen



Lackierte gelochte Kabelrinne

# CHECK

Welche Grundtypen gibt es?

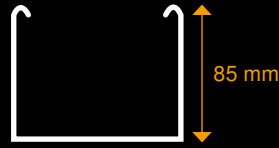
## Gelochte Kabelrinne



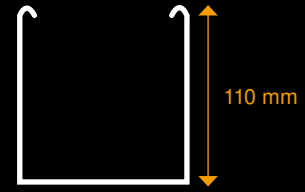
RKSM 35



RKSM 60  
MKSM 60  
SKSM 60



MKSM 85  
SKSM 85

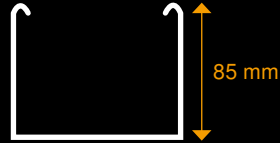


MKSM 110  
SKSM 110

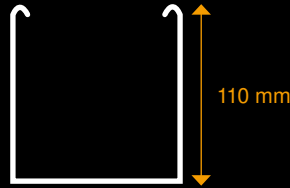
## Ungelochte Kabelrinne



MKSMU 60  
SKSMU 60



MKSMU 85  
SKSMU 85



MKSMU 110  
SKSMU 110

RKS – Rationelles Kabelrinnensystem  
MKS – Mittelschweres Kabelrinnensystem  
SKS – Schweres Kabelrinnensystem

Welche Varianten stehen zur Verfügung?

Typ	Seitenhöhe in mm	Breite in mm							FS bandverzinkt	FT tauchfeuerverzinkt	A2 Edelstahl	A4 Edelstahl
		100	150	200	300	400	500	600				
RKSM	35	✓		✓	✓				✓			
	60	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MKSM	60	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	85	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	110	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓*	
MKSMU	60	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓*	
	85	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
SKSM	110	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓*	
	60	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓*	✓*
	85	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
SKSMU	110	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	60	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓*	
	85	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	110	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

\*Nicht in der Breite 150 mm erhältlich

Welche ergänzenden Formteile gibt es?



RBM 45  
Bogen 45°



RBM 90  
Bogen 90°



RBMV  
Variabler Bogen



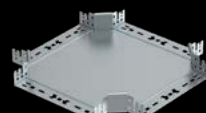
RGBEV  
Gelenkbogen-Element



RAAM  
Anbau-Abzweigstück



RTM  
T-Stück



RKM  
Kreuzung

## Ist eine Pulverbeschichtung möglich?

Eine Pulverbeschichtung ist in allen RAL-Tönen möglich. Oberflächenbeschichtungen mit Pulverlack dienen nicht nur der Individualisierung, sondern können auch unter Gesichtspunkten des Korrosionsschutzes geschehen.

Neben den optischen Akzenten durch Farbe und Struktur sorgt die jeweilige Beschichtung, je nach Pulver, auch für höheren Korrosionsschutz und beste Isolationseigenschaften.



## Welche Sicherheiten werden gewährleistet?

### **Mechanische Sicherheit**

Ein sauberer Übergang an den Stoßstellen ist stets gewährleistet – auch bei maximaler Belastung, Vibrationen und Erschütterungen. Die Kabelrinnensysteme werden in unserem BET-Testcenter Belastungsprüfungen unterzogen. Grundlage der Prüfungen von OBO Kabeltragsystemen ist die DIN EN 61537 bzw. die DIN VDE 0639.

### **Elektrische Sicherheit**

Der Potenzialausgleich ist auch ohne Zusatzbauteile dauerhaft sicher. Die Kabelrinnen sind sowohl EMV- und stoßstromgetestet, als auch VDE-geprüft nach DIN EN IEC 61537:2007.

### **Sicherheit im Brandfall**

Bei der RKSM ist der MPA-Funktionserhalt nach DIN 4102-12 geprüft und die Kabelrinnen sind belastbar bis 20 kg/m bei einer Breite von 100-400 mm.



## Welche Anforderungen erfüllt die Kabelrinne?

Im Innen- oder Außenbereich, in aggressiven Atmosphären oder unter besonderen hygienischen Bedingungen: Je nach Anforderung bieten die Kabelrinnensysteme die optimale Oberflächen- und Materialausführung.

Kabelrinnen, Formteile und Zubehör werden aus hochwertigem Stahlblech gefertigt und sind in verschiedenen Oberflächenausführungen lieferbar. Unterschiedliche Vergütungs- oder Beschichtungsverfahren sorgen für maßgeschneiderten Korrosionsschutz, abgestimmt auf den jeweiligen Einsatzzweck.



# GRADLINIGE FORMSPRACHE OFFENE BRÜSTUNGSKANÄLE



Praktisch, vielseitig, flexibel – die Rapid Brüstungskanäle sind echte Arbeitstiere. Verschiedene Ausführungen und zahlreiche Formteile bringen alle Arten von Versorgungsanschlüssen genau da an die Wand, wo sie gebraucht werden.

Die zwei unterschiedlichen Größen können nach Belieben mit handelsüblichen oder Modul 45-Steckdosen bestückt und perfekt auf den jeweiligen Raumbedarf angepasst werden.





Je nach Bedarf sind Ausführungen aus Kunststoff, Aluminium oder Stahl erhältlich. Für besondere Sicherheitsanforderungen sind die halogenfreien und antibakteriellen Varianten geeignet.

Die aus Metall gefertigten Kanäle lassen sich in allen RAL-Tönen pulverbeschichten.



# CHECK

Welche Grundtypen gibt es?



45er-Systemöffnung



80er-Systemöffnung

Welche Varianten stehen zur Verfügung?

## Rapid 45

1 einzügig    2 zweizügig    3 dreizügig

Material	Kanalhöhe in mm	Kanalbreite in mm	RAL 9010 reinweiß	RAL 7035 lichtgrau	Eloxiert	Sonderfarbe
Kunststoff 1	53	100	✓	✓		
Kunststoff 2	53	130	✓	✓		
	53	165	✓	✓		
Kunststoff 3	53	160	✓	✓		
Aluminium 1	53	100	✓		✓	✓
Aluminium 2	53	100	✓		✓	✓
	53	100	✓		✓	✓

## Rapid 80

Material	Kanalhöhe in mm	Kanalbreite in mm	RAL 9010 reinweiß	RAL 9001 cremeweiß	RAL 7035 lichtgrau	RAL 7030 steingrau	Eloxiert	Sonderfarbe
Kunststoff 1	70	110	✓	✓	✓	✓		
		130	✓	✓	✓	✓		
		170	✓	✓	✓	✓		
Stahlblech 1	70/90	110	✓					
		130	✓					✓
		170	✓					✓
		210	✓					✓
Stahlblech 2	70/90	170	✓					✓
		210	✓					✓
Aluminium 1	70	110	✓				✓	✓
		130	✓				✓	✓
	90	130	✓				✓	✓
	70	170	✓				✓	✓
Aluminium 2	90	210	✓				✓	✓

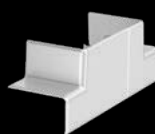
Welche ergänzenden Formteile gibt es?



Außeneck variabel



Außeneck



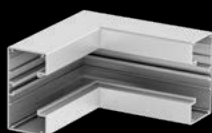
T-Stückadapter



Endstück



Inneneck variabel



Inneneck



Flachwinkel



Flachwinkelhaube

Passende Formteile gibt es für alle Varianten der Brüstungskanäle.



## Wie kann man Schallübertragung verringern?

In modernen Bürogebäuden werden Geräteinbaukanäle häufig durch Bürotrennwände geführt und bilden so eine Verbindung zwischen mehreren Büros. Hierbei besteht die Gefahr, dass durch die Kanaldurchführung Geräusche übertragen werden.

Um eine Luftschallübertragung zu verhindern, kann der bei der Verkabelung freibleibende lichte Querschnitt des Kanals durch schalldämmendes Material verfüllt werden, z. B. mit der Luftschallbarriere Typ 7LSB. Gleiches gilt für eventuelle Spaltbildungen zwischen Kanal und angrenzender Wand.

Richtig angewendet, kann mit der Luftschallbarriere Typ 7LSB eine Dämpfung um bis zu 40 dB erreicht werden.



## Warum gibt es halogenfreie Brüstungskanäle?

Um die Entzündlichkeit von PVC niedrig zu halten, werden Flammenschutzmittel eingesetzt, basierend auf Halogenverbindungen wie Fluor, Jod, Chlor und Brom. Dieser eigentliche Sicherheitsaspekt wandelt sich bei einem Brand zu einem gefährlichen Nachteil:

Es entstehen giftige Rauchgase wie Kohlendioxid und Kohlenmonoxid. Diese gefährden Menschen meist viel schneller als Flammen und Hitze. Unter Brandschutzaspekten sind halogenfreie Installationsmaterialien deshalb eine sichere Alternative. Vollständig aus halogenfreien Kunststoffen gefertigt, vermindern sie im Brandfall den Anteil toxischer Rauchgase und die Entstehung korrosiver Substanzen.



## Steckbare Geräteinstallation für Rapid 45

Modul 45connect überzeugt durch seine innovativen Steckdosen- und Adapterkomponenten und bietet zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten. Hohe Flexibilität verschafft der Verbindungsadapter, mit denen sich Steckdosen mühelos aneinanderreihen lassen.

Ohne zusätzlichen Verdrahtungsaufwand können somit Mehrfachsteckdosen-Kombinationen erstellt werden. Geprüft und VDE-zugelassen sind Kombinationen mit maximal zwei Verbindungsadaptern. Steckdosen-Kombinationen von einer 4-fach- bis zu einer 9-fach-Ausführung lassen sich problemlos erstellen.



# FUNKTIONALITÄT IN FORM GEBRACHT VERDECKTE BRÜSTUNGSKANÄLE



Puristisches Äußeres, geräumiges Inneres. Die GAD Geräteeinbaukanäle verbergen Stecker, Kabel und Netzteile hinter reinem eloxierten Aluminium. Die Deckel sind grad, konvex und geschwungen erhältlich und können bei Bedarf im geöffneten Zustand eingerastet werden.

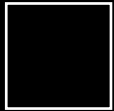
Für besondere Akzente können die Kanäle mit LED-Bändern ausgestattet werden. Während eine Beleuchtung des Innenraums die Handhabung von Kabeln und Steckern erleichtert, kann eine an der Unterseite des Kanals montierte Beleuchtung Struktur oder Farbe der Wand auf besondere Weise betonen.



# CHECK

Welche Deckelvarianten gibt es?

**Style**



eckig  
Seitenansicht

**Soft**



konvex  
Seitenansicht

**Swing**



geschwungen  
Seitenansicht

In welchen Ausführungen ist er verfügbar?

Kanalhöhe in mm	Kanalbreite in mm	Aluminium	Eloxiert
140	2000	✓	✓

Wo liegen die Vorteile des Designs?

Der GAD Design-Geräteeinbaukanal realisiert die Leitungsführung und den Geräteeinbau in hochwertiger Umgebung. Anforderungen nach elektrischen Diensten können mit diesem Kanalsystem „unsichtbar“ erfüllt werden. Stecker, Netzteile oder Daten/Netzwerkanschlüsse verschwinden hinter einem klappbaren Oberteil. Die Kabel und Leitungen werden gebündelt durch einen Oberteiladapter an gewünschter Stelle aus dem Kanalsystem geführt. An der Unterseite des Kanalsystems kann optional eine LED-Lichtleiste montiert werden, die die unter dem System befindliche Ablageflächen beleuchtet.



Was sind die Vorteile einer eloxierten Oberfläche?

Beim Eloxieren werden Metalloberflächen elektrisch oxidiert. Dadurch entsteht eine extrem harte und kratzfesten Oberfläche. Im Gegensatz zu anderen Veredelungsverfahren wird kein Fremdmaterial verwendet.

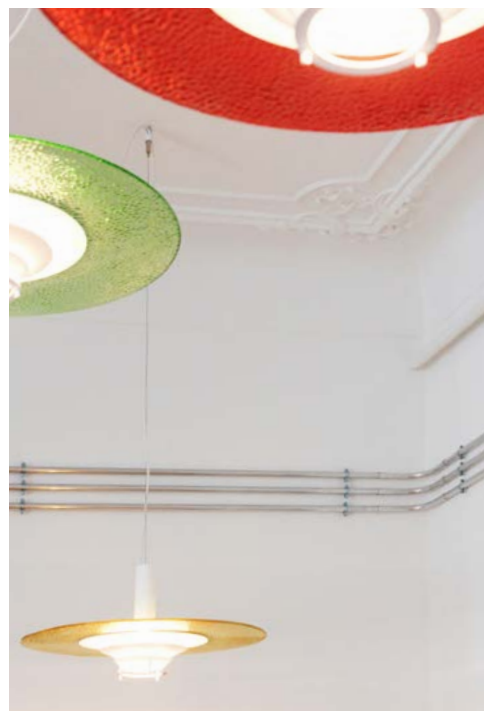
Der metallische Charakter des Aluminiums bleibt erhalten. Zugleich bietet das Verfahren einen zuverlässigen Schutz gegen Korrosion.



# SCHÖN SCHLICHT ELEKTRO- INSTALLATIONSROHRE

Von der Raffinerie in den Altbau, von der Werkstatt ins Büro – Installationsrohre sind schlicht, vielseitig und robust. Mit einem minimalistischen und technischen Charme sorgen sie für eine etwas andere Versorgung in modernen Einrichtungen.

Erhältlich in verschiedenen Farben, eignen sich die präzisionsgelaserten Rohre überall dort, wo eine fachgerechte Aufputzinstallation gefragt und Raum für gestalterische Elemente gegeben ist.



# CHECK

Welche Komponenten gibt es?

## Rohre

mit Gewinde

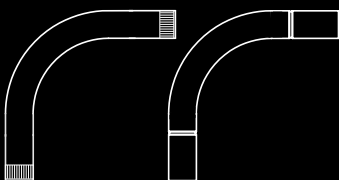


ohne Gewinde

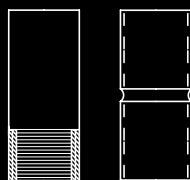


## Anbau- und Verbindungsstücke

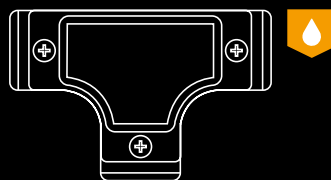
90°-Rohrbogen  
mit und ohne Gewinde



Muffe  
mit und ohne Gewinde  
(Innengewinde)



Kontroll-T-Stück  
mit und ohne Gewinde (Innengewinde)  
Schutzart IP54



Welche Varianten stehen bei den Rohren zur Verfügung?

Rohrdurchmesser in mm							Länge in mm*
16	20	25	32	40	50	63	3000

\* Die Länge der Rohre kann passgenau gekürzt werden.

Welche Oberflächen gibt es?

Die präzisionsgelaserten Elektroinstallationsrohre sind in verschiedenen Materialien und mit unterschiedlichen Oberflächen verfügbar. Sie sind zur normgerechten Aufputzinstallation geeignet, die allen gesetzlichen Anforderungen an sichere Leitungsführung gerecht wird.

Dabei stehen folgende Oberflächen zur Auswahl:

- . Edelstahl
- . Aluminium
- . Stahl
- . Stahl,  
schwarz pulverbeschichtet



# IMMER PASSEND EINBAUGERÄTE MODUL 45



Die Einbaugeräte der Serie Modul 45 mit einer Kantenlänge von 45 x 45 mm bringen viel Nutzen auf engstem Raum. Als Anschlüsse für Strom, Daten und Multimedianawendungen sind sie mit allen Unterflur-Systemen, Installationssäulen und Wandkanälen kompatibel. Das Design dieser Einbaugeräte ist so gewählt, dass sie sich auch oberflächenbündig einbauen lassen (siehe Bild Installationssäule).

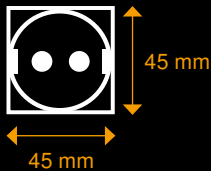
Die Modul45-Einbaugeräte gibt es in den Farben Weiß, Grau, Aluminium, Schwarzgrau, Reinorange, Signalrot und Minzgrün.



# CHECK

Welche Varianten gibt es?

Schutzkontakt- und  
Erdungsstiftsteckdosen



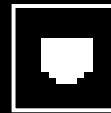
Landesspezifische  
Steckdosen



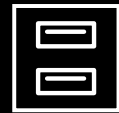
Schaltgeräte



Datentechnik



Multimediatechnik



Welche Lösungen bietet das System?

Die Modul 45-Geräte bieten für jeden Anwendungsfall die passende Lösung – dabei spielt es keine Rolle, ob es um Steckdosen, Daten- oder Multimediatechnik geht.

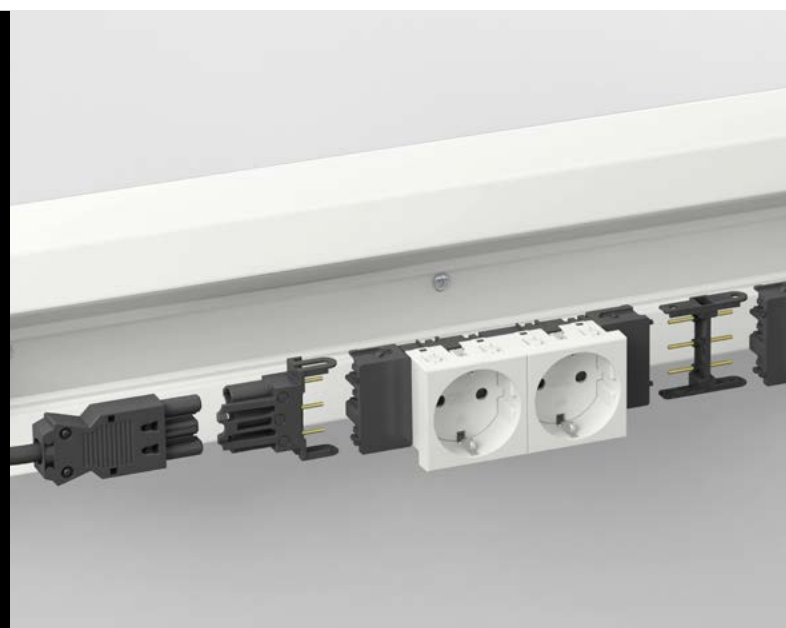
- Mehrfachsteckdosen für eine wirtschaftliche Geräteinstallation
- Steckdosen für internationale Anwendungen
- Modul 45connect als komplett steckbare Variante von Installationslösungen
- Datentechnikträger für Datenmodule verschiedener Hersteller
- Multimediaanschlusslösungen für die Daten-, Video- und Audioübertragung



Steckbare Anschlusstechnik  
Modul 45connect

Mit der connect-Lösung ist die Elektroinstallation als Plug-and-play Lösung ausführbar. OBO Bettermann bietet die steckbare Anschlusstechnik bis an die Steckdose an. Somit können vorkonfektionierte Leitungen direkt oder über Adapter mit der Steckdose verbunden werden. Ob direkt oder mit konventionell angeschlossenen Adaptern: Alle Lösungen eint, dass die Installationszeit im Objekt deutlich kürzer ausgeführt werden kann.

Nachträgliche Installationsänderungen sind bei Nutzungsänderungen im Gebäude jederzeit per Plug-and-play durchführbar.



OBO Bettermann Vertrieb Deutschland GmbH Co. KG  
Hüingser Ring 52  
58710 Menden  
DEUTSCHLAND

Kundenservice Deutschland  
Tel.: +49 23 73 89 - 20 00  
info@obo.de  
www.obo.de

© OBO Bettermann Best.-Nr. 9137841 10/2018 DE

---

**Building Connections**

