

## Einbauanweisung Mall - Muffenverbindung

### 1 Vorbemerkung

Die vorliegende Einbauanleitung beschreibt die sachgerechte Montage von Mall-Schachtbauteilen der Durchmesser DN 800 bis DN 3000 mit einer Fügetechnik entsprechend DIN 4034: 2019-04 – Teil 1 in Verbindung mit DIN EN 1917: 2003-04.

Die Beschreibung gilt sowohl für Grund- und Aufsatzteile eines Hauptbauwerks als auch ergänzend oder ausschließlich für Schachtringe eines Einstiegsdoms mit kleineren Durchmessern als das Hauptbauwerk. Damit sind die Angaben auch auf eingebaute Übergangsplatten anzuwenden.

Es handelt sich ausschließlich um horizontale Fugen.



### 2 Schachtverbindung „Muffe“

#### 2.1 Allgemeines

Die Ausführung der Schachtverbindung orientiert sich im bzgl. Geometrie und Materialwahl Wesentlichen an den Abschnitten 4.3.3.8.1 und 4.3.15 der DIN 4034-1:2019-04.

Die Bauteile werden ausschließlich über ihr Eigengewicht über die Fugegeometrie gestülpt und schließen dabei ein Elastomer-Gummiprofil („Keil-Gleitdichtung“) ein, welches die Dichtfunktion übernimmt.

Eine Forderung besteht in der Gewährleistung eines zusätzlichen, dämpfenden, lastverteilenden Elementes („Lastausgleichsring“).

Es sind zwei verschiedene Technologien zu unterscheiden:

#### 2.2 Bauteile mit integrierter Dichtung

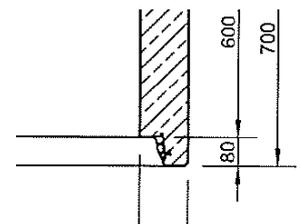
Schachtteile der Durchmesser DN 1000, DN 1200 und DN 1500 (außer Platten) sind werkseitig an der Unterseite bereits mit einer Keildichtung versehen.

Das „Aufspannen“ des Profils auf dem unteren Teil der Fuge auf der Baustelle kann also entfallen, weil das obere Teil bereits das Dichtprofil eingegossen hat.

Aus produktionstechnischen Gründen sind diese Profile nicht (!) vorgeschmiert, sodass vor Ort mittels beigestelltem Gleitmittel die Betonmuffe des unteren Schachtteils gemäß nachfolgender Beschreibung geschmiert werden muss.

Lieferumfang:

- Lastausgleichsring (Streifen, lose)
- Gleitmittel (Eimer, 1 kg)



### 2.3 Bauteile mit separater Dichtung (Baustellenmontage)

Sämtliche Abdeck- und Übergangsplatten sowie Schachtbauteile der Durchmesser DN 800 und  $\geq$  DN 2000 sind werkseitig ohne Dichtelemente ausgestattet.

Diese müssen vor Ort aufgezogen bzw. aufgespannt werden!

**Da die Dichtungen werkseitig vorgeschmiert und verpackt sind, ist in diesem Fall vom Schmieren der Muffe mit Gleitmittel abzusehen!**

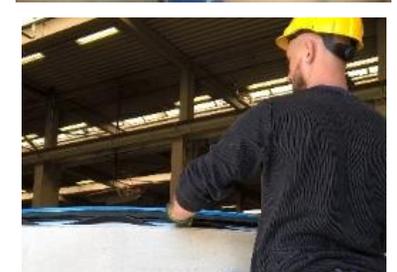
Lieferumfang:

- Gleit-Keildichtung (verpackt)
- Lastausgleichsring (Streifen, lose)

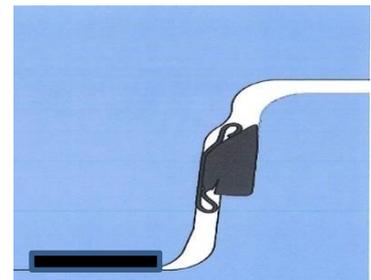
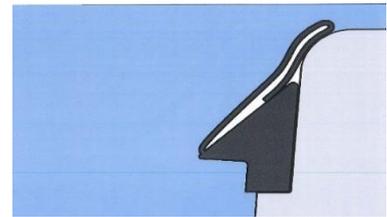
Da beim gleichen Schachtbauwerk beide Technologien zum Einsatz kommen können, ist eine Kombination der beiden Lieferumfänge möglich.

### 3 Montage

- Muffenbereich des bereits versetzten Unterteils säubern, von eventuellen Schmutzresten befreien
- Nur bei „Integrierter Dichtung“ – siehe oben: Gebinde Gleitmittel öffnen und einstreichen. Umfang des beige-stellten Gleitmittels ausreichend für max. Durchmesser 3000 mm
- Lastausgleichsstreifen auf äußere Wandkrone (Schulter) des unteren Bauteils lose auflegen
- Keilringdichtung aufziehen, falls keine „Integrierte Dichtung“ – Betonmuffe nicht (!) einschmieren!  
Die Lage der Dichtung ist durch einen kleinen Anschlag im Betonquerschnitt der Muffe definiert.  
Die Spannung der Dichtung durch mehrmaliges Anheben ausgleichen. Es ist sehr wichtig, dass die Dichtung auf dem gesamten Umfang des Ringes an der Schulter anliegt. Bei großen Schachtdurchmessern kann der Einsatz von 3 Monteuren erforderlich werden.
- Bei separat gelieferten Dichtprofilen ist eine Vorschmierung zwischen äußerer Gleitlippe und innerem Dichtungskörper aufgetragen. Um die Vorschmierung zu schützen, wird der Gleitmantel nach oben umgefaltet und schmiegt sich an den Betonquerschnitt der Muffe (entfällt bei „Integr. Dichtung“).
- Mit der Hand unter die Lippe greifen und umlaufend sicherstellen, dass sich die Lippe an die Betonmuffengeometrie anschmiegt (entfällt bei „Integrierter Dichtung“).
- Bei Dichtprofilen DN 3000 entfällt die oben beschriebene Lippe zugunsten einer geschlossenen Fettkammer – Profil lediglich auf definierte Lage aufziehen, nicht schmieren!



- Sollte ein erneutes Aufsetzen des Oberteils (siehe unten) erforderlich werden, ist auf den korrekten Sitz der Gleitlippe zu achten (entfällt bei „Integrierter Dichtung“).
- Oberes Schachtteil an zugelassene Transportmittel anschlagen, in der Regel Seilschlaufen oder Klauen an Kettengehänge; siehe hierzu allgemeine Einbauanleitung „Schachtbau“ des Herstellers ([www.mall.info](http://www.mall.info)).
- Kein Aufenthalt unter schwebenden Lasten!
- Bauteil mit Hebezeug ca. 1,5 m anheben. Unbedingt auf horizontale Lage des Bauteils achten. Gegebenenfalls Bauteil absetzen und mittels Schäkel und/oder einkürzbarem Gehänge neu ausrichten
- Innenliegenden Muffenbereich des oberen Bauteils kontrollieren. Bei Erfordernis Schmutzreste aus Baustellenbetrieb entfernen – kein Aufenthalt unter schwebenden Lasten!
- Oberes Schachtteil mittig aufsetzen und über Eigengewicht auf die Muffendichtung gleiten lassen.
- Bei erheblicher Verkantung (> 10 Grad zur Horizontalen) Bauteil anheben, Dichtung neu fixieren (siehe oben) und neu ansetzen
- Bei geringer Verkantung mittels leichtem Rütteln des Gehänges und/oder Zusatzbelastung (Baggerschaufel) Ober- teil aufdrücken – Jegliche Horizontalbelastung vermeiden!
- Das obere Schachtteil muss den Lastausgleichsring berühren, um die erforderliche Pressung der Keilringdichtung zur Sicherstellung der Wasserdichtigkeit zu gewährleisten.



#### 4 Wasserdichtheitsprobe

Eine bauseitige Wasserdichtheitsprobe muss vor der Hinterfüllung bzw. Überschüttung des Bauwerks erfolgen.

##### **ACHTUNG!**

Bei Verwendung von Übergangsplatten der Durchmesser größer DN 2000 besteht die Gefahr, dass bei Schachtringaufbauten (Einstiegsdom) von über 1 m Höhe bei Wasserfüllung bis Geländeoberkante Auftriebskräfte entstehen, die größer als das Betoneigengewicht sind. Dies führt zu einem unkontrollierten Anheben der Platte und kann zu Beschädigungen der Muffengeometrie führen.

Gegebenenfalls Schachtring  
H ≥ 800 + Raster 50 mm  
und Abdeckplatte verwenden!

##### Dichtheitsprobe

