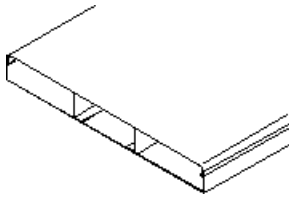


**KONZEPTE FÜR DIE ZUKUNFT**

Unterflur-Installationstechnik

**Montage-  
hinweise**

## Estrichüberdeckte Kanäle



### Allgemeine Hinweise

- **Estrichüberdeckung** der Kanäle nach DIN18560 „Estriche im Bauwesen“ beachten!
- Systembauteile in **Erdungsmaßnahme** nach VDE 0100 einbeziehen.
- Bauteile bei Bedarf **unterfüttern**, um Verformungen zu vermeiden.
- Fugen gegen Estrichmassen abdichten
- Bauteile bei Verwendung von **Heißestrich** gegen Hitze schützen.
- Vor Aushärten des Estrichs **Kanalsystem nicht begehen** oder mechanisch belasten.
- **Schutzdeckel** der Bodendose erst direkt vor der Bodenbelagverlegung entfernen.

### Vorbereitung

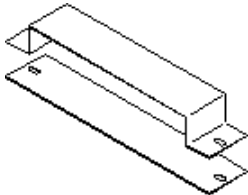
Montagehinweis

U 002

Bitte vor der Verlegung unbedingt den **Montagehinweis U 002** für Kanal- anbindung an Bodendosen beachten.

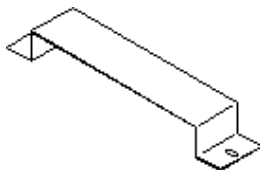
Kanäle gemäß Verlegeplan auf der Rohdecke Stoß an Stoß legen. Die Trennwände müssen fluchten. Kanalstücke bei Bedarf auf Länge schneiden, scharfe Kanten entgraten.

### Schelle



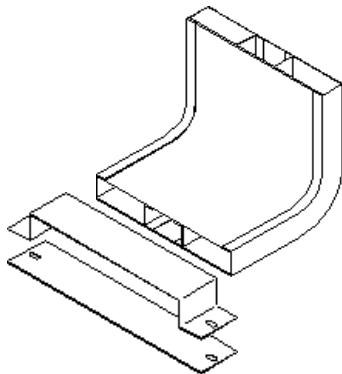
Am Stoß beide Kanalstücke mit einer Schelle verbinden und auf der Rohdecke andübeln - zwei Befestigungslöcher 7 x 15 mm sind in der Schelle vorhanden.

### Bügel



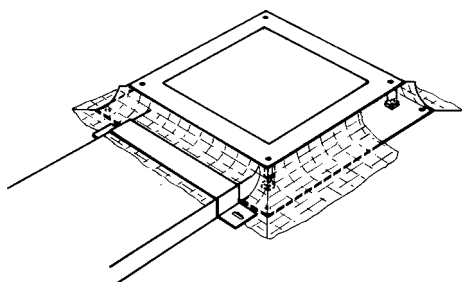
Bei Bedarf Kanalstücke zwischen den Stößen mit Bügel auf der Rohdecke andübeln - zwei Befestigungslöcher 7 x 15 mm sind im Bügel vorhanden.

### Krümmen



Krümmen mit Befestigungsschelle an den Kanal anschließen.

### Erdungsmaßnahme

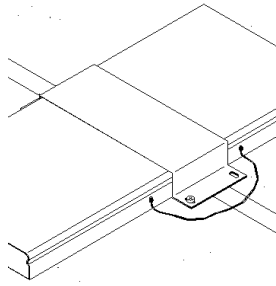


Kanalstücke untereinander und Kanäle an Krümmern werden über die Befestigungsschellen mechanisch und elektrisch miteinander verbunden.

Durch festes Einklemmen der Kanalenden bzw. Krümmerenden zwischen Ober- und Unterteil der Schelle erfolgt die elektrische Verbindung. Alle elektrischen Kontaktstellen müssen sauber und fettfrei sein. Nur so kann eine separate elektrische Verbindung der Bauteile untereinander durch Schrauben, Nieten oder Löten entfallen.

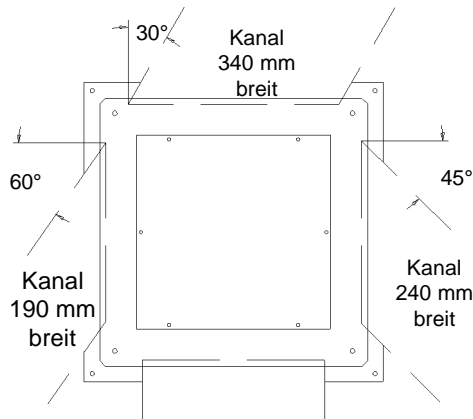


Dehnungsfugen



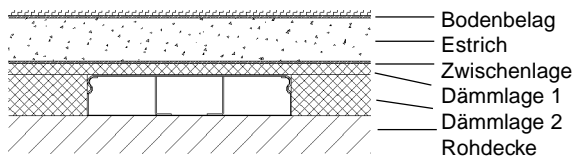
An bauseitigen Dehnungsfugen Kanalstücke mit **Muffen** verbinden. Zwischen den Kanalstücken verbleibt ein Abstand von der Größe der Dehnungsfuge. Muffe nur auf einer Seite der Dehnungsfuge auf der Rohdecke andübeln. Kanalstücke mit flexibler **Leitung** elektrisch verbinden, Leitung in **Schutzrohr** verlegen.

Schräge Kanaleinführung in Bodendosen UDB3/UDH3



Schräge Kanaleinführung in Bodendose UDB3 und UDH3 sind bis zu den angegebenen Winkeln möglich. Bei dieser Verlegung wird das Einziehen von Leitungen erschwert.

Kanal im schwimmenden Estrich

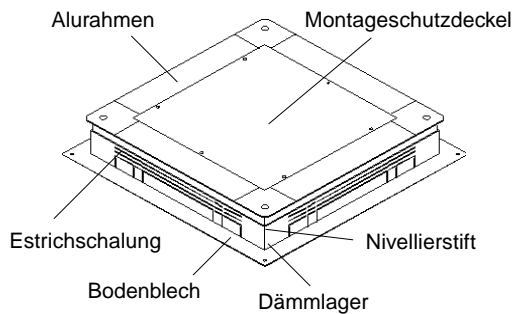


Beispiel für eingebauten Kanal im schwimmenden Estrich.

## Bodendosen UDB / UDH / UDS - Kassettendosen UFKD



## Bodendosen UDB / UDH / UDS



## Allgemeine Hinweise

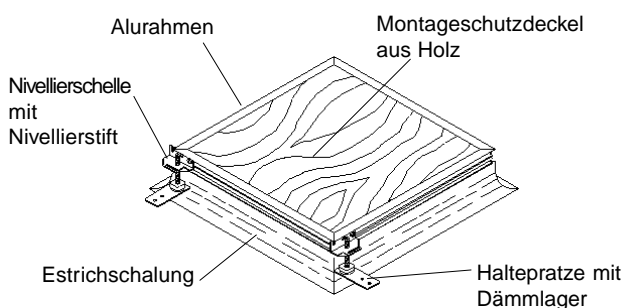
Bodendosen nach DIN VDE 0634 Teil 2 mit Bodenblech oder Pratzen und flexibler Estrichschalung oder Stahlblechwänden zum Einbau in den Estrich.

Einbauhöhe UDB / UDH (OK Rohdecke ./ OK Estrich) 50-110 mm, 70-130 mm, 100-160 mm oder 155-245 mm. Einbauhöhe UDS (OK Rohdecke ./ OK Estrich) 70-120 mm.

Größere Nivellierhöhen können durch bauseitiges Aufsetzen von Aufstockrahmen UDA erreicht werden.

**Bei Bodendose UDS bitte die 'Speziellen Montagehinweise für Bodendosen UDS' auf der nächsten Seite beachten.**

## Kassettendose UFKD



## Allgemeine Hinweise

Bodendosen nach DIN VDE 0634 Teil 2 mit Pratzen und flexibler Estrichschalung zum Einbau in den Estrich.

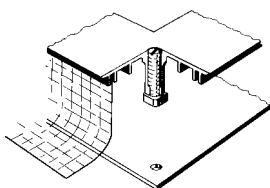
Einbauhöhe (OK Rohdecke ./ OK Estrich) 70-115 mm, 105-150 mm, 145-170 mm oder 155-245 mm.

## Vorbereitung

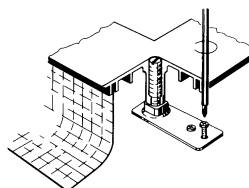
Montagehinweis T 001	Montagehinweis T 002
-------------------------	-------------------------

Bitte vor der Verlegung unbedingt die Montagehinweise für den Estrichleger (T 001) und für die Verlegung von Bodenbelägen (T 002) beachten und an die zuständigen Gewerke weiterleiten.

## Bodendosen aufstellen



Mit Bodenblech



Mit Pratzen

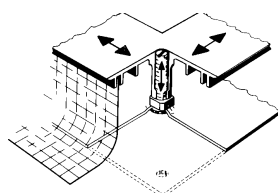
Bodendose gemäß Verlegeplan auf der Rohdecke aufstellen. Die Estrichschalung muß außen liegen.

Nivellierbereich auf der Rohdecke überprüfen. Falls erforderlich, Gewindestifte wechseln. Nur durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn vom Dämmlager trennen oder im Uhrzeigersinn mit dem Dämmlager verbinden. **Nicht herausreißen oder hineinschlagen.**

**Bodenblech:** Alle vier Ecken vom Bodenblech an der Rohdecke andübeln. 6,5 mm Bohrungen im Blech sind vorhanden.

**Pratzen:** Alle vier Pratzen an der Rohdecke andübeln. Bohrungen 1 x 6 mm und 1 x 7 mm sind vorhanden.

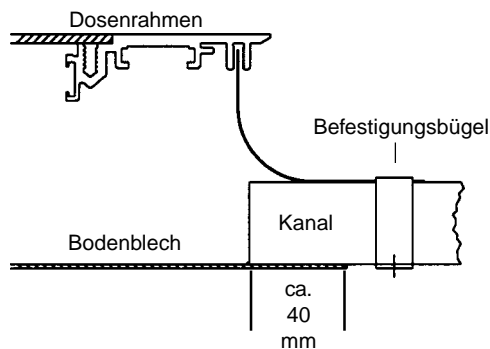
## Bodendosen nivellieren



Dosenrahmen auf erforderliche Einbauhöhe nivellieren. Dazu Gewindestift an allen vier Dosenecken mit Schraubendreher betätigen.

Die elastische Lagerung des Dosenrahmens vermindert beim Abbinden des Estrichs Rißbildungen in der Estrichplatte.



**Erdungsmaßnahme**

**Bodendose UDB / UDS**

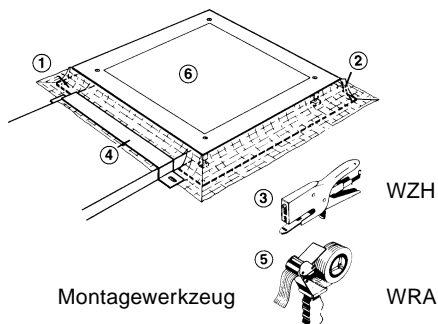
Dosenrahmen und Bodenblech sind werkseitig mit einem Schutzleiter-Kabel elektrisch verbunden. Durch Anpressen des Kanals auf das Bodenblech mittels eines Befestigungsbügel wird die Dose mit dem Kanal elektrisch leitend verbunden. Die Kontaktflächen müssen sauber und fettfrei sein und der Befestigungsbügel unmittelbar neben dem Bodenblech befestigt werden. Das jetzt in der Dose verbleibende Schutzleiter-Kabel mit Endhülse muß bauseitig in die Erdungsmaßnahme einbezogen werden.

**Bodendose UDH**

Die zwei am Dosenrahmen befindlichen Schutzleiter-Kabel mit Schutzleiter-Anschlußklemme auf das zuführende und ausgehende Kanalende aufschlagen und somit die Dose mit dem Kanal elektrisch leitend verbinden. Bei mehr als einem abgehenden Kanalende müssen die Schutzleiter-Kabel und Schutzleiter-Anschlußklemmen separat bestellt werden. Das jetzt in der Dose verbleibende Schutzleiter-Kabel mit Endhülse muß bauseitig in die Erdungsmaßnahme einbezogen werden.

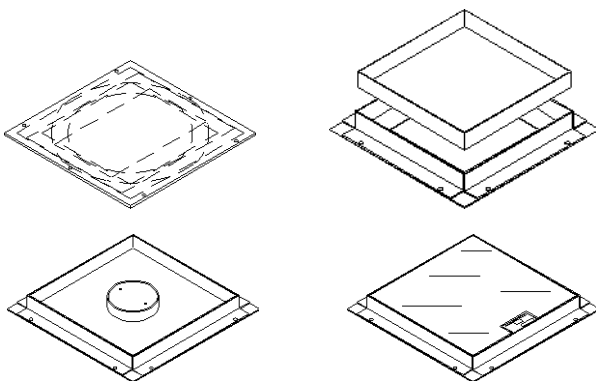
**Kassettendose UFKD**

Schutzleiter-Kabel ZE-SASÄ (separat zu bestellen) mit der Öse am Verbindungswinkel im Kassettendosen-Inneren anschrauben und in die bauseitige Erdungsmaßnahme einbeziehen.

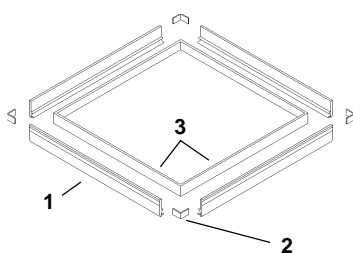
**Kanal anbinden**


Estrichschalung (1) in Höhe und Breite des Kanals einschneiden, Folienlasche anheben, Kanal bis zum Anschlag auf dem Bodenblech oder ca. 40 mm unter die Bodendose einschieben. Folienlasche zwischen Kanal und Bügel (4) klemmen, Befestigungsbügel auf der Rohdecke andübeln.

Estrichschalung (1) an vier Ecken (2) mit Heftzange (3) zusammenheften. Estrichschalung (1) um die Dose herum auf der Rohdecke befestigen, z.B. mit Klebeband (5) oder durch Nageln. Alle Fugen an Dose und Kanal gegen Estrich abdichten - kein Spalt größer 7 mm.

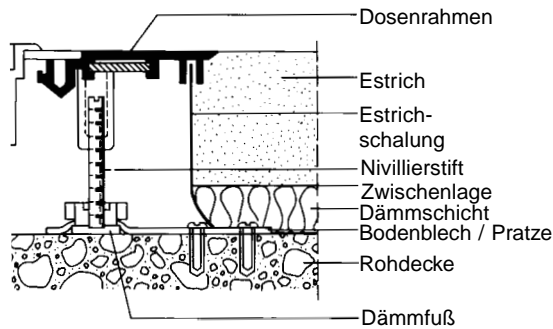
**Montagedeckel oder Kassettendeckel bei UDB2 / UDH2 / UDB3 / UDH3 / UDS3**


Montageschutzdeckel erst direkt vor der Bodenbelagverlegung entfernen und gegen einen Montagedeckel oder einen Kassettendeckel austauschen und mit 6 / 8 Schrauben im Dosenrahmen oder im Aufstockrahmen befestigen.

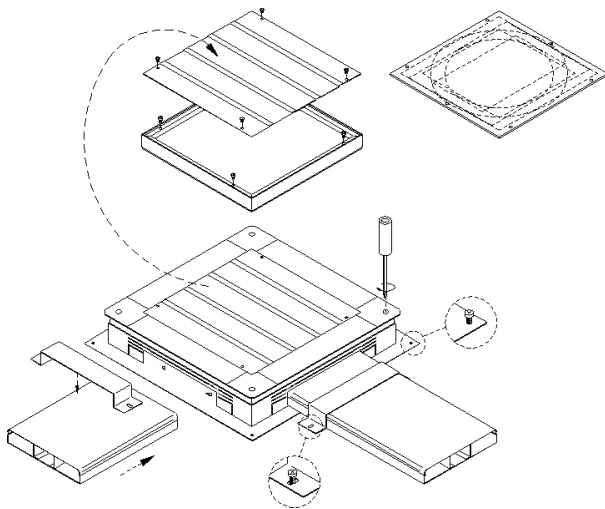
**Kassettendeckel bei Kassettendose UFKD**


Vier **Belagstoßkanten** (1) mit Verbindern (2) zu einem Rahmen zusammenstecken. Rahmen in die Dose stellen und in den 4 Eckbereichen (3) mit je zwei Schrauben in der Nut des Dosenprofils befestigen.

Bei mit Tubus Montagesatz bestückter Kassette ist die Fuge zwischen Bodenbelag und Befestigungsring gegen Eindringen von Feuchtigkeit abzudichten.

**Estrichanbindung**

**Bitte den Estrichleger besonders hinweisen auf:**

- Überprüfung des Kanalsystems auf Dichtigkeit gegenüber Estrichmassen.
- Dämmschicht bis an die Estrichschalung heranziehen.
- Estrich sorgfältig unter und an den Dosenrahmen anarbeiten.
- Metallteile gegen aggressive Estrichmassen schützen.

**Spezielle Montagehinweise für Bodendose UDS**


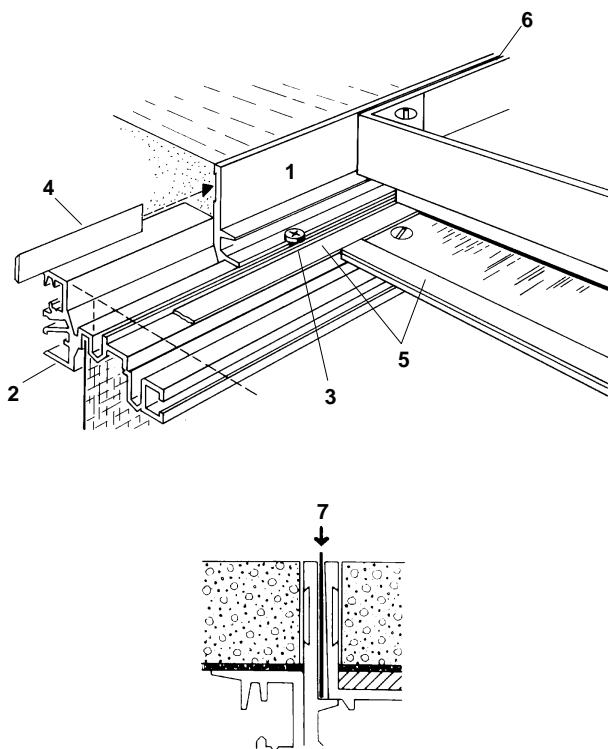
Es gelten die Montagehinweise für die Bodendosen UDB mit nachfolgenden Abweichungen:

**Estrichhöhen über 120 mm**

Montageschutzdeckel entfernen, Aufstockrahmen (35 mm) auf Dosenrahmen setzen und viermal verschrauben. Schutzdeckel am Aufstockrahmen viermal verschrauben.

**Kanal anbinden**

Vorgestanzte Seitenwand entsprechend dem Kanalquerschnitt ausschneiden. Kanal bis zum Anschlag auf dem Bodenblech in Bodendose einschieben.

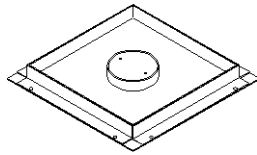
**Belagstoßkante bei Kassettendosen**


Bodenbelag von außen an Belegstoßkante (1) anarbeiten. Kassettendeckel mit Bodenbelag auslegen. Das gilt auch für die Oberflächenbehandlung der Bodenbeläge, z.B. Versiegeln.

Kunststoffstreifen (7) erst nach endgültig ausgehärtetem Bodenbelag entfernen.

## Tubus-Leitungsauslaß

### Kassettendeckel UFKK für Zug- & Abzweigdosen UDB2 / UDH2 / UDB3 / UDH3 / UDS3

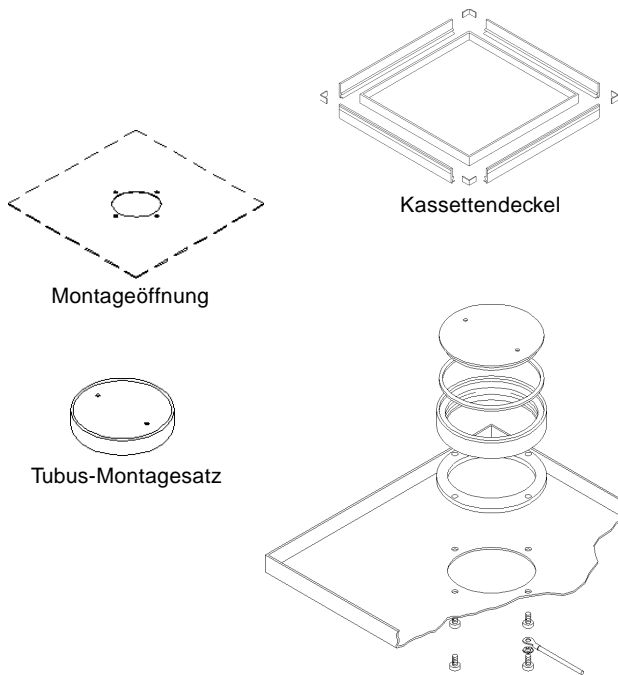


Der Tubus-Montagesatz ist bei Kassettendeckeln UFKK für Zug- & Abzweigdosen UDB2 / UDB3 bereits werkseitig montiert. Der Tubus-Leitungsauslaß ist separat zu bestellen und wird bei Bedarf installiert.

Das vorinstallierte Schutzleiter-Kabel ist in die bauseitige Erdungsmaßnahme einzubeziehen.

Wir empfehlen, die sichtbaren Flächen während der Baumaßnahmen gegen Beschädigungen zu schützen.

### Kassettendeckel UFKK für Kassettendosen UFKD



Tubus-Montageöffnung, Tubus-Montagesatz und Tubus-Leitungsauslaß sind separat zu bestellen.

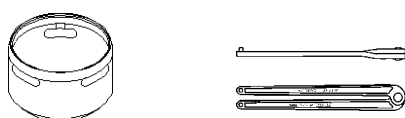
#### Installation des Tubus-Montagesatz

Schrauben aus Tubus-Montagesatz entfernen und Tubus-Montagesatz von oben auf den Kassettendeckel mit werkseitiger Tubus-Montageöffnung aufsetzen.

Schrauben von unten durch die vier Löcher im Kassettendeckel in den Tubus-Montagesatz einschrauben, wobei unter einer Schraube das beiliegende Schutzleiter-Kabel befestigt wird. Das Schutzleiter-Kabel ist in die bauseitige Erdungsmaßnahme einzubeziehen.

Wir empfehlen, die sichtbaren Flächen während der Baumaßnahmen gegen Beschädigungen zu schützen.

### Tubus-Leitungsauslaß



Deckel des Tubus-Montagesatzes mit Zapfenschlüssel WSZ (separat bestellen) öffnen und Tubus-Leitungsauslaß von Hand auf Tubus-Montagesatz schrauben.

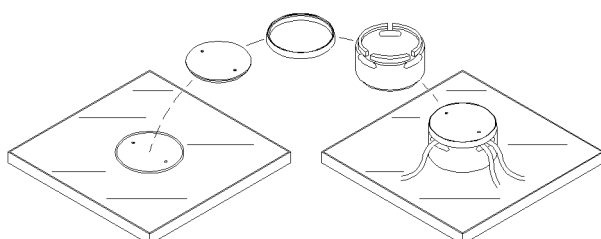
Anschlußleitungen von oben durch den Tubus-Leitungsauslaß führen, Kassettendeckel anheben und Anschlußleitung in Installationsgerät einstecken. Kassettendeckel wieder einsetzen und Anschlußleitung in einer der drei Aussparungen des Tubus einlegen.

Anschließend wird der im Lieferumfang des Tubus-Leitungsauslaß gelieferte Abschlußring aufgesetzt und der Deckel wieder eingeschraubt.

### Abdichten gegen Feuchtigkeit

Der Bodenbelag muß mit der Oberkante Kassettendeckel bzw. seitlichem Begrenzungsprofil (Außenrahmen) bündig abschließen. Die Fuge zwischen Bodenbelag und Tubus-Montagesatz muß bauseitig gegen das Eindringen von Feuchtigkeit abgedichtet werden.

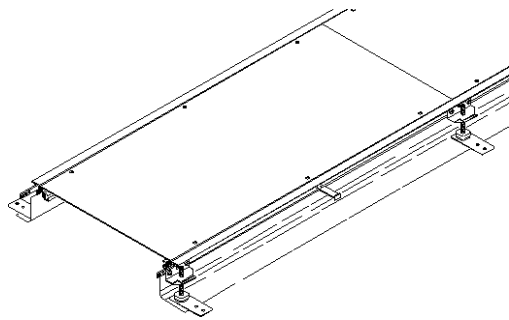
### Als Leitungsauslaß oder Blinddeckel betreiben



Wird der Tubus-Leitungsauslaß nicht ständig genutzt, den Tubus-Montagesatz mit dem Deckel wieder bodenbündig verschließen. Tubus-Leitungsauslaß und Abschlußring sicher verwahren.

Unsere Druckschriften sollen nach bestem Wissen beraten. Eine Rechtsverbindlichkeit kann daraus jedoch nicht abgeleitet werden. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor. Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung.

U 003 01.2001

**Estrichbündige Kanalsysteme ESS / EFS / EFK**

**Allgemeine Hinweise**

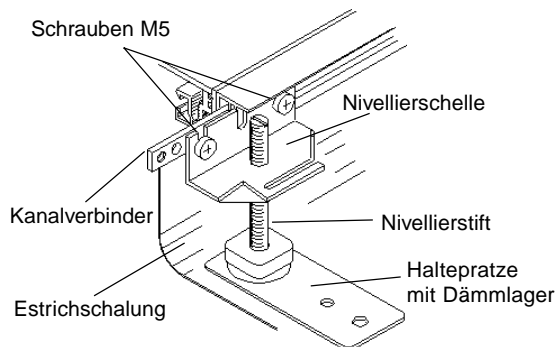
- Systembauteile in **Erdungsmaßnahme** nach VDE 0100 einbeziehen.
- Bei Verwendung von Bodenwannen diese **unterfüttern** um Verformungen zu vermeiden.
- Fugen gegen Estrichmasse **abdichten**.
- Die flexible Estrichschalung darf nicht mit **Heißestrich** in Berührung kommen. Schutzmaßnahmen mit dem Estrichleger abstimmen.
- **Vor Aushärten** des Estrichs Traversen nicht entfernen und Kanalsystem nicht begehen oder mechanisch belasten.
- Schutzdeckel für Montageöffnungen erst direkt vor der Bodenbelagverlegung entfernen.

**Vorbereitung**

Montagehinweis	Montagehinweis
T 001	T 002

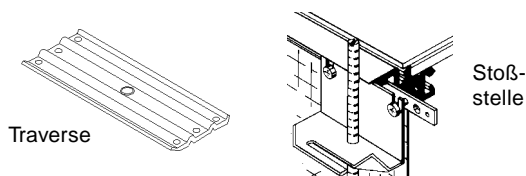
Bitte vor der Verlegung unbedingt die Montagehinweise für den Estrichleger (T 001) und für die Verlegung von Bodenbelägen (T 002) beachten und an die zuständigen Gewerke weiterleiten.

Kanalverlauf gemäß Verlegeplan auf der Rohdecke markieren, z.B. mit Kreide oder Schnur. Tatsächliche Nivellierhöhen auf der Rohdecke überprüfen.

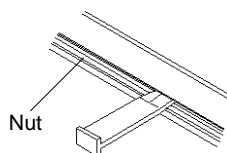
**Montage der Nivellierschellen / Aufstellen des Kanals**


Nivellierstifte M8 in Nivellierschellen einschrauben. Haltepratzen mit Dämmlogger auf Nivellierstift schrauben. Nivellierstift nicht einschlagen oder einstoßen. So vorgerüstete Nivellierschellen an das Kanalseitenprofil anschrauben. Der Abstand der Nivellierschellen entlang des Kanalseitenprofils soll 800 mm betragen. Grobe Nivellierhöhe einstellen.

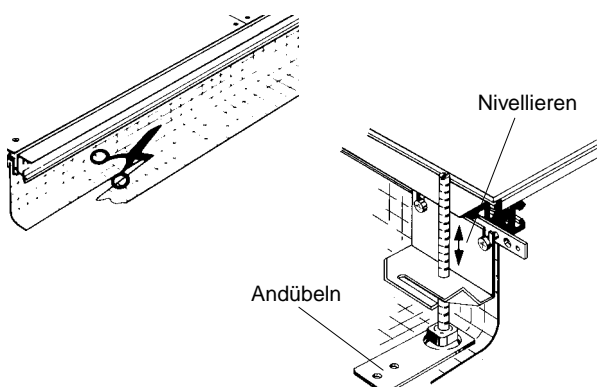
Kanal nach Schnurschlag aufstellen. Die Estrichschalung liegt außerhalb des Kanals. Sie ragt vom Kanalseitenprofil senkrecht nach unten ab und schwenkt unmittelbar auf der Rohdecke nach außen um. Die Haltepratzen stehen auf dem waagerechten Folienlappen und drücken diesen auf die Rohdecke.

**Kanalstücke zusammenfügen**


An den Stoßstellen der Kanalstücke die vormontierten Traversen zur Hälfte unter den Deckel des folgenden Kanalstückes schieben. Dort Deckelbefestigungsschrauben leicht lösen, Kanalstücke Stoß an Stoß zusammenfügen. Kanalstücke mit Kanalverbinder, Nivellierschelle und Schrauben M5 aneinander kuppeln. Deckelbefestigungsschrauben wieder anziehen. Die flexible Estrichschalung überlappt sich am Kanalstoß.

**Estrichanker einrasten**


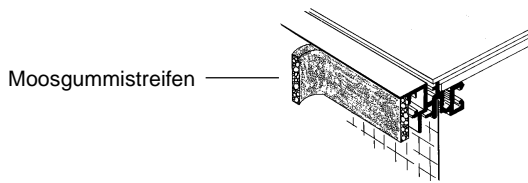
Estrichanker zur Stabilisierung der Kanalseitenprofile in die Profilknut einrasten. Der Abstand entlang der Seitenprofile soll 800 mm nicht überschreiten.

**Nivellieren / Abdichten**


Oberkante Kanalseitenprofil auf erforderliche Höhe nivellieren. Haltepratzen auf der Rohdecke andübeln. Estrichschalung auf der Rohdecke befestigen (Nageln, Kleben). Unnötig breit auf der Rohdecke aufliegende Folie kürzen.

Fugen des Kanalsystems gegen Eindringen von Estrichmassen sicher abdichten. Kanalsystem gegen Aufschwimmen sichern, z.B. durch Beschweren.

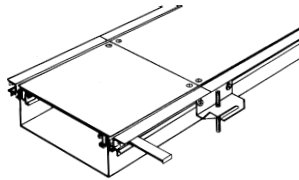


**Dehnungsbewegungen des Estrich**


Der Estrich kann während des Aushärtens Ausdehnungsbewegungen machen, die gegen den Kanal drücken. Diese Druckkraft wird durch die Größe der Estrichplatte und deren Zusammensetzung bestimmt.

Der Moosgummistreifen kann am Profil angebracht werden, um diese Druckkräfte zu verringern.

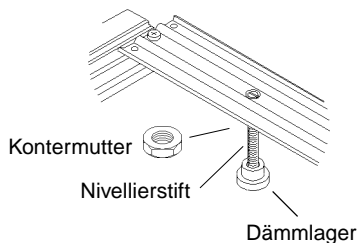
Die Verwendung bitte mit dem Estrichleger abstimmen.

**Bodenwannen**


Bei Verwendung von Bodenwannen: **Bodenwanne unterfüttern**. Bitte den Estrichleger auf diese Maßnahme ausdrücklich hinweisen.

**Hinweis:**

Bei Traversen mit Nivellierunterstützung muß die Bodenwanne bauseitig durchbohrt werden, damit sich der Nivellierstift auf der Rohdecke abstützen kann!

**Arbeiten nach vollständiger Aushärtung des Estrichs**

**Traversen**

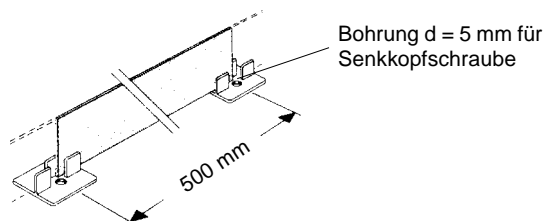
Jeder Deckelstoß muß von einer Traverse unterstützt werden. Ab Kanal Nennmaß 300 werden die Deckel zusätzlich zwischen den Stößen unterstützt. Der Mittenabstand der Traversen zueinander muß gleichmäßig sein.

**Traversen mit Gewindehülse**

Blindeckel aufnehmen. Nivellierstifte in Gewindehülse eindrehen. Kontermutter SM M8 und Dämmlager ZE-D auf Nivellierstift schrauben. Traverse mit Nivellierstift leicht gegen die Rohdecke verspannen. Nivellierstift mit Kontermutter SM M8 unter Nivellierhülse festsetzen. Wenn erforderlich, Nivellierstifte bündig zur OK Traverse kürzen. Blindeckel im Kanalseitenprofil verschrauben.

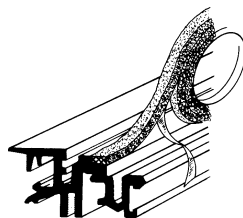
**Deckel**

Die Deckel sind werkseitig mit versenkten Schrauben befestigt. Sollen Schraubenköpfe erhaben liegen, Schrauben lösen, Deckel wenden, Schrauben wieder einsetzen und anziehen.

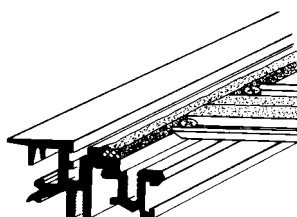
**Kanaltrennwand**


Füße von Kanaltrennwand ZEP.. im Abstand von 500 mm auf der Rohdecke andübeln. Trennwand in Füße einstecken.

Trennwand ZES... direkt auf der Rohdecke andübeln. Bohrungen in Trennwand bauseitig herstellen.

**Feuchtigkeitgeschütztes Kanalsystem**


Dichtband in Nut verlegen.



Stumpfer Anschluß an Ecke, 90-Grad Abzweig und Traverse

Die Dichtung wird als **Dichtband** auf einer Rolle geliefert. Es ist ein vor-komprimierter Spezialschaum mit wasserfester Wachs-Kunststoff-Imprägnierung. Nach dem Abrollen dehnt sich das Material zeitverzögert aus und presst sich zwischen Kanaldeckel und Kanalseitenprofil. Das Dichtband nur bei Raumtemperatur zwischen **15°C und 25°C** verarbeiten. Vorher mindestens **24 Stunden** bei Raumtemperatur lagern.

Vor dem Einbau des Dichtbandes Kanalsystem öffnen und von innen und außen reinigen. Die Nut zur Aufnahme des Dichtbandes muß staub- und fettfrei sein. Das Kanalsystem darf erst nach vollständig ausgehärtetem Estrich geöffnet werden.

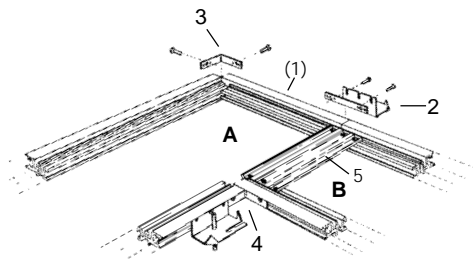
**Verarbeitung:** Benötigte Länge abschneiden, Abdeckpapier der Klebeschicht ca. 20 - 30 cm weit abziehen. Dichtband in die dafür vorgesehene Kammer im Kanalseitenprofil einlegen und leicht andrücken.

**Stückeln:** Stöße des Dichtbandes mit leichtem Druck exakt gegeneinander legen. Nicht anschrägen und nicht überlappend verlegen.

**Eckenausbildung:** Dichtband niemals in einem Stück um die Ecke verlegen. Wie beim Stückeln Enden mit leichtem Druck zusammenfügen.

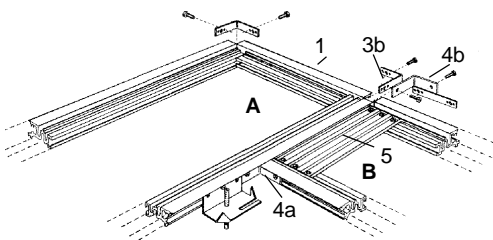
**Traversen:** In der Mitte der Traverse zwei Dichtstreifen einkleben. An den Enden wie bei 90-Grad Abzweig verfahren. Nur Traversen an den Deckelstößen mit Dichtband versehen.



**Bauseitiger 90 Grad Winkelabzweig**


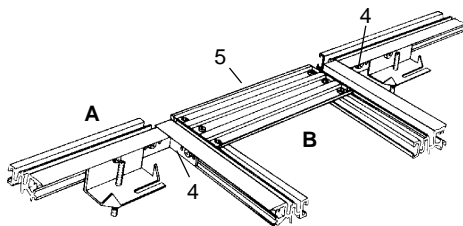
Bitte zusätzlich bestellen:  
 1 x Verbindungssatz ZES VS090  
 1 x Verschlussstück ESS V..

Kanalstück A einseitig um Breite (Kanal - 20 mm) kürzen. Verschlussstück (1) mit Nivellierschelle und Kanalverbinder (2) an Kanalstück B verschrauben. Kanalstücke A und Verschlussstück an äußerer Ecke am Winkelverbinder (3) miteinander verschrauben. Kanalstücke an innerer Ecke mit Winkelverbinder (4) zusammenfügen und verschrauben. Traverse (5) am Kanalseitenprofil von Kanalstück B festschrauben. Die Traverse soll die Deckel der Kanalstücke A und B unterstützen. Ab Kanalbreite 350 mm Traverse mit Nivellierunterstützung ausrüsten. Maximaler Abstand der Nivellierschellen entlang der Seitenprofile auf 800 mm ausmitteln und mittels Verbinder am Kanal festschrauben.

**Bauseitiger 90 Grad Winkelabzweig ab 40 mm Einbauhöhe**


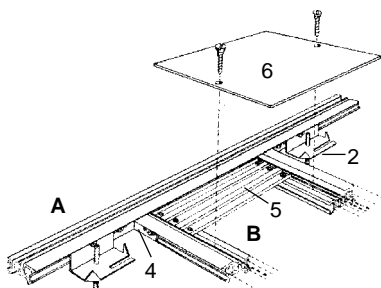
Bitte zusätzlich bestellen:  
 1 x Verbindungssatz ZES VS090  
 1 x Verschlussstück ESS V..

Estrichschalung an der Abzweigung abschneiden. Winkelstück (4b) mit Schraube M5 an Winkelverbinder (3b) und Verschlussstück (1) am Kanalende A anschrauben. Kanalstücke A und B mit Winkelverbinder (4a, 4b) aneinander befestigen. Traverse (5) am Kanalseitenprofil von Kanalstück (B) festschrauben. Die Traverse soll den Deckelstoß von Kanalstück B unterstützen. Ab Kanalbreite 350 mm Traverse mit Nivellierunterstützung ausrüsten. Maximaler Abstand der Nivellierschellen entlang der Seitenprofile auf 800 mm ausmitteln und mittels Verbinder am Kanal festschrauben.

**Bauseitiger 90 Grad T-Abzweig**


Bitte zusätzlich bestellen:  
 1 x Verbindungssatz ZES VS090

In Kanalstück A einseitig einen Ausschnitt in der Breite des abgehenden Kanalstückes B schneiden. Abgehendes Kanalstück B in den Ausschnitt setzen. Beide Kanalstücke mit Winkelverbinder (4) zusammenfügen. Traverse (5) am Seitenprofil von Kanalstück B festschrauben. Die Traverse soll die Deckel der Kanalstücke A und B unterstützen. Ab Kanalbreite 350 mm Traverse mit Nivellierunterstützung ausrüsten. Maximaler Abstand der Nivellierschellen entlang der Seitenprofile auf 800 mm ausmitteln und mittels Verbinder am Kanal festschrauben.

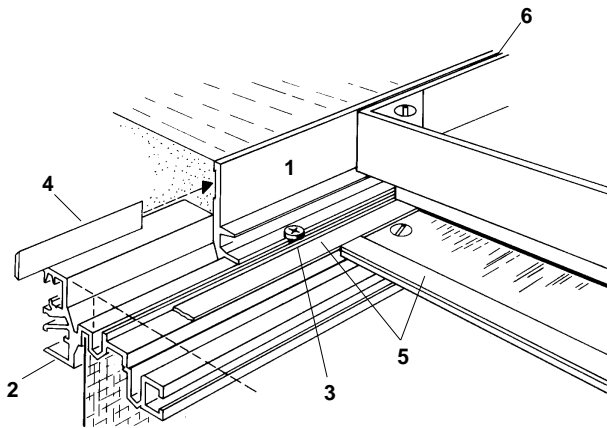
**Bauseitiger 90 Grad T-Abzweig ab 40 mm Einbauhöhe**


Bitte zusätzlich bestellen:  
 1 x Verbindungssatz ZES VS090

Abgehendes Kanalstück B an Kanalstück A setzen und mit Winkelverbinder (4) aneinanderschrauben. Traverse (5) am Kanalseitenprofil von Kanalstück B festschrauben. Die Traverse soll den Deckel von Kanalstück B am Stoß unterstützen. Ab Kanalbreite 350 mm Traverse mit Nivellierunterstützung ausrüsten. Maximaler Abstand der Nivellierschellen entlang der Seitenprofile auf 800 mm ausmitteln und mittels Verbinder am Kanal festschrauben.

Empfehlung: Kurzes Stück Blinddeckel (6) fest am Kanalstück B verschrauben. Wird kein Blinddeckel (6) benutzt, kann der Bodenbelag eventuell nicht dauerhaft auf dem Seitenprofil von Kanalstück A im Bereich des Abzweiges haften.



**Belagstoßkante / Bodenbelagverlegung bei EFK-Kanälen**

**Arbeiten unmittelbar vor dem Verlegen des Bodenbelages**

Montageschutzdeckel aufnehmen. Belagstoßkante (1) einsetzen und ca. alle 60 cm im Kanalseitenprofil (2) mit Schrauben (3) befestigen.

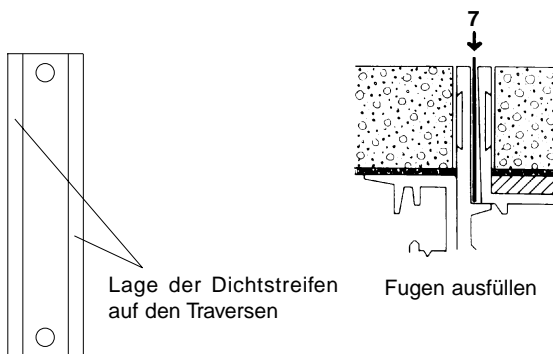
Stöße von Belagstoßkanten untereinander mit Schwalbenschwanzverbinder (4) verbinden.

**Bodenbelagverlegung**

Bodenbelag von außen an Belagstoßkante (1) anarbeiten. Kassettendeckel mit Bodenbelag auslegen. Das gilt auch für die Oberflächenbehandlung der Bodenbeläge, z.B. Versiegeln.

Bei mit Tubus Montagesatz bestückter Kasette ist die Fuge zwischen Bodenbelag und Befestigungsring gegen Eindringen von Feuchtigkeit abzudichten.

Kunststoffstreifen (7) erst nach endgültig ausgehärtetem Bodenbelag entfernen.


**Erdungsmaßnahme**
**Für Kanäle und Blindeckel sind Schutzleiter verfügbar - bitte separat bestellen.**

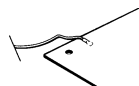
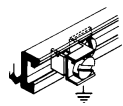
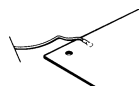
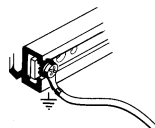
**Kanal ESS / EFK** Schutzleiter ZE- SAKA  
Während der Verlegung der Kanäle den Verbinder seitlich in die innere Profilvernut einstecken. Blindeckel vom Kanal entfernen und Schraube am Verbinder anziehen. Schutzleiter-Kabel mit Aderendhülse in Erdungsmaßnahme einbeziehen.

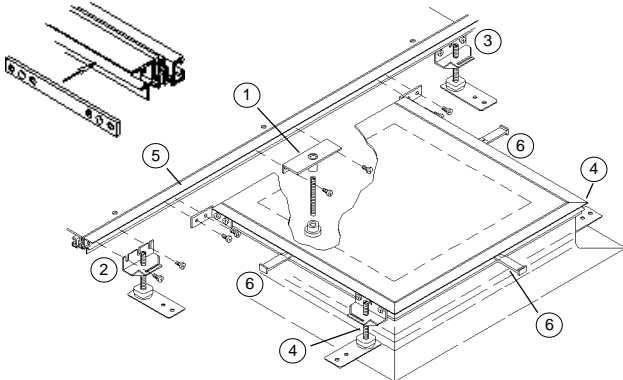
**Blindeckel ESS** Schutzleiter ZM- SABD  
Schutzleiter-Kabel ist werkseitig am Blindeckel angeschweißt. Während der Verlegung der Kanäle den Verbinder seitlich in die innere Profilvernut einstecken. Blindeckel vom Kanal entfernen und Schutzleiter-Kabel vom Blindeckel mit Öse an Verbinder befestigen.

**Kanal EFS** Schutzleiter ZE- SKKA  
Während der Verlegung der Kanäle die Anschlußklemme seitlich in die innere Profilvernut einstecken. Blindeckel vom Kanal entfernen und Schraube M 3 an Anschlußklemme anziehen. Schutzleiter-Anschlußklemme in Erdungsmaßnahme einbeziehen.

**Blindeckel EFS** Schutzleiter ZM- SABD K  
Schutzleiter-Kabel ist werkseitig am Blindeckel angeschweißt. Während der Verlegung der Kanäle den Verbinder seitlich in die innere Profilvernut einstecken. Blindeckel vom Kanal entfernen und Schutzleiter-Kabel vom Blindeckel mit Öse an Verbinder befestigen.

**Kassettendeckel EFK** Schutzleiter ZE- SASÄ  
Schutzleiter-Kabel einseitig mit Öse und Schraube am innenliegenden Verbindungswinkel befestigen und am anderen Ende mit Aderendhülse in Erdungsmaßnahme einbeziehen.

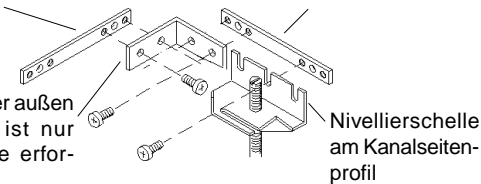


**Estrichbündige Kanalanschlußdosen ESS / EFS**
**Anschlußdose ESS**
**Kanalverbinder in Nut einsetzen**

**Eckverschraubung**

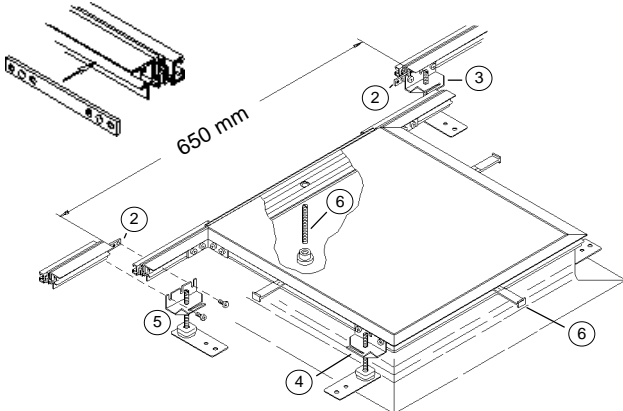
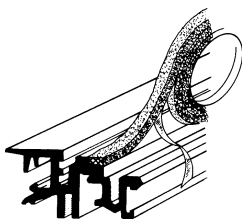
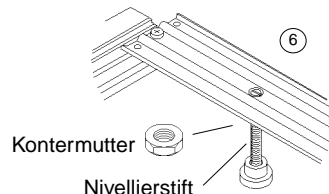
Kanalverbinder gerade im Profil der Anschlußdose

Kanalverbinder gerade im Kanalseitenprofil

Winkelverbinder außen (je Schenkel ist nur eine Schraube erforderlich)



Nivellierschelle am Kanalseitenprofil

**Anschlußdose EFS**
**Kanalverbinder in Nut einsetzen**

**Nivellierstift kontern**

**Dichtband in Nut verlegen**
**Für die Montage wird eine Nivellierschelle vom vorhandenen Kanal und Nivellier-Set ZE- NSA ... (bitte extra bestellen) benötigt.**

- ① Kanalverbinder in äußere Nut des Kanalseitenprofils setzen. Nivellierstift mit Mutter SM M8 und Dämmleger ZE-D versehen. Nivellierstift in Stützwinkel einschrauben. Stützwinkel am Kanalseitenprofil mit Kanalverbinder verschrauben. Nivellierstift gegen die Rohdecke verspannen. Nivellierstift mit Mutter SM M8 von unten gegen Gewindehülse kontern. Nivellierstift wenn erforderlich bündig zur Oberkante Stützwinkel kürzen.
- ② Kanalverbinder in äußere Nut des Kanalseitenprofils setzen. Nivellierstift NS M8... in Nivellierschelle einschrauben. Haltepratze mit Dämmleger ZES-HD montieren.
- ③ Vorhandene Nivellierschelle am Kanal vom Kanalverbinder lösen. Beide Bauteile zum Einbauort der Anschlußdose verschieben.
- ④ Kanalverbinder in äußere Nut der Anschlußdose setzen. Nivellierschelle am Profil der Anschlußdose mit dem Kanalverbinder verschrauben. Nivellierstift NS M8... in Nivellierschelle einschrauben. Haltepratze mit Dämmleger ZES-HD montieren.
- ⑤ Anschlußdose am Kanalseitenprofil anflanschen. Eckverschraubung herstellen, Schrauben anziehen. Die Estrichschalung muß außen liegen. Haltepratzen auf der Rohdecke andübeln.
- ⑥ Estrichanker im Profil der Anschlußdose einrasten.

**Für die Montage wird eine Nivellierschelle vom vorhandenen Kanal und Nivellier-Set ZE- NSA ... (bitte extra bestellen) benötigt.**

Die Anschlußdose EFS ist mit Montagedeckeln zur Bestückung mit Zapfsäule und Klappdeckeln lieferbar. Bei Klappdeckelmontage ist nur Trockenpflege des Bodenbelages zulässig.

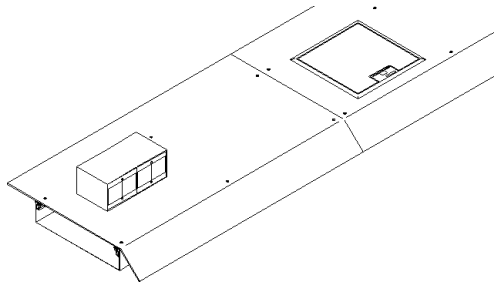
- ① Blinddeckel im Bereich der Anschlußdose aus Kanal entfernen. Aus Kanalseitenprofil 650 mm heraustrennen.
- ② Kanalverbinder in äußere Nut des Kanalseitenprofils setzen. Nivellierstift NS M8... in Nivellierschelle einschrauben. Haltepratze mit Dämmleger ZES-HD montieren.
- ③ Vorhandene Nivellierschelle am Kanal vom Kanalverbinder lösen. Beide Bauteile zum Einbauort der Anschlußdose verschieben.
- ④ Kanalverbinder in äußere Nut der Anschlußdose setzen. Nivellierschelle am Profil der Anschlußdose mit dem Kanalverbinder verschrauben. Nivellierstift NS M8... in Nivellierschelle einschrauben. Haltepratze mit Dämmleger ZES-HD montieren.
- ⑤ Anschlußdose in entstandene Aussparung einfügen. Kanalverbinder und Nivellierschellen am Stoß der Kanalseitenprofile und Anschlußdosenprofile verschrauben. Die Estrichschalung muß außen liegen. Haltepratzen auf der Rohdecke andübeln.
- ⑥ Nivellierstift mit Mutter SM M8 und Dämmleger ZE-D versehen und in die Traverse einschrauben. Nivellierstift gegen die Rohdecke verspannen und mit Mutter SM M8 von unten gegen Gewindehülse kontern. Wenn erforderlich, Nivellierstift bündig zur Oberkante Traverse kürzen. Blinddeckel wieder in Kanalseitenprofil verschrauben. Estrichanker im Profil der Anschlußdose einrasten.

Die Nut zur Aufnahme des Dichtbandes muß staub- und fettfrei sein. Die Anschlußdose darf erst nach vollständig ausgehärtetem Estrich geöffnet werden. Benötigte Länge abschneiden, Abdeckpapier der Klebeschicht ca. 20 - 30 cm weit abziehen. Dichtband in die dafür vorgesehene Kammer im Kanalseitenprofil einlegen und leicht andrücken. Dichtband niemals in einem Stück um die Ecke verlegen.

Unsere Druckschriften sollen nach bestem Wissen beraten. Eine Rechtsverbindlichkeit kann daraus jedoch nicht abgeleitet werden. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor. Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung.

E 001 01.2001

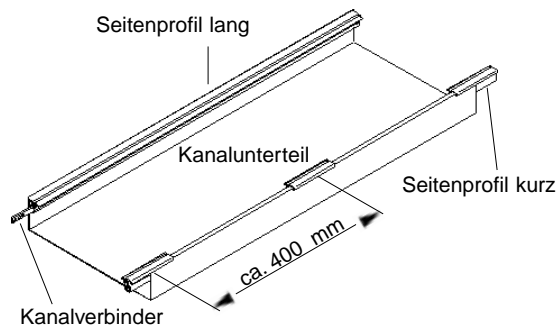
## Aufboden - Kanalsystem



### Allgemeine Hinweise

- Wanddurchbrüche vor Montage des Kanals herstellen.
- Montagefläche muß besenrein und plan sein.
- Scharfe Ecken und Kanten vermeiden.
- Kanalunterteile vor Aufbringen des Bodenbelages auf der Rohdecke montieren.
- Bodenbelag bis an die Kanalunterteile heran verlegen.
- Systembauteile in Erdungsmaßnahme nach VDE 0100 einbeziehen.
- Kanaldeckel trittsicher und dauerhaft mit den Unterteilen verschrauben.

### Vorbereitung

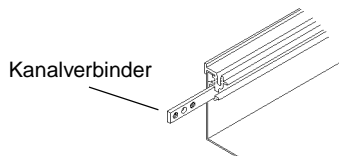


Seitenprofil (lang) auf den hinteren, zur Wand gerichteten, Schenkel des Kanalunterteiles schieben.

Seitenprofil (kurz) auf den vorderen Schenkel des Kanalunterteiles schieben. Profilstücke ausrichten, damit sie später unter den Befestigungsbohrungen der Deckel zu liegen kommen, Abstand ca. 400 mm.

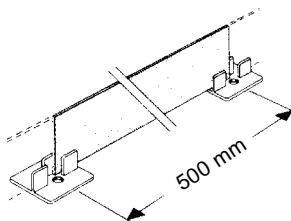
**Bei Kanalunterteilen AUS ... K0 (für beidseitig abgekantete Blinddeckel), werden auch auf den hinteren, zur Wand gerichteten Schenkel, Seitenprofile (kurz) verwendet.**

### Verbinden der Kanalsegmente



Kanalunterteile in gewünschter Lage aneinanderlegen und auf der Rohdecke befestigen. Seitenprofile (lang) mit **Kanalverbinder** aneinander befestigen.

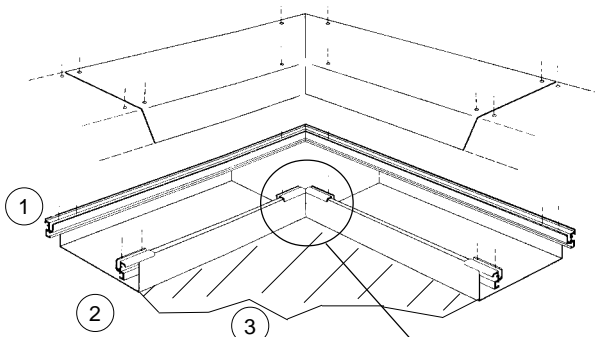
### Kanaltrennwand



Füße von Kanaltrennwand ZEP... im Abstand von 500 mm in Kanalunterteil kleben. Trennwand in Füße einstecken.

Trennwand ZMS... ist bereits werkseits montiert.

### Winkel



Kanalunterteile im Winkel stumpf aneinander legen. Seitenprofil (lang) auf Gehrung sägen und mit Winkelverbinder verschrauben. Seitenprofile (kurz) mit Winkelverbinder verschrauben (Detail a).

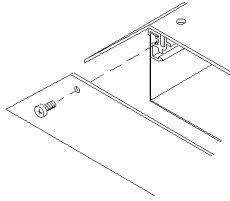
Werkseitig auf 90° Gehrung geschnittene Blinddeckel-Inneneck oder Blinddeckel-Außeneck im Seitenprofil verschrauben.

Beispiel: 90 Grad Inneneck

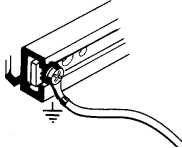
- (1) Seitenprofil lang an der Wandseite
- (2) Seitenprofil kurz zum offenen Raum
- (3) Bodenbelag verläuft bis an das Kanalunterteil

Detail a



**Kanalendstücke**


Kanalendstücke gemäß Zeichnung im Seitenprofil verschrauben.

**Erdung**


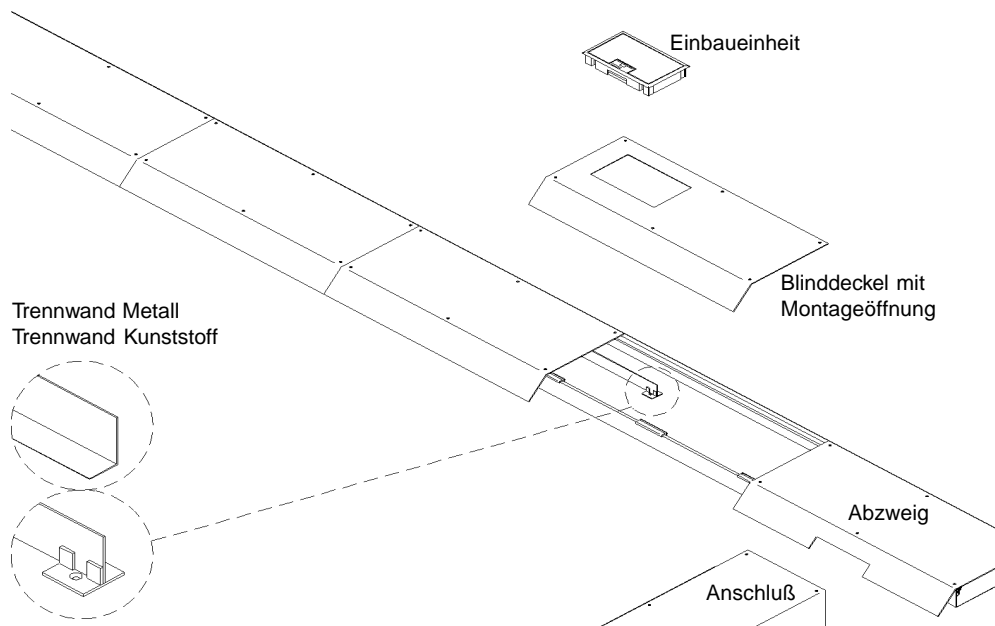
Separat zu bestellendes Schutzleiter-Kabel ZE- SASÄ wird am Kanalverbinder angeschraubt. Eine leitende Verbindung vom Kanalseitenprofil zum Kanalunterteil (Wanne) muß bauseitig erfolgen. Kanalseitenprofil durchbohren und eine selbstschneidende Blechtreiberschraube eindrehen, bis diese stramm gegen die Wanne drückt.

**Bodenbelag**

Bodenbelag bis an die Kanalunterteile des montierten Systems heran verlegen.

Blindeckel vollständig mit Bodenbelag überkleben. Anschließend bei Bedarf Einbauöffnungen im Belag ausschneiden.

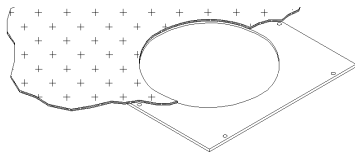
Blindeckel an den Kanalunterteilen anschrauben. Seitenprofile (kurz) unter den Bohrungen ausrichten. Schrauben durch Bodenbelag stechen, dann Schraube in Profilmutter eindrehen und festziehen. Dadurch bleiben Schrauben für spätere Revisionsarbeiten problemlos zugänglich.



**Klappdeckel / Blinddeckel**
**Vorbereitung**

Montagehinweis

T 002

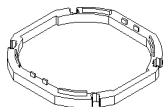


Bitte vor der Verlegung unbedingt die Montagehinweise für die Verlegung von Bodenbelägen (T 002) beachten. Bei Montage in Zug- & Abzweigdosens passenden Montagedeckel einbauen.

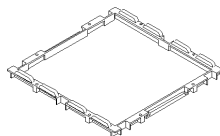
Vor Einbau des Klappdeckel / Blinddeckel (Einbaueinheit) Bodenbelag verlegen und Einbauöffnung freischneiden.

**Tiefersetzen der Gerätebecher**

Zwischenrahmen zum Tiefersetzen der Gerätebecher



GB2 ZR



GB3 ZR

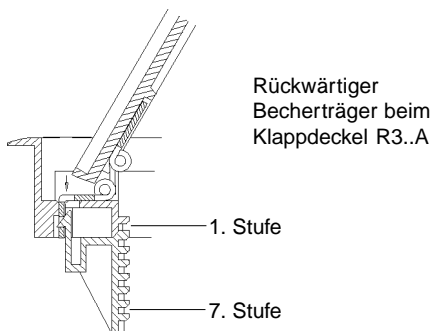
Um bei langen oder großen Schuko- und Datensteckern die Deckelklappe einwandfrei schließen zu können, müssen Gerätebecher gegebenenfalls tiefergesetzt werden. Tiefersetzen der Gerätebecher bei Klappdeckel ..

**R2 / R2..A / Q2:** Die Gerätebecher können durch Verwendung von Zwischenrahmen GB2ZR beliebig oft um je 15 mm abgesenkt werden. Klappdeckel auf den Kopf drehen und die sechs sichtbaren Schrauben herausdrehen. Gerätebecher-Aufnahmerahmen entfernen, Zwischenrahmen auf den Klappdeckel setzen und mit den beiliegenden Schrauben in den **Löchern mit Senkung** befestigen. Bei Verwendung von mehreren Zwischenrahmen diese jeweils um 180° drehen, so daß die Löcher mit Senkung einen Durchgang zum darunterliegenden Zwischenrahmen haben. Zum Abschluß wird der Gerätebecher-Aufnahmerahmen mit den sechs Schrauben am letzten Zwischenrahmen befestigt.

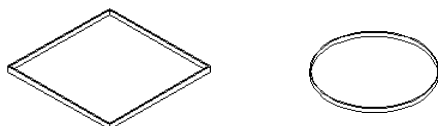
**R3:** Die Gerätebecher können durch Drehen einmalig um 20 mm abgesenkt werden. Deckelklappe entfernen (siehe Entfernen der Deckelklappe), Gerätebecher lösen, um 90° drehen und in unterer Befestigungsschiene wieder installieren.

**R3..A:** Beim Aluminium-Klappdeckel sind Rastleitern installiert, die eine Absenkung der einzelnen Gerätebecher in sieben Stufen um je 5 mm ermöglichen. Rasthalter des Gerätebechers durch Druck auf die Rastnase lösen und Gerätebecher nach oben abziehen. Rasthalter herausziehen und in gewünschter Höhe wieder einstecken. Gerätebecher wieder auf Rasthalter schieben bis Rastnase einrastet. Auf horizontalen Sitz des Gerätebechers achten.

**Q3:** Die Gerätebecher können durch Verwendung von Zwischenrahmen GB3ZR viermal um je 15 mm abgesenkt werden. Klappdeckel auf den Kopf drehen und die acht sichtbaren Schrauben herausdrehen. Gerätebecher-Aufnahmerahmen entfernen. Alle benötigten Zwischenrahmen und den Gerätebecher-Aufnahmerahmen auf den Klappdeckel setzen und mit dem separat zu bestellenden Schrauben (Schraubensatz GB3ZR S., Länge der Schrauben je nach Anzahl der Zwischenrahmen) befestigen

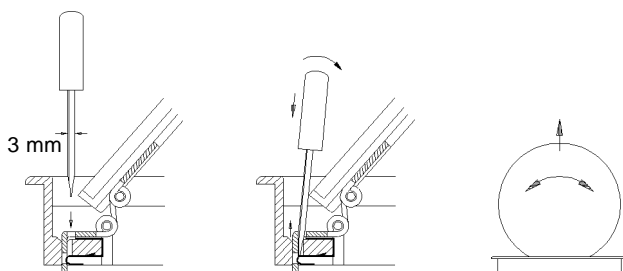


Rückwärtiger Becherträger beim Klappdeckel R3..A

**Äußerer Höhenausgleichsrahmen**


Klapp- und Blinddeckel mit Belagkante sind für Bodenbeläge 5 mm, 8 mm oder 12 mm inkl. Kleber verfügbar.

Bei Verwendung von höheren Bodenbelägen und Einbaueinheiten mit Belagkante kann die Einbaueinheit durch einen Höhenausgleichsrahmen um 10 mm angehoben und somit der äußeren Belagstärke angepasst werden, wobei jedoch die Deckelbelagtiefe (5 mm, 8 mm, 12 mm) beibehalten wird und bauseitig anzupassen ist. Klappdeckel auf den Kopf drehen und Höhenausgleichsrahmen mit der Nut nach oben auf den Deckel aufsetzen.

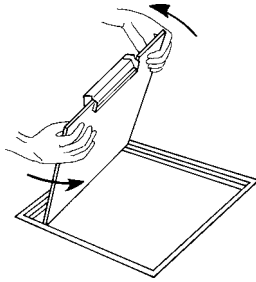
**Entfernen der Deckelklappe bei runden Einbaueinheiten**


Zur Erleichterung der Montage kann die Deckelklappe vom Rahmen getrennt werden. Deckelklappe öffnen. Schraubendreher (Klinge 3 mm) durch Langloch im Scharnierblech stecken, bis Widerstand spürbar ist.

Druck auf Schraubendreher ausüben, diesen gleichzeitig in Richtung Deckelklappe schwenken. Bewegung löst mit leichtem Ruck die Verrastung. Schraubendreher in dieser Lage festhalten und so Rahmen auf Unterlage drücken.

Deckelklappe nach oben herausziehen. Dabei Scharnierblech mit abwechselnder Kippbewegung nach links und rechts aus dem Sitz herausarbeiten.

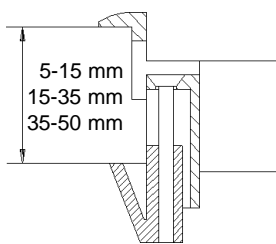


**Entfernen der Deckelklappe bei eckigen Einbaueinheiten**


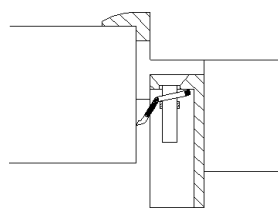
Zur Erleichterung der Montage kann die Deckelklappe vom Rahmen getrennt werden. Deckelklappe öffnen und durch seitliches Drehen vom Rahmen trennen.

**Klapdeckel aus Aluminium**

Klapdeckel aus Aluminium über Steckklemme für 6,3 mm Flachstecker in Erdungsmaßnahme einbeziehen.

**Einsetzen der Einbaueinheit in die Montageöffnung**


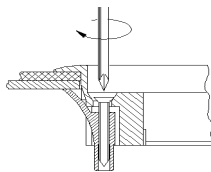
Befestigungs-Set Klammer



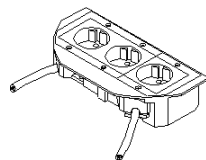
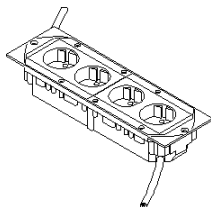
Befestigungs-Set Kralle

Abstand der Befestigungsklammern in Bezug auf die jeweilige Bodenaufbauhöhe prüfen und Einbaueinheit in die Montageöffnung hineindrücken. Sollte sich die Einbaueinheit nicht leichtgängig in die Montageöffnung drücken lassen, innenliegende Schrauben der Befestigungsklammern weiter herausdrehen, ohne jedoch die Schraube von der Befestigungsklammer zu lösen. Die Befestigungsklammern müssen unter den Bodenaufbau greifen.

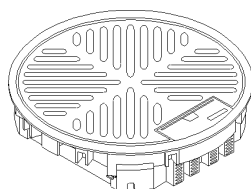
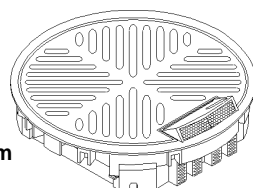
Bei runden Klapdeckel Leitungsauslaß ausrichten. Einbaueinheit durch Anziehen der innenliegenden Schrauben befestigen. Bei Hohlraumböden werden die Einbaueinheiten mittels einer Metallklammer seitlich im Bodenaufbau verspannt.



Befestigungs-Klammer oder -Kralle mit Kreuzschlitz-Schraubendreher anziehen

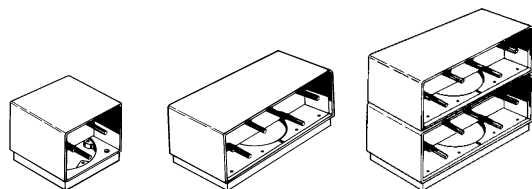
**Gerätebecher bestücken und installieren**


Leitungen durch die Zugentlastung in den Gerätebecher einführen, Installationsgeräte anschließen und montieren. Abdeckplatten und Montageplatten einsetzen und befestigen. Leitungen am Gerätebecher zugentlasten und Gerätebecher in Klapdeckel einsetzen.

**Deckelklappe einsetzen und verschließen**

**Leitungsauslaß im ungenutzten Zustand**

**Leitungsauslaß im genutzten Zustand**

Deckelklappe wieder in Einbaueinheit einbauen. Im genutzten Zustand Leitungen durch den Leitungsauslaß herausführen. Deckelklappe bodenbündig schließen und Leitungsauslaß aufstellen. Im nicht genutzten Zustand Deckelklappe und Leitungsauslaß bodenbündig verschließen.

## Zapfsäulen



### Allgemeine Hinweise

Zapfsäulen aus Polyamid für die bodenübertagende Montage.

Für maximal zwei Spannungsarten und acht Installationsfelder bis 16 Installations-Geräte.

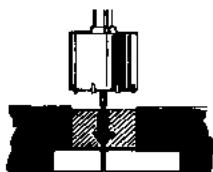
### Montage des Sockels auf Estrichbündiges- oder Aufboden-Kanalsystem

Standard - Farbkombinationen

Gehäuse	Sockel	Wände
grau	grau	grau
braun	braun	braun
beige	braun	braun
schwarz	schwarz	schwarz

Auf den Blinddeckeln mit Montageöffnung (MES GBZ / MAS GBZ, separat zu bestellen) des jeweiligen Kanalsystems sind werkseitig Schutzdeckel aufgeklebt, die unmittelbar vor der Bodenbelagverlegung entfernt werden müssen. Montageöffnung vom darüberliegenden Bodenbelag freischneiden. Der Sockel der Zapfsäule wird mit den zwei beiliegenden Schrauben M4 x 40 mm auf der Montageöffnung verschraubt. Kabel aus dem Kanal durch die Montageöffnung und den Sockel führen.

### Montage des Sockel auf Estrichüberdecktes-Kanalsystem



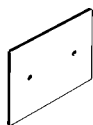
Anbohrauslaß

Estrich mit Widia-Bohrlocke bis auf darunterliegenden U-Kanal anbohren. U-Kanal mit Sägekranzaufnahme aufsägen. Kabel aus U-Kanal durch den Anbohrauslaß (separat bestellen) führen, so daß die Schraubenköpfe oben sind, Anbohrauslaß in das Bohrloch einsetzen und durch Anziehen der Schrauben verspannen. Nach Verlegung des Bodenbelages Bohrlöcher freischneiden und den Sockel der Zapfsäule mit zwei Schrauben M4 x 40 mm im Anbohrauslaß befestigen. Zapfsäule aufschrauben.

### Vorbereitung der Zapfsäule zur Aufnahme von Installations-Geräten

Alle Schrauben in der Zapfsäule herausdrehen. Kabel von unten durch die Zapfsäule führen (bitte auf Verteilung der Installationsplätze und Spannungsarten achten) und bei Zapfsäule 4- oder 8-Installationsfelder die Trennwände einschieben. Zapfsäule auf den Sockel aufsetzen und mit vier Schrauben M4 x 12 mm befestigen.

### Installationswand Blindplatte



Blindplatte mit zwei Schrauben in der Zapfsäule befestigen

### Installationswand 1 x Norm D



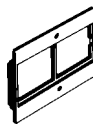
Kabel am Installationsgerät anschließen und in der Zapfsäule mit zwei Schrauben befestigen. Installationswand einsetzen und die Zentralplatte des Installationsgerätes aufschrauben.

### Installationswand 1 x Mosaik



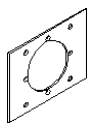
Kabel durch die Installationswand führen und Installationswand mit zwei Schrauben in der Zapfsäule befestigen. Kabel am Installationsgerät anschließen und Installationsgerät in Installationswand einrasten. Bei z.B. Telefon- oder EDV-Anschlußdosen müssen diese vorher in die entsprechenden Montageplatten eingesetzt werden.

### Installationswand 2 x Mosaik



Die zwei äußeren Einschraubzapfen so dicht wie möglich an der Rückwand mittels Seitenschneider oder Kneifzange abtrennen. Kabel durch die Installationswand führen und Installationswand mit zwei Schrauben in der Zapfsäule befestigen. Bei Verwendung von 2-fach Schutzkontakt-Steckdosen Mosaik muß der Mittelsteg der Installationswand mit einem Seitenschneider entfernt werden. Kabel am Installationsgerät anschließen und Installationsgerät in Installationswand einrasten. Bei z.B. Telefon- oder EDV-Anschlußdosen müssen diese vorher in die entsprechenden Montageplatten eingesetzt werden.

### Installationswand 1 x CEE

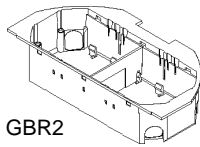


Kabel durch die Installationswand und den Gummi (Gummi im Lieferumfang der CEE Steckdose) führen. Installationswand mit zwei Schrauben in der Zapfsäule befestigen. Kabel an CEE anschließen und CEE mit vier Schrauben M4 x 16 mm auf der Installationswand befestigen.

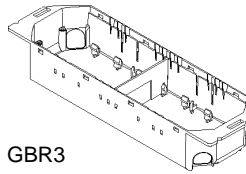
Unsere Druckschriften sollen nach bestem Wissen beraten. Eine Rechtsverbindlichkeit kann daraus jedoch nicht abgeleitet werden. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor. Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung.

K 002 01.2001

## RASTEC® Einbaueinheiten



GBR2

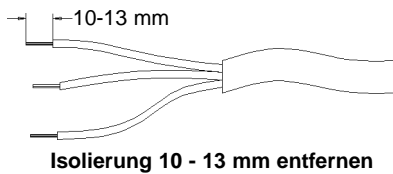


GBR3

**Anschlußtechnik zum Rasten für die Schnellmontage von Installationsgeräten in Gerätebecher vom Typ GBR2 und GBR3.**

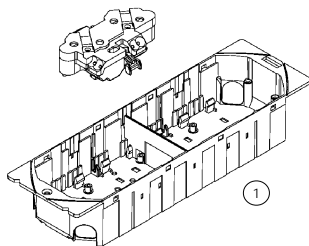
Lieferprogramm:

- Schutzkontaktsteckdosen mit Kinderschutz, Modell-Nr. ISL...
- Abdeckplatten für Tragbügelgeräte, Modell-Nr. GBR. N..
- Schrägwände mit Montageplatten für Datentechnik, Modell-Nr. IDL-M...
- Montageplatte mit TAE-Einsatz, Modell-Nr. IDL-MTAE
- Überspannungsschutzmodul, Modell-Nr. ISTR US

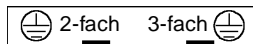
**Schutzkontaktsteckdose ISL ...**


Systemgebundene Schutzkontaktsteckdose ISL... nach VDE 0620 mit Kindersicherung zum Einbau in Gerätebecher GBR2 oder GBR3.

Elektrische Daten: 16A 250VAC  
 Klemmen: je 2 Steckklemmen für L-N-PE, für massive Leiter bis max. 2,5 mm<sup>2</sup>  
 Ausführung: 1-, 2-, 3-fach Sockel mit Abdeckplatte



①



Aufkleber auf dem Gerätebecherboden

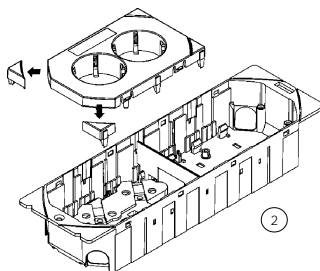
- ① Leitungen durch die seitliche Öffnung des Gerätebeckers zuführen und am Steckdosensockel verdrahten. 2- und 3-fach Sockel so positionieren, dass das Erdungssymbol auf dem Sockel genau das entsprechende Erdungssymbol des Aufklebers überdeckt und am Gerätebecherboden verrasten. Überschüssige Leitung zurückführen, Zugentlastung setzen und 1 Schraube festziehen.

- ② Wenn erforderlich, Ecken der Abdeckplatte abbrechen, um diese an die Kontur des Gerätebeckers anzupassen.

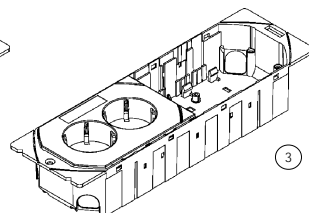
**ACHTUNG: Vor dem Abbrechen der Ecken ist darauf zu achten, daß die Abdeckplatte funktionsgerecht auf den spannungsführenden Sockel passt.**

1-fach Sockel: Beschriftungsfeld über dem Anschlußblock positionieren.

2-, 3-fach Sockel: Abdeckplatte so positionieren, daß Erdstift in den Sockel passt.



②

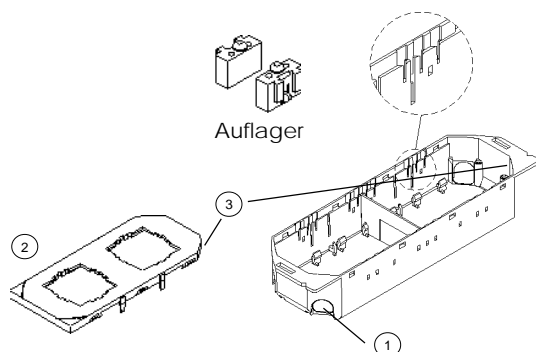


③

- ③ Abdeckplatte von oben in die Führung des Gerätebeckers schieben, bis seitliche Nasen einrasten.

**Abdeckplatte GBR. N. für Tragbügelgeräte**

Systemgebundenes Set zum Einbau von Tragbügelgeräten in Gerätebecher GBR2 oder GBR3.



- ① Leitungen durch die seitliche Öffnung des Gerätebeckers zuführen und am Tragbügelgerät verdrahten.

- ② Abdeckplatte auf Gerätebecher legen und Position für Auflager ermitteln (mittig von Durchbruch). Auflager für Tragbügelgeräte im Gerätebecher einrasten. Tragbügelgerät auf Auflager befestigen. Überschüssige Leitung zurückführen. Zugentlastung setzen und 1 Schraube festziehen.

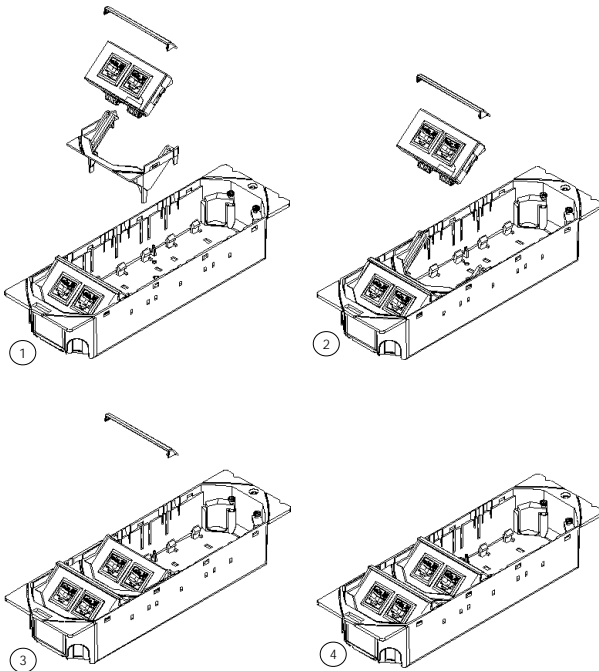
- ③ Gegebenenfalls Kontur der Abdeckplatte an Kontur des Gerätebeckers anpassen (Ecken abbrechen). Abdeckplatte von oben in die Führung des Gerätebeckers schieben, bis seitliche Nasen einrasten.

- ④ Zentralplatte mit Installationsgerät verschrauben.



**Schräghalter IDL-M...**

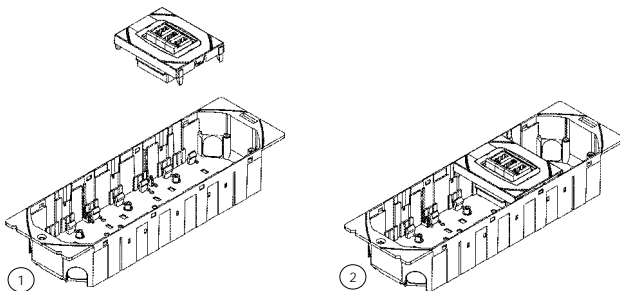
Systemgebundenes Set zum Einbau von Datenbuchsen in Gerätebecher GBR2 oder GBR3.



- ① Leitungen durch die seitliche Öffnung des Gerätebeckers zuführen und an der Datenbuchse gemäß Herstellerhinweisen verdrahten. Fertig verdrahteten Dateneinsatz in Montageplatte einrasten.
- ② Gegebenenfalls Kontur des Schräghalters an Kontur des Gerätebeckers anpassen (Ecken abbrechen). Schräghalter von oben in die Führung des Gerätebeckers einschieben und verrasten.
- ③ Montageplatte in den Schräghalter einschieben, dabei überschüssige Leitung zurückführen.
- ④ Zugentlastung setzen und 1 Schraube festziehen. Datenbuchse mit rastbarer Blindplatte abdecken.

**TAE-Einsatz IDL-MTAE**

Systemgebundenes Set zum Einbau eines TAE-Einsatzes in Gerätebecher GBR2 oder GBR3.

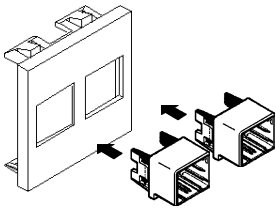


- ① Leitungen durch die seitliche Öffnung des Gerätebeckers zuführen und am TAE-Einsatz verdrahten. Überschüssige Leitung zurückführen. Zugentlastung setzen und 1 Schraube festziehen.
- ② Gegebenenfalls Kontur der Abdeckplatte an Kontur des Gerätebeckers anpassen (Ecken abbrechen). Montageplatte von oben in die Führung des Gerätebeckers schieben, bis seitliche Nasen einrasten.

## RJ-45 Einsätze LK Data Connect



### Montageplatte in Montagerahmen einrasten



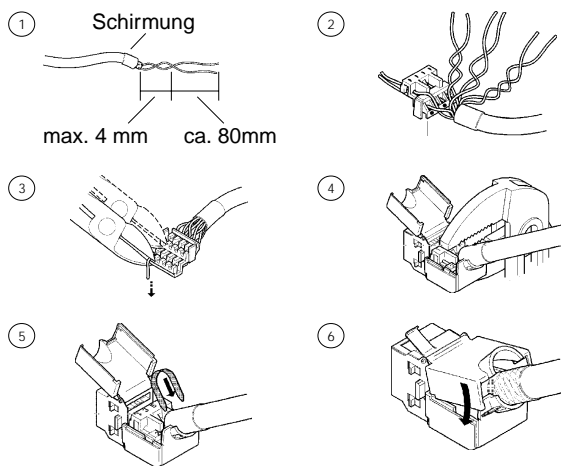
Montageplatte Montagerahmen

Kontaktpin	Farbe
1	weiß-grün
2	grün
3	weiß-orange
4	blau
5	weiß-blau
6	orange
7	weiß-braun
8	braun

Montagerahmen (gehören zum Lieferumfang der RJ-Einsätze (Jacks) von vorne in die Montageplatte einrasten. Bei Verwendung von nur einen RJ-Einsatz kann der Montagerahmen IDBK EWTL als Blindkappe auch separat bestellt werden.

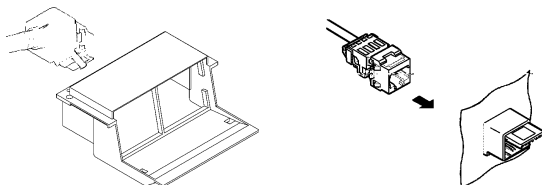
Bitte nebenstehende Konfiguration gemäß EIA/TIA 568 beachten.

### Dateneinsätze verdrahten



- 1 Mantel des Datenkabel entfernen
- 2 Adern durch das Druckstück hindurchfädeln und in Nuten pressen. **ACHTUNG: Länge der nicht verdrehten Adern darf 13 mm nicht überschreiten.**
- 3 Adern am Endstück kürzen
- 4 Adern mit Hilfe des Druckstückes fest in die Schneidklemmen des Kontaktstückes einpressen.
- 5 Schirm des Datenkabels mit Bügel an die Durchführung der Datenbuchse pressen. Enden des Bügels nach außen umbiegen.
- 6 Oberteil der Datenbuchse zuklappen und verrasten

### Montage in Gerätebecher GBM- / GB3 M8

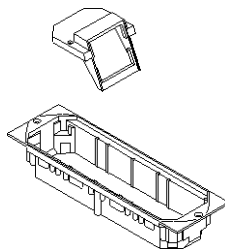


Fertig verdrahteten Dateneinsatz von hinten durch den Gerätebecher führen und Gerätebecher in Klappdeckel einrasten.

Dateneinsatz von der rückwärtigen Seite der Montageplatte in den Montagerahmen einrasten. Das Datenkabel muß schräg nach unten weglaufen und alle vier Rastnasen am Dateneinsatz müssen im Montagerahmen verrastet sein.

Montageplatte im Gerätebecher einrasten.

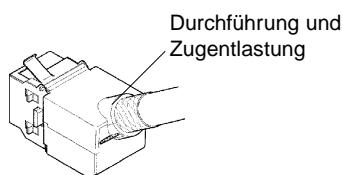
### Montage in Gerätebecher GB2 / GB3



Gerätebecherboden am vorgesehenen Montageplatz entlang des vorgprägten Bereichs ausschneiden. Schräghalter über dem Ausschnitt verschrauben.

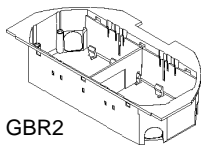
Fertig verdrahteten Dateneinsatz von unten durch den Gerätebecher und Schräghalter führen. Gerätebecher in Klappdeckel einsetzen. Dateneinsatz von der rückwärtigen Seite der Montageplatte in den Montagerahmen einrasten. Das Datenkabel muß schräg nach unten weglaufen und alle vier Rastnasen am Dateneinsatz müssen im Montagerahmen verrastet sein.

### Zugentlastung

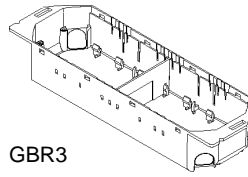


Die Zugentlastung des Datenkabels erfolgt an der Durchführung des Dateneinsatzes selbst.

## Überspannungsschutzmodul



GBR2

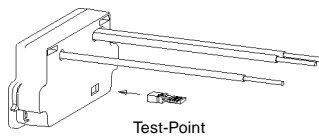


GBR3

Der Überspannungsschutzadapter ISTR US ist zum netzseitigen Schutz elektronischer Verbraucher konzipiert und für den Einbau in die Gerätebecher Typ GBR2 und GBR3 vorgesehen.

**ISTR US** - Überspannungsschutzmodul mit 3x Anschlußleitung 1,5 mm<sup>2</sup>  
**ISTR US2** - Überspannungsschutzmodul mit 6x Anschlußleitung 1,5 mm<sup>2</sup> für die Durchverdrahtung

### Grundsätzliche Funktion



Durch eine Kombination spannungsbegrenzender Bauteile wie Varistoren und Gasableitern ist diese Überspannungsschutzschaltung in der Lage Störpulse und energiereiche Transienten abzuleiten und somit elektronische Geräte zu schützen. Der Überspannungsschutz wirkt sowohl gegen Längs- als auch Querspannungen. Er ist als Parallelschutz ausgeführt, was folgende Vorteile aufweist:

- keine Unterbrechung der Spannungsversorgung, selbst wenn die Schutz-elemente bei Überschreitung des max. zulässigen Ableitstromes zerstört werden,
- keine Spannungseinbrüche im Störfall,
- somit keine Funktionsbeeinträchtigung des zu schützenden Gerätes.

Der Gerätefeinschutz ISTR US erfüllt die Anforderungen der Klasse D gemäß DIN VDE 0675 Teil 6 (Entwurf 11.89) und ist somit für den Einsatz an der Blitzschutzzone 2 und 3 geeignet.

### Montage

Die Installation des Überspannungsschutzmoduls erfolgt durch Einstecken in den Gerätebecher, wobei seitliche Rastnasen für eine Fixierung sorgen. Gleichzeitig dient der Baustein als räumliche Trennung zwischen unterschiedlichen Stromkreisen bzw. zwischen Energie- und Signalleitungen.

### Elektrischer Anschluß

Der elektrische Anschluß erfolgt unter Verwendung der farbgekennzeichneten Anschlußleitungen an den zu schützenden Verbraucherstromkreis. Um Störkoppelungen zu minimieren, ist der Einbau des Überspannungsschutzgerätes nahe dem Verbraucher vorzunehmen.

### Thermische Abtrennvorrichtung

Varistoren können sich nach Belastungen im Grenzbereich durch einen entsprechenden Leckstrom unzulässig erwärmen. Um dies zu verhindern, sind die Varistoren mit Temperatursicherungen versehen. Diese thermomechanische Einrichtung trennt ab einer bestimmten Temperatur die Schutzschaltung galvanisch vom Netz.

### Akustische Defektmeldung

Im Defektfall des Gerätes ertönt ein Summer. Dieser signalisiert, daß der Überspannungsschutzbaustein schnellstens von einer Fachkraft ausgetauscht werden muß, da der Schutz nicht mehr gewährleistet ist.

### Test der Defektmeldung

Durch Ziehen des Steckers 'Test-Point' wird eine Störung simuliert und die akustische Defektmeldung ertönt. Hierbei sind die fünf Sicherheitsregeln zu beachten. Diese Überprüfung darf nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.



**Hinweis**

Ein umfassender Überspannungsschutz kann ausschließlich nur durch einen mehrstufigen Aufbau gemäß dem Schutzzonenkonzept realisiert werden.

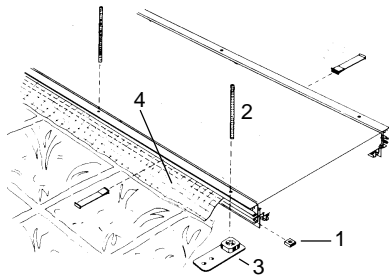
**Isolationsmessungen**

Bei Isolationsmessungen in der Anlage sind alle Überspannungsschutz-Geräte abzuklemmen, da spannungsbegrenzende Bauelemente Fehlmessungen verursachen können.

**Technische Daten**

Nennspannung	$U_n$ :	230V~
max. Betriebsspannung	$U_e$ :	250V~
Bemessungsfrequenz	f:	50/60 Hz
Nennableitstoßstrom	$i_{sn}$ :	2,5 kA
max. Ableitstoßstrom	$i_{sg}$ :	6,0 kA
Schutzpegel	$U_{sp}$ :	$\leq 1000$ V (L-N) $\leq 1050$ V (L/N PE)
Ansprechzeit	$t_A$ :	$\leq 25$ ns (L-N) $\leq 100$ ns (L/N-PE)
Temperaturbereich		-20°C bis +80°C
Klasse		D
Gebaut in Anlehnung an:		VDE 0675 Teil 6 (Entwurf 11/89)

## Hohlraumboden - Kanalsysteme HSS / H3 / H4 / HFK



## Allgemeine Hinweise

- Systembauteile in **Erdungsmaßnahme** nach VDE 0100 einbeziehen.
- Fugen gegen Estrichmasse **abdichten**.
- Die flexible Estrichschalung darf nicht mit **Heißestrich** in Berührung kommen. Schutzmaßnahmen mit dem Estrichleger abstimmen.
- **Vor Aushärten** des Estrichs Traversen nicht entfernen und Kanalsystem nicht begehen oder mechanisch belasten.
- Schutzdeckel für Montageöffnungen erst direkt vor der Bodenbelagverlegung entfernen.

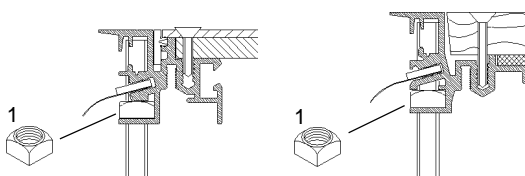
## Vorbereitung

Montagehinweis	Montagehinweis
T 001	T 002

Bitte vor der Verlegung unbedingt die Montagehinweise für den Estrichleger (T 001) und für die Verlegung von Bodenbelägen (T 002) beachten und an die zuständigen Gewerke weiterleiten.

Kanalverlauf gemäß Verlegeplan auf der Rohdecke markieren, z.B. mit Kreide oder Schnur. Tatsächliche Nivellierhöhen auf der Rohdecke überprüfen.

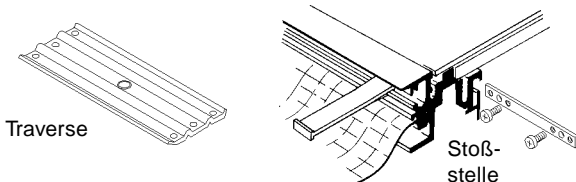
## Bodendosen aufstellen



Einsetzmutter (1) unterhalb jeder Bohrung in Kammer in Seitenprofil schieben. Nivellierstifte (2) in Einsetzmutter einschrauben. Bohrabstand beträgt werkseitig 800 mm.

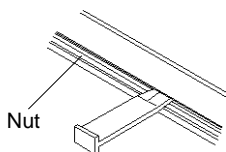
Bei Bedarf können bauseitig zusätzliche Bohrungen erstellt werden. Haltepratze mit Dämmlager (3) auf Nivellierstift **schrauben**. Nivellierstifte dürfen nicht in das Dämmlager eingeschlagen oder eingestoßen werden. Kanal nach Schnurschlag aufstellen. Die Estrichschalung (4) ragt vom Kanal seitlich ab und liegt später auf der Oberfläche der Hohlraumbodenschalung auf.

## Kanalstücke zusammenfügen



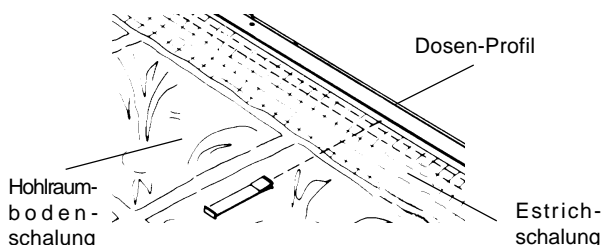
An den Stoßstellen der Kanalstücke die vormontierten Traversen zur Hälfte unter den Deckel des folgenden Kanalstückes schieben. Dort Deckelbefestigungsschrauben leicht lösen, Kanalstücke Stoß an Stoß zusammenfügen. Kanalstücke mit Kanalverbinder und Schrauben M5 aneinander kuppeln. Deckelbefestigungsschrauben wieder anziehen. Die flexible Estrichschalung überlappt sich am Kanalstoß.

## Estrichanker einrasten



Estrichanker zur Stabilisierung der Kanalseitenprofile in die Profilmutter einrasten. Der Abstand entlang der Seitenprofile soll 800 mm nicht überschreiten.

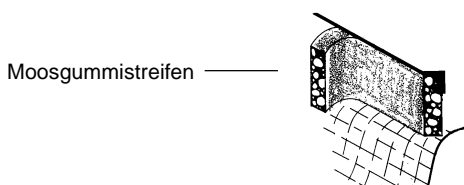
## Nivellieren / Abdichten



Oberkante Dosenprofil auf erforderliche Höhe nivellieren. Haltepratzen auf der Rohdecke andübeln. Estrichschalung waagrecht auf der Hohlraumbodenschalung ausrichten und mit dieser verkleben.

Fugen des Kanalsystems gegen Eindringen von Estrichmassen sicher abdichten. Kanalsystem gegen Aufschwimmen sichern, z.B. durch Beschweren.

## Dehnungsbewegungen des Estrich

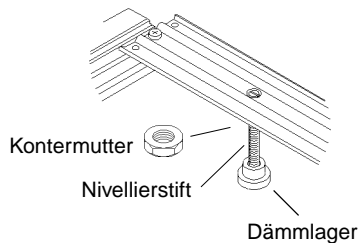


Der Estrich kann während des Aushärtens Ausdehnungsbewegungen machen, die gegen den Kanal drücken. Diese Druckkraft wird durch die Größe der Estrichplatte und deren Zusammensetzung bestimmt.

Der Moosgummistreifen kann am Profil angebracht werden, um diese Druckkräfte zu verringern.

Die Verwendung bitte mit dem Estrichleger abstimmen.



**Arbeiten nach vollständiger Aushärtung des Estrichs**

**Traversen**

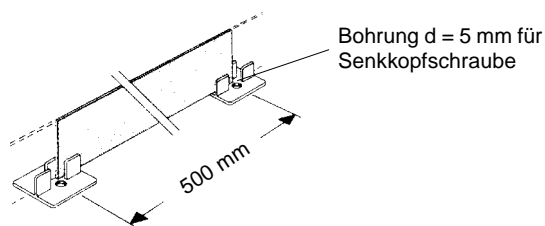
Jeder Deckelstoß muß von einer Traverse unterstützt werden. Ab Kanal Nennmaß 300 werden die Deckel zusätzlich zwischen den Stößen unterstützt. Der Mittenabstand der Traversen zueinander muß gleichmäßig sein.

**Traversen mit Gewindehülse**

Blindeckel aufnehmen. Nivellierstifte in Gewindehülse eindrehen. Kontermutter SM M8 und Dämmlager ZE-D auf Nivellierstift schrauben. Traverse mit Nivellierstift leicht gegen die Rohdecke verspannen. Nivellierstift mit Kontermutter SM M8 unter Nivellierhülse festsetzen. Wenn erforderlich, Nivellierstifte bündig zur OK Traverse kürzen. Blinddeckel im Kanalseitenprofil verschrauben.

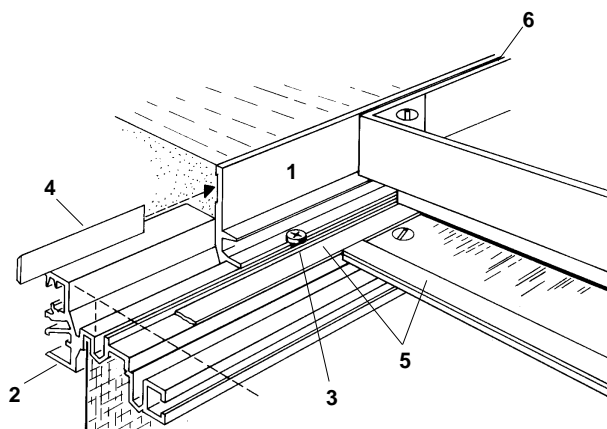
**Deckel**

Die Deckel sind werkseitig mit versenkten Schrauben befestigt. Sollen Schraubenköpfe erhaben liegen, Schrauben lösen, Deckel wenden, Schrauben wieder einsetzen und anziehen.

**Kanaltrennwand**


Füße von Kanaltrennwand ZEP... im Abstand von 500 mm auf der Rohdecke andübeln. Trennwand in Füße einstecken.

Trennwand ZES... direkt auf der Rohdecke andübeln. Bohrungen in Trennwand bauseitig herstellen.

**Belagstoßkante / Bodenbelagverlegung bei EFK-Kanälen**

**Arbeiten unmittelbar vor dem Verlegen des Bodenbelages**

Montageschutzdeckel aufnehmen. Belagstoßkante (1) einsetzen und ca. alle 60 cm im Kanalseitenprofil (2) mit Schrauben (3) befestigen.

Stöße von Belagstoßkanten untereinander mit Schwalbenschwanzverbinder (4) verbinden.

**Bodenbelagverlegung**

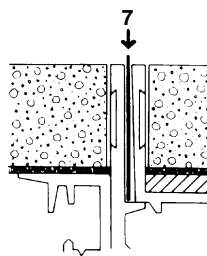
Bodenbelag von außen an Belagstoßkante (1) anarbeiten. Kassettendeckel mit Bodenbelag auslegen. Das gilt auch für die Oberflächenbehandlung der Bodenbeläge, z.B. Versiegeln.

Bei mit Tubus Montagesatz bestückter Kassette ist die Fuge zwischen Bodenbelag und Befestigungsring gegen Eindringen von Feuchtigkeit abzudichten.

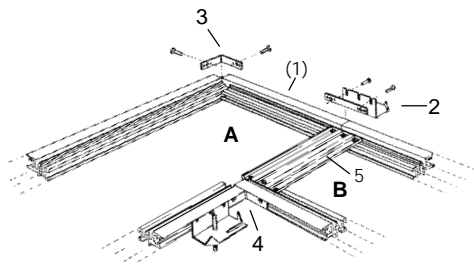
Kunststoffstreifen (7) erst nach endgültig ausgehärtetem Bodenbelag entfernen.



Lage der Dichtstreifen auf den Traversen

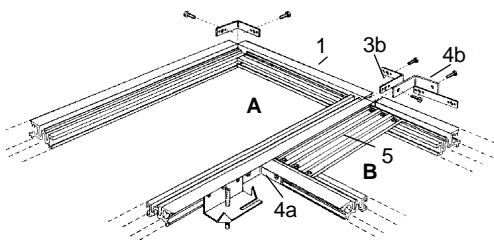


Fugen ausfüllen

**Bauseitiger 90 Grad Winkelabzweig**


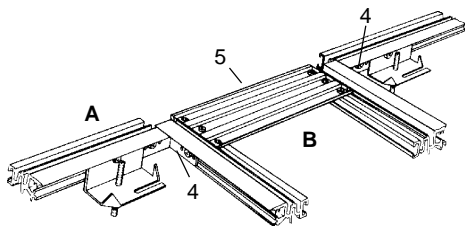
Bitte zusätzlich bestellen:  
 1 x Verbindungssatz ZES VS090  
 1 x Verschlussstück ESS V..

Kanalstück A einseitig um Breite (Kanal - 20 mm) kürzen. Verschlussstück (1) mit Nivellierschelle und Kanalverbinder (2) an Kanalstück B verschrauben. Kanalstücke A und Verschlussstück an äußerer Ecke am Winkelverbinder (3) miteinander verschrauben. Kanalstücke an innerer Ecke mit Winkelverbinder (4) zusammenfügen und verschrauben. Traverse (5) am Kanalseitenprofil von Kanalstück B festschrauben. Die Traverse soll die Deckel der Kanalstücke A und B unterstützen. Ab Kanalbreite 350 mm Traverse mit Nivellierunterstützung ausrüsten. Maximaler Abstand der Nivellierschellen entlang der Seitenprofile auf 800 mm ausmitteln und mittels Verbinder am Kanal festschrauben.

**Bauseitiger 90 Grad Winkelabzweig ab 40 mm Einbauhöhe**


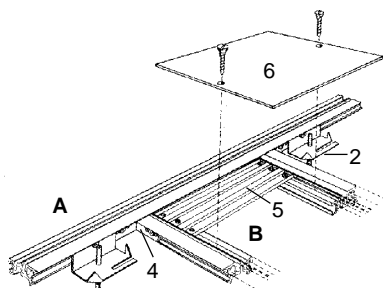
Bitte zusätzlich bestellen:  
 1 x Verbindungssatz ZES VS090  
 1 x Verschlussstück ESS V..

Estrichschalung an der Abzweigung abschneiden. Winkelstück (4b) mit Schraube M5 an Winkelverbinder (3b) und Verschlussstück (1) am Kanalende A anschrauben. Kanalstücke A und B mit Winkelverbinder (4a, 4b) aneinander befestigen. Traverse (5) am Kanalseitenprofil von Kanalstück B festschrauben. Die Traverse soll den Deckelstoß von Kanalstück B unterstützen. Ab Kanalbreite 350 mm Traverse mit Nivellierunterstützung ausrüsten. Maximaler Abstand der Nivellierschellen entlang der Seitenprofile auf 800 mm ausmitteln und mittels Verbinder am Kanal festschrauben.

**Bauseitiger 90 Grad T-Abzweig**


Bitte zusätzlich bestellen:  
 1 x Verbindungssatz ZES VS090

In Kanalstück A einseitig einen Ausschnitt in der Breite des abgehenden Kanalstückes B schneiden. Abgehendes Kanalstück B in den Ausschnitt setzen. Beide Kanalstücke mit Winkelverbinder (4) zusammenfügen. Traverse (5) am Seitenprofil von Kanalstück B festschrauben. Die Traverse soll die Deckel der Kanalstücke A und B unterstützen. Ab Kanalbreite 350 mm Traverse mit Nivellierunterstützung ausrüsten. Maximaler Abstand der Nivellierschellen entlang der Seitenprofile auf 800 mm ausmitteln und mittels Verbinder am Kanal festschrauben.

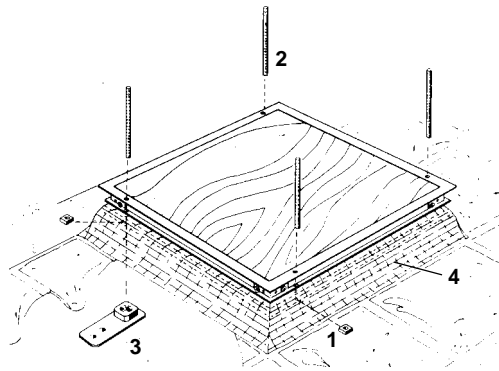
**Bauseitiger 90 Grad T-Abzweig ab 40 mm Einbauhöhe**


Bitte zusätzlich bestellen:  
 1 x Verbindungssatz ZES VS090

Abgehendes Kanalstück B an Kanalstück A setzen und mit Winkelverbinder (4) aneinanderschrauben. Traverse (5) am Kanalseitenprofil von Kanalstück B festschrauben. Die Traverse soll den Deckel von Kanalstück B am Stoß unterstützen. Ab Kanalbreite 350 mm Traverse mit Nivellierunterstützung ausrüsten. Maximaler Abstand der Nivellierschellen entlang der Seitenprofile auf 800 mm ausmitteln und mittels Verbinder am Kanal festschrauben.

Empfehlung: Kurzes Stück Blinddeckel (6) fest am Kanalstück B verschrauben. Wird kein Blinddeckel (6) benutzt, kann der Bodenbelag eventuell nicht dauerhaft auf dem Seitenprofil von Kanalstück A im Bereich des Abzweiges haften.

## Hohlraumboden - Revisions- und Kassettendosen


**Allgemeine Hinweise**

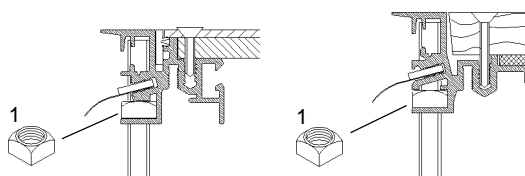
- Revisions- oder Kassettendose in **Erdungsmaßnahme** nach VDE 0100 einbeziehen.
- Fugen gegen Estrichmasse **abdichten**.
- Die flexible Estrichschalung darf nicht mit **Heißestrich** in Berührung kommen. Schutzmaßnahmen mit dem Estrichleger abstimmen.
- **Vor Aushärten** des Estrichs Traversen nicht entfernen und Dosen nicht begehen oder mechanisch belasten.
- Schutzdeckel für Montageöffnungen erst direkt vor der Bodenbelagverlegung entfernen.

**Vorbereitung**

Montagehinweis	Montagehinweis
T 001	T 002

Bitte vor der Verlegung unbedingt die Montagehinweise für den Estrichleger (T 001) und für die Verlegung von Bodenbelägen (T 002) beachten und an die zuständigen Gewerke weiterleiten.

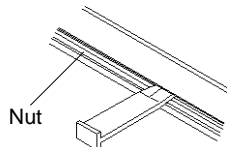
Dosen gemäß Verlegeplan auf der Rohdecke markieren, z.B. mit Kreide oder Schnur. Tatsächliche Nivellierhöhen auf der Rohdecke überprüfen.

**Bodendosen aufstellen**


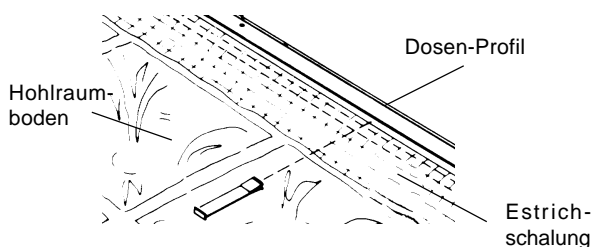
Einsetzmutter (1) unterhalb jeder Bohrung in Kammer in Seitenprofil schieben. Nivellierstifte (2) in Einsetzmutter einschrauben. Bei Bedarf können bauseitig zusätzliche Bohrungen erstellt werden.

Haltepratze mit Dämmlager (3) auf Nivellierstift **schrauben**. Nivellierstifte dürfen nicht in das Dämmlager eingeschlagen oder eingestoßen werden.

Dosen nach Schnurschlag aufstellen. Die Estrichschalung (4) ragt von der Dose seitlich ab und liegt später auf der Oberfläche der Hohlraumbodenschalung auf.

**Estrichanker einrasten**


Estrichanker zur Stabilisierung der Kanalseitenprofile in die Profilknut einrasten. Der Abstand entlang der Seitenprofile soll 800 mm nicht überschreiten.

**Nivellieren / Abdichten**


Oberkante Dosenseitenprofil auf erforderliche Höhe nivellieren. Haltepratzen auf der Rohdecke andübeln. Estrichschalung waagrecht auf der Hohlraumbodenschalung ausrichten und mit dieser verkleben. Unnötig breit auf der Rohdecke aufliegende Folie kürzen.

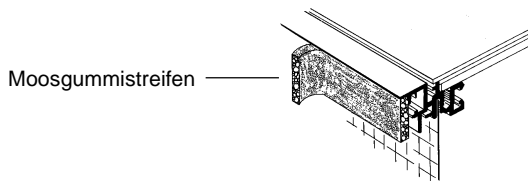
Fugen des Kanalsystems gegen Eindringen von Estrichmassen sicher abdichten. Kanalsystem gegen Aufschwimmen sichern, z.B. durch Beschweren.

**Erdungsmaßnahme**


Schutzleiter-Kabel ZE- SASÄ (separat zu bestellen) mit der Öse am Verbindungswinkel im Kassettendosen-Innenen anschrauben und in die bauseitige Erdungsmaßnahme einbeziehen.



**Dehnungsbewegungen des Estrich**

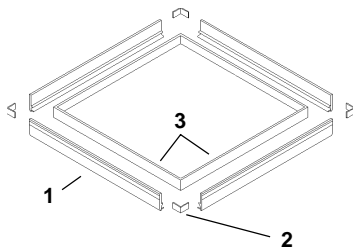


Der Estrich kann während des Aushärtens Ausdehnungsbewegungen machen, die gegen den Kanal drücken. Diese Druckkraft wird durch die Größe der Estrichplatte und deren Zusammensetzung bestimmt.

Der Moosgummistreifen kann am Profil angebracht werden, um diese Druckkräfte zu verringern.

Die Verwendung bitte mit dem Estrichleger abstimmen.

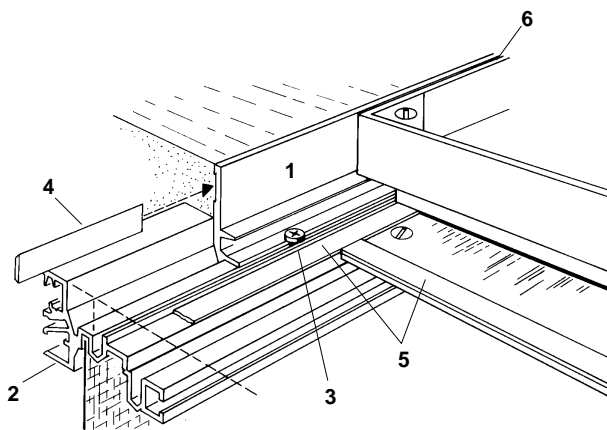
**Kassettendeckel einsetzen**



Montageschutzdeckel entfernen. Vier **Belagstoßkanten** (1) mit Verbindern (2) zu einem Rahmen zusammenstecken. Rahmen in die Dose stellen und in den 4 Eckbereichen (3) mit je zwei Schrauben in der Nut des Dosenprofils befestigen.

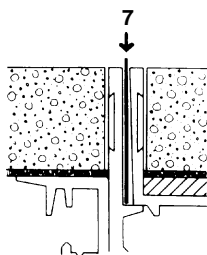
Bei mit Tubus Montagesatz bestückter Kassette ist die Fuge zwischen Bodenbelag und Befestigungsring gegen Eindringen von Feuchtigkeit abzudichten.

**Belagstoßkante bei Kassettendosen**



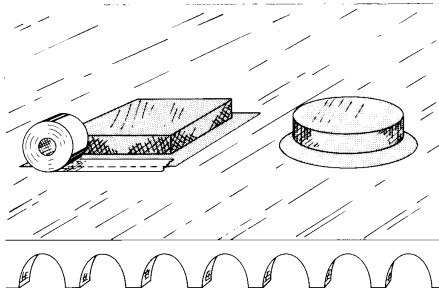
Bodenbelag von außen an Belagstoßkante (1) anarbeiten. Kassettendeckel mit Bodenbelag auslegen. Das gilt auch für die Oberflächenbehandlung der Bodenbeläge, z.B. Versiegeln.

Kunststoffstreifen (7) erst nach endgültig ausgehärtetem Bodenbelag entfernen.



## Hohlraumboden - Schalungselemente

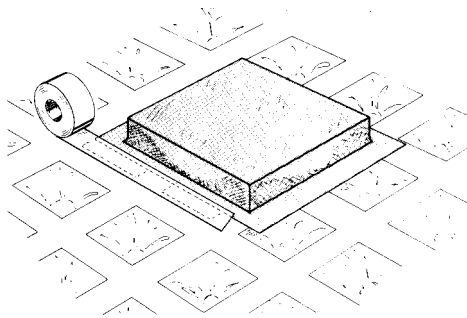
### Hohlraumböden mit ebener Oberfläche



Schalungselement vor dem Gießen des Estrichs auf dem Hohlraumboden ausrichten. Schalungselement mit Klebeband (bauseitig) auf dem Hohlraumboden befestigen.

Estrich einbringen.

### Hohlraumböden mit Muldenstruktur

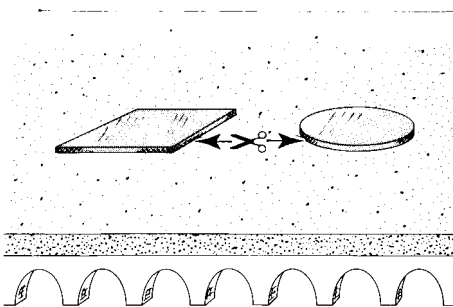


Schalungselement auf dem Hohlraumboden ausrichten. Gegebenenfalls aufliegenden Rand des Schalungselementes beschneiden, damit unmittelbar angrenzende Mulden voll Estrich laufen können.

**Achtung!** Mulden, über die Estrich von außen in das Schalungselement eindringen kann, müssen sicher verschlossen werden, z.B. durch Abkleben mit Textilklebeband. Schalungselement mit Klebeband (bauseits) auf dem Hohlraumboden befestigen.

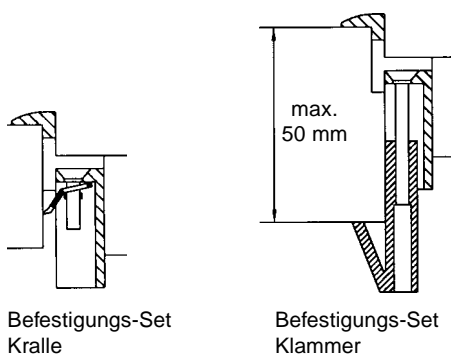
Estrich einbringen.

### Arbeiten nach vollständiger Aushärtung des Estrichs



Nach Erreichen der Estrichsollfestigkeit überstehenden Teil vom Schalungselement abtrennen.

### Installation der Klapp- / Blindeckel

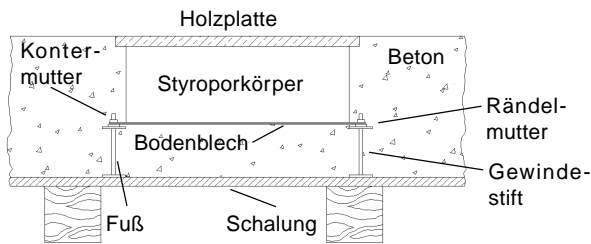


Befestigungs-Set  
Kralle

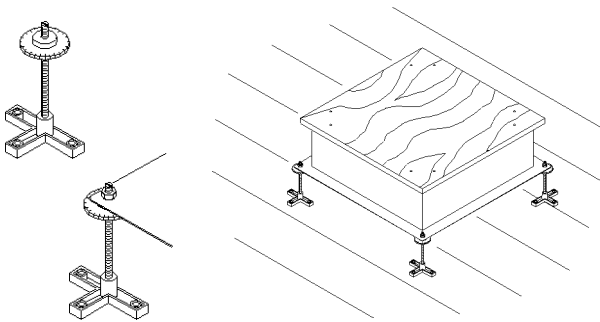
Befestigungs-Set  
Klammer

Nach dem Verlegen des Teppichbodens: Bodenebene Einbaueinheit einsetzen und mit Rahmen-Krallen (4 oder 8 Stück) zentrieren und befestigen. Bis 50 mm Estrichhöhe können auch Rahmen-Klammern benutzt werden.

Bitte Montagehinweis K 001 beachten.

**Inbeton-Dose RDB3Q**

**Allgemeine Hinweise**

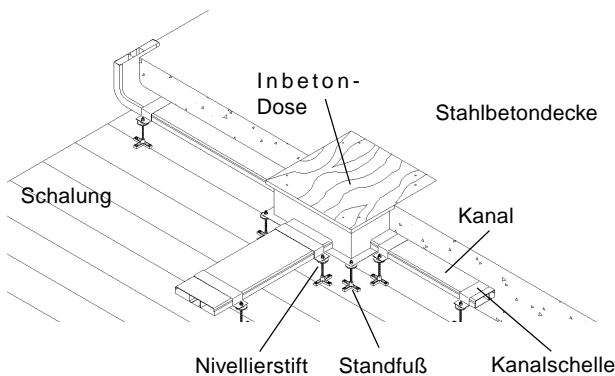
Die Dose besteht aus Styroporkörper, Holzplatte und Bodenblech. Gewindestifte ständern die Dose auf der Schalung auf. Mit Rändelmutter erfolgt die bündige Ausrichtung zur Betondecke. Kontermuttern fixieren diese Nivellierhöhe. Füße, in denen die Gewindestangen stehen, werden mit Nägeln an der Schalung befestigt und fixieren die Dose.

**Inbeton-Dose aufstellen**


Nivellierstift M8 mit Standfuß und Rändelmutter versehen. Dazu Nivellierstift M8 mit Kunststoffhammer in Standfuß einschlagen. Rändelmutter M8 von oben ca. 15 mm auf den Nivellierstift schrauben. Anstatt Rändelmuttern können auch 6-kant Muttern M8 benutzt werden.

Bodenblech der Dose an den vier Ecken mit Aufständering (Nivellierstift M8, Standfuß, Rändelmutter) versehen. Dazu Nivellierstift von oben mit Kontermutter M8 gegen Herausfallen sichern.

Bodendose auf der Schalung nach Verlegeplan aufstellen. Standfüße auf der Schalung annageln. Oberkante der Bodendose (Spanplatte) auf Höhe Oberkante Betondecke durch Drehen an den Rändelmuttern nivellieren. Kontermuttern anziehen.

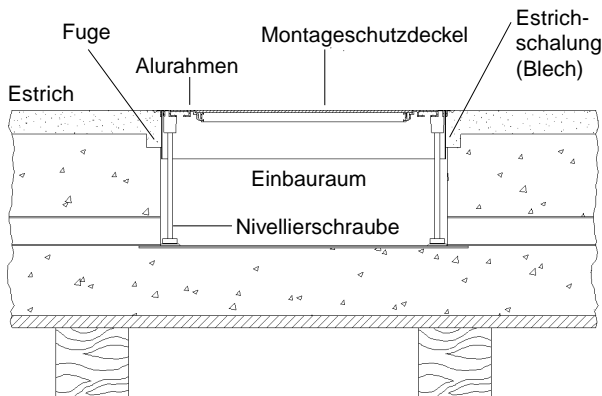
**Kanal anbinden**


Kanalstücke durch Auflegen auf das Bodenblech an die Inbeton-Dose anbinden. Kanalenden fest an den Styroporkörper andrücken. Lage des Kanals mit einer aufgeständerten Kanalschelle sicher fixieren. Übergangsbereich zwischen Styroporkörper und Kanalende gegen Eindringen von Beton, z.B. mit Bauschaum, sichern.

Kanalstücke nach Verlegeplan auf der Schalung auslegen. Am Stoß Kanalstücke mit einer Schelle verbinden. Kanal mindestens alle 60 cm mit einer Schelle versehen. Kanalschellen werden, wie das Bodenblech, auf der Schalung aufgeständert, angenagelt und nivelliert. Kanalstoß gegen das Eindringen von Beton sichern.

**ACHTUNG**

Im Kanalsystem eingedrungene Betonschlämme ist aggressiv und führt zur Korrosion an den Metallteilen. Dagegen hilft nur das Durchspülen des Kanalsystems mit Wasser.

**Inbeton-Dosenrahmen RDR3Q einbauen**


Montageschutzdeckel von der Bodendose entfernen. Dazu vier Imbusschrauben aus der Spanplatte herausdrehen und Spanplatte entfernen. Styroporkörper entfernen. Vier Nivellierstifte M8 in die Ecken des Dosenoberteils eindrehen. Der Schlitzkopf im Nivellierstift weist nach oben. Dosenoberteil durch Einschrauben der Nivellierstifte in die Kunststofflager im Bodenblech der Dose verankern.

Oberkante Dosenoberteil auf Oberkante Ausgleichsschicht nivellieren. Dazu Nivellierstifte in den Ecken des Dosenoberteils mit Schlitzschraubendreher drehen. Darauf achten, daß die Blechstreifen die Dose nach innen abdichten.

Fuge zwischen Dosenoberteil und Betondecke mit, z.B. Zementestrich, bündig zur Oberkante Betondecke verfüllen. Vorher Fugen abdichten, damit keine Estrichmasse in Doseninnere dringt.

Unmittelbar vor der Verlegung des Bodenbelages wird der Montageschutzdeckel gegen einen Montagedeckel ausgetauscht.

**Erdungsmaßnahme**

Das am Dosenrahmen befindliche Schutzleiter-Kabel mit Steckkabelschuh am Bodenblech auf einen der 4 freien Erdungsanschlüsse aufstecken. Das zweite mitgelieferte Schutzleiter-Kabel auf das Bodenblech stecken und das Ende mit Endhülse in die bauseitige Erdungsmaßnahme einziehen.

Unsere Druckschriften sollen nach bestem Wissen beraten. Eine Rechtsverbindlichkeit kann daraus jedoch nicht abgeleitet werden. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor. Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung. R 001 01.2001

## Hinweise für den Estrichleger

### Allgemeine Hinweise

Das auf Estrich-Sollhöhe nivellierte Kanalsystem oder Bodendosen dürfen vor Erreichen der Estrich-Sollfestigkeit nicht belastet, begangen oder geöffnet werden. Bei Deckeln mit Schnappbefestigung dürfen die Transportsicherungsschrauben der Deckel erst nach Estrichhärtung entfernt werden.

Estrichbündige Kanäle und Bodendosen sind vor der Estrichverlegung auf die vorgesehene Höhe einzunivellieren (bauseitiger Meterstrich). Der Estrichleger sollte die Nivellierhöhe überprüfen.

Estrich an estrichbündige Kanäle und Bodendosen gut anarbeiten und verdichten. Nur so wird die erforderliche Tragfähigkeit erreicht. Alle Kanalöffnungen, die größer als die verwendete Korngröße sind, müssen abgedichtet werden.

### Fließestrich

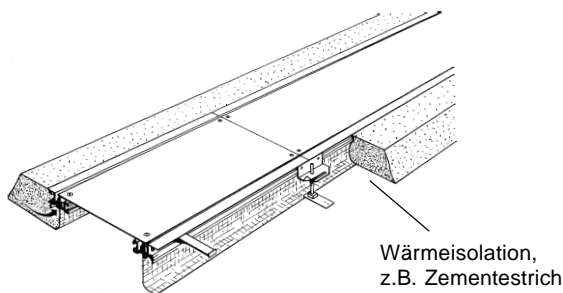
Kanäle und Dosen sind vor der Estricheinbringung gegen Aufschwimmen durch Beschweren zu sichern.

Kanalsystem und Dosen sind gegen Eindringen von Fließestrich bauseitig zu schützen. Es muß ausreichend Fließestrich unter die Seitenprofile und gegen die Folie laufen. Hohlräume müssen vermieden werden.

### Aggressiver Estrich

Alle mit Estrich in Berührung kommenden Metallteile müssen bauseitig mit einer chlorid- und alkalifreien Bitumenschicht oder anderen geeigneten Maßnahmen isoliert werden (VOB Teil C).

### Heißestrich

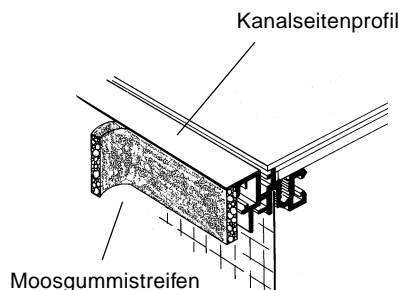


Estrichbündige Kanäle und Bodendosen dürfen nicht direkt mit der heißen Estrichmasse in Verbindung kommen. Bei Folienschalung muß an die Bauteile eine ca. 10 cm breite Schicht zur Wärmeisolation angearbeitet werden, z.B. Zementestrich. Bei Metallschalung und Bodenwannen z.B. mit bitumierter Wellpappe isolieren.

Estrichüberdeckte Kanäle mit 2 - 3 Lagen bitumierter Wellpappe abdecken. Hohlräume vermeiden!

**Electraplan haftet nicht für eventuelle Schäden, die durch unsachgemäßen Einbau an dem Kanalsystem oder den Bodendosen in Verbindung mit Heißestrich entstehen!**

### Dehnungsdruck der Estrichplatte



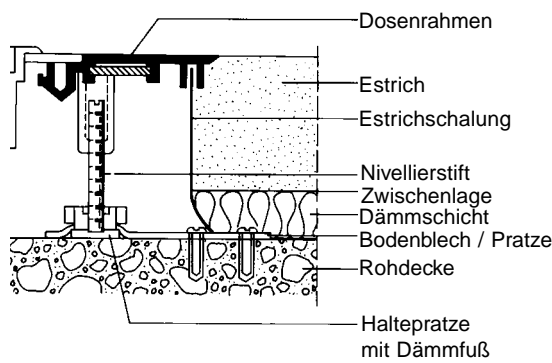
Der Estrich kann sich während des Aushärtens ausdehnen und dadurch gegen Kanal und Dose drücken. Dieses hängt von der Größe der Estrichplatte und der Zusammensetzung des Estrichs ab.

Auf Empfehlung von Estrichfirmen bieten wir einen paßgenauen selbstklebenden Moosgummistreifen an, der im oberen Profilbereich angebracht wird, um den Dehnungsdruck der Estrichplatte auf den Kanal zu mindern.

**Die Entscheidung über dessen Verwendung bitte mit dem Estrichleger abstimmen.**

**Trittschalldämmung und Folienschalung**

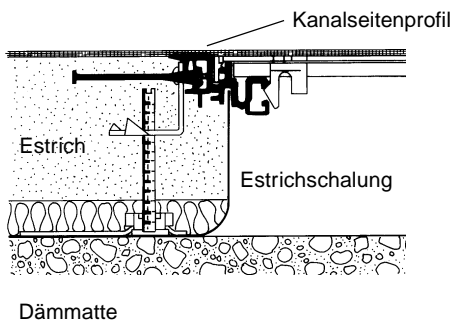
**Bodendosen**



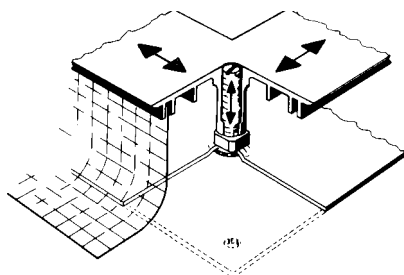
Die Trittschalldämmmatte muß unbedingt bis an die Folienschalung des estrichbündigen Kanals oder der Bodendose herangezogen werden.

Metallisch leitende Schallbrücken vom estrichbündigen Kanal zur Rohdecke oder von Bodendosen mit Folienschalung zur Rohdecke müssen vermieden werden.

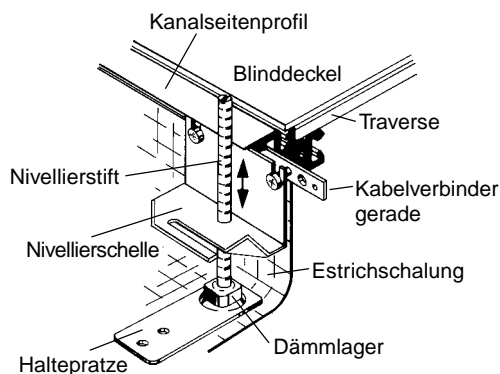
**Estrichbündiger Kanal**



**Flexible Systemaufhängung**



Der Dehnungsausgleich der Estrichplatte wird durch die flexible Systemaufhängung ermöglicht. Um Rißbildungen vorzubeugen, sind starre Verbindungen vom estrichbündigen Kanal oder Bodendose zur Rohdecke unerwünscht.



# Hinweise für die Verlegung von Bodenbelägen



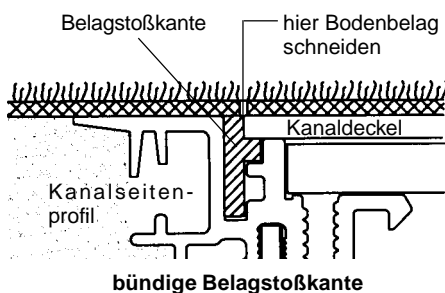
## Vorbereitung

Der Estrich muß vor der Montage ausgehärtet sein. Die Kanaldeckel sind aufzunehmen.

Bei Bodenbelägen, die sich vom Estrich ablösen können, besteht die Gefahr einer Stolperstelle. Können Stolperstellen nicht ausgeschlossen werden, muß eine **Belagstoßabdeckung** verwendet werden. Siehe hierzu Abschnitt 4.9 in „Sicherheitsregeln für Büro-Arbeitsplätze“ der Verwaltungs- und Berufsgenossenschaft. Eine Belagstoßabdeckung wird auch für ausfransende Teppichbeläge empfohlen.

**Hinweis:** Die den Bodenbelag verlegende Firma ist verantwortlich für genauen Schnitt und Verlegung des Bodenbelages an den Auslaßstellen des Kanalsystems (VOB Teil C / DIN 18365). Kanaldeckel aus **Holzwerkstoffen** müssen beidseitig beklebt werden. Andernfalls können sich die Kanaldeckel verziehen. Bei einseitiger Beklebung empfehlen wir doppelseitig klebendes Teppichklebeband zu verwenden.

## Belagstoßkante / Anschlüsse von Bodenbelag an estrichbündigen Kanal



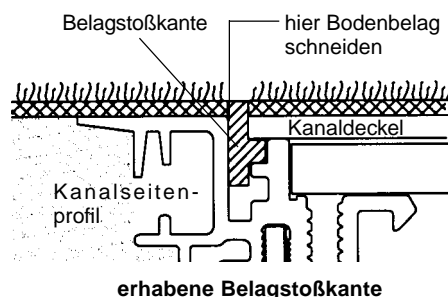
bündige Belagstoßkante

Links und rechts vom Kanaldeckel liegt werkseits eingebaut ein Kunststoffprofil im Kanalseitenprofil.

Das Kunststoffprofil kann **bündig** (überklebt) oder **erhabene** (sichtbar) als **Belagstoßkante** montiert werden.

### Bündige Belagstoßkante

Die bündige Installation der Belagstoßkante wird empfohlen wenn die Kanaldeckel selten aufgenommen werden und ist nicht für ausfransende Teppichbeläge geeignet. Kunststoffprofil in bündiger Stellung im Kanalseitenprofil festkleben. Nach ausgehärteter Verklebung, Bodenbelag an der Innenseite des Kunststoffprofils abschneiden. Kunststoffprofil nicht beschädigen.



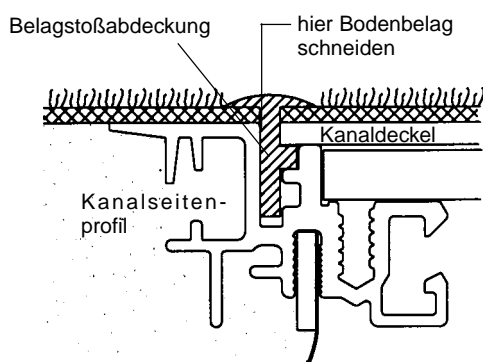
erhabene Belagstoßkante

### Erhabene Belagstoßkante

Wenn Kanaldeckel öfter aufgenommen werden, wird die erhabene Installation der Belagstoßkante empfohlen. Kunststoffprofil aus dem Kanalseitenprofil herausnehmen. Bodenbelag an der Innenseite des Kanalprofils abschneiden. Kunststoffprofil in erhabener Stellung im Kanalseitenprofil festkleben. Ein PVC-Bodenbelag kann mit der Stoßkante verschweißt und auf Höhe angepasst werden.

Saubere Kanaldeckel einzeln mit Bodenbelag bekleben. Richtigen Verlauf der Florrychtung beachten. Kanaldeckel in Kanal einlegen. Befestigungsschrauben der Kanaldeckel durch den Flor hindurch in das Kanalseitenprofil eindrehen. Der Flor über den Schraubköpfen überdeckt und kaschiert diese dadurch.

## Belagstoßabdeckung / Anschlüsse von Bodenbelag an estrichbündigen Kanal

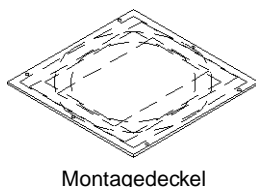


Belagstoßabdeckung Model-Nr. ZEP BSA bei Bedarf bitte separat bestellen. Die Lieferung erfolgt lose in 2.4 m Längen.

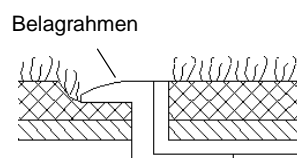
Kunststoffprofile (Belagstoßkante) aus dem Kanalseitenprofil herausnehmen. Bodenbelag an der Innenseite des Kanalseitenprofils abschneiden.

Saubere Kanaldeckel einzeln mit Bodenbelag bekleben. Richtigen Verlauf der Florrychtung beachten. Kanaldeckel in Kanal einlegen. Befestigungsschrauben der Kanaldeckel durch den Flor hindurch in das Kanalseitenprofil eindrehen. Der Flor über den Schraubköpfen überdeckt und kaschiert diese dadurch. Belagstoßabdeckung in die Nut des Kanalseitenprofils hineindrücken. Die „Rastnase“ muß unter den Kanaldeckel greifen, damit beim Aufnehmen der Kanaldeckel die Belagstoßabdeckung ebenfalls mit aufgenommen wird. Die Belagstoßabdeckung nicht in die Länge ziehen.

## Bodendosen und Einbauöffnungen in Kanaldeckeln



Montagedeckel



Belagrahmen

Erforderlichen Montagedeckel in Bodendose einbauen. Textilen Bodenbelag ungeschnitten bis an die Montageöffnung heran verlegen und dort schneiden. Der später eingebaute Belagrahmen des Klapp- oder Blinddeckels wirkt als Belagstoßabdeckung. Deckelklappe separat mit Bodenbelag versehen. Der Bodenbelag in der Deckelklappe sollte für eine optimale Passgenauigkeit geringfügig arrondiert werden.

Unsere Druckschriften sollen nach bestem Wissen beraten. Eine Rechtsverbindlichkeit kann daraus jedoch nicht abgeleitet werden. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor. Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung.

## Hinweise zu Bohr- und Leihwerkzeugen



## Allgemeine Hinweise

**Achtung:**

Diamant-Dosensenker nur für Trockenbohrung von Hohlraumböden (Anhydridestriche) geeignet.

Beim Bohren keinen starken Druck ausüben, sondern nur leicht Vorschub geben.

## Bohrwerkzeuge

Die Bohrdurchmesser betragen bei der bodenebenen Einbaueinheit R2 = 242 mm und bei R3 = 306 mm. In einem Bohrständer ist eine diamantbeschichtete Bohrglocke untergebracht, die durch eine in der Leistung genau abgestimmte Bohrmaschine angetrieben wird.

Das anfallende Bohrmehl muß unbedingt durch einen kräftigen Industriestaubsauger, bauseitig zu stellen, abgesaugt werden. Erfolgt dies nicht, wird die Diamantbeschichtung stark abgenutzt. Ein Schlauch-Anschlußstutzen ist an dem Antriebsgestänge vorhanden.

## Leihwerkzeuge

**Laufzettel für Leihwerkzeuge ausfüllen!**

Transportkosten für Rücklieferungen von Leihwerkzeugen gehen zu Lasten des Bestellers. Tagesmietsätze für den Zeitraum des Transportweges, ausgenommen Sonn- und Feiertage, sowie die Bohrmiete je Bohrloch werden anhand des ausgefüllten und der Rücklieferung beigefügten Laufzettels nach Wareneingang in unserem Hause nachbelastet.

Das Leihwerkzeug wird voll berechnet und bei Rücklieferung unter Abzug von Aufarbeitungs- oder eventuellen Reparaturkosten gutgeschrieben.

Während der Verleihzeit haftet der Empfänger für Verlust und Reparatur bei unsachgemäßer Nutzung.

## Inbetriebnahme

- Netzstecker Bohrgerät und Vakuumpumpe einstecken
- Personenschutzschalter in Zuleitung einschalten (grüne Lampe leuchtet auf)
- Dichtung in Saugfuß sorgfältig einlegen
- Diamantbohrkrone positionieren
- Schlauch von Vakuumpumpe an Saugfuß anschließen
- Ventil (rot) am Saugfuß schließen
- Vakuumpumpe einschalten, bei einem Unterdruck von min. 0,7 bar ist eine ausreichende Standfestigkeit erreicht
- leistungsstarken Staubsauger an das Bohrgestänge anschließen
- Bohrgerät am Motor einschalten
- die Drehzahl der Bohrkronen mit Durchmesser 242 mm und 306 mm sind gleich
- Bohrgerät auf festen Sitz überprüfen
- Diamantbohrkrone ohne starken Druck in den Estrich absenken
- Kühlung erfolgt nur durch Absaugen des anfallenden Bohrmehls

Nach Beendigung des Bohrvorgangs kann der Saugfuß durch Öffnen des Ventils (rot) vom Boden gelöst werden.