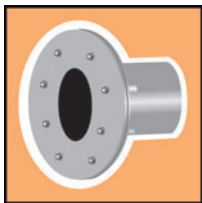


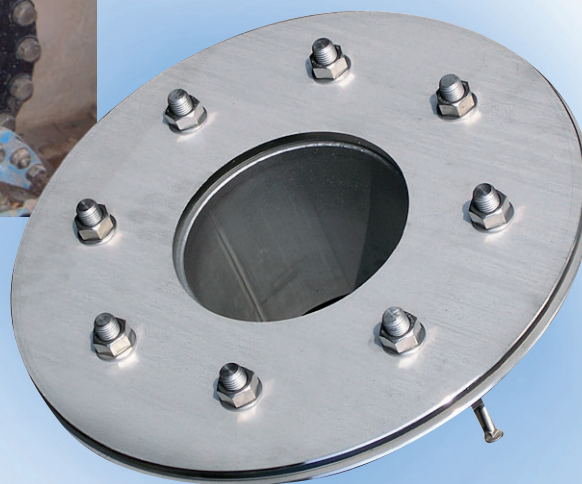
Allgemeine Informationen

Schnittdarstellungen

Technische Daten



PSI Ringraumdichtungen und Mauerhülsen mit Fest-Losflansch



Pipeline Zubehör

PSI Ringraumdichtungen und Mauerhülsen mit Fest- Losflansch

Allgemeine Informationen



Bauten mit Dichtungsbahnen

Für Bauten mit Dichtungsbahnen wird nach DIN 18195 T9 Dichtungen oder Mauerhülsen mit Fest-Losflanschen benötigt. Hierbei wird nach nicht drückenden und drückenden Wasser unterschieden.

PSI Products bietet je nach Anwendungsfall die geeignete Lösung: Dichtung mit Fest-Losflansch, Mauerhülse mit Fest-Losflansch oder eine Vorbaumauerhülse mit Fest-Losflansch. Als Standard-qualität werden diese Produkte in Stahl verzinkt geliefert können auf Kundenwunsch in Edelstahl V2A oder V4A gefertigt werden.

Für nachträgliche Montage bei Bauten ohne Dichtungsbahnen

Mauerwerksdurchführungen mit exzentrischer Lage, falsch dimensionierte Kernbohrungen/Mauerhülsen oder bei denen sich die Rohrleitungen bzw. das Gebäude gesetzt haben, stellen die Abdichtungen immer wieder vor Probleme. Bei Bauten ohne Dichtungsbahnen hat PSI Products Vorbaumauerhülsen im Lieferprogramm. Diese können natürlich auch in geteilter Ausführung für den nachträglichen Einbau gefertigt werden. Als Standardqualität werden diese Produkte in Stahl verzinkt geliefert können auf Kundenwunsch in Edelstahl V2A oder V4A gefertigt werden.

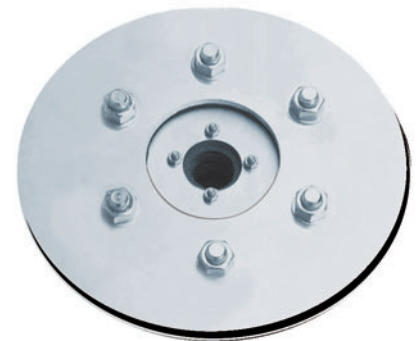
Mauerhülse mit Fest- Losflansch



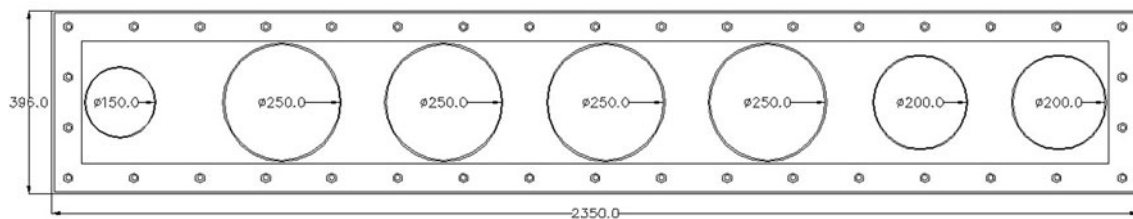
Vorbaumauerhülse



Dichtung mit Fest- Losflansch



Beispiel für eine Sonderlösung nach Zeichnung für eine Mauerhülse mit Fest-Losflansch:

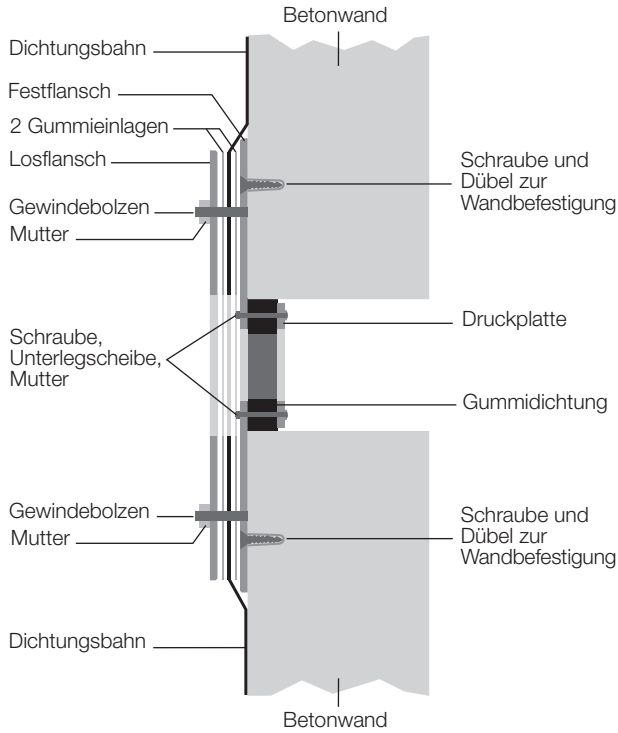


PSI Ringraumdichtungen und Mauerhülsen mit Fest- Losflansch

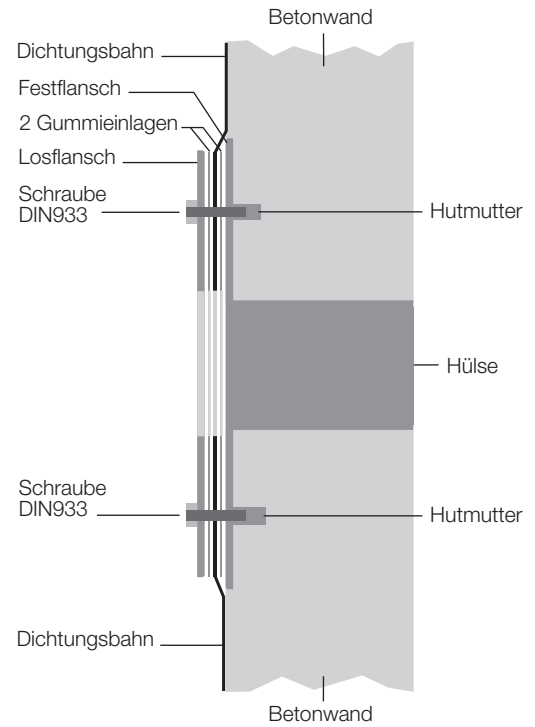
Schnittdarstellungen



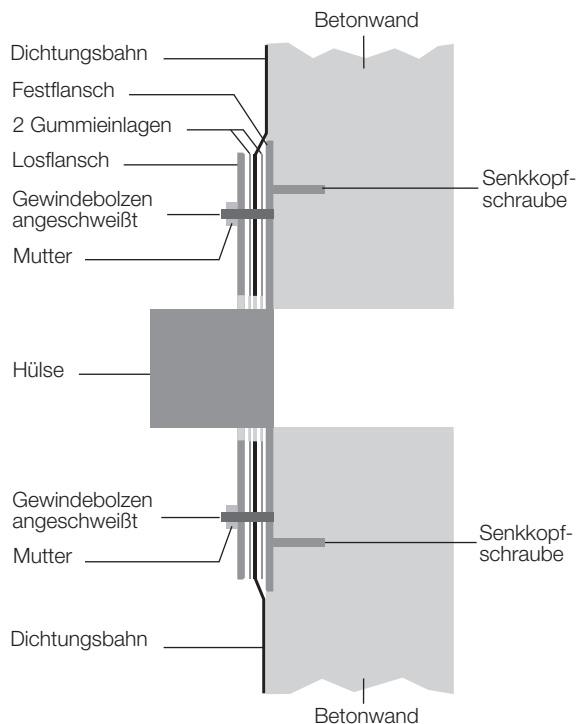
Dichtung mit Fest-Losflansch nach DIN 18195 T 9
Stahlteile verzinkt, alternativ Edelstahl



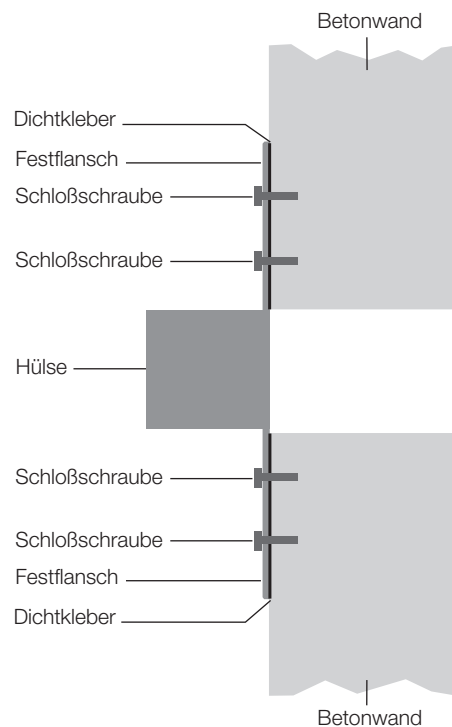
Mauerhülse mit Fest-Losflansch nach DIN 18195 T 9
Stahlteile verzinkt, alternativ Edelstahl



Vorbaumauerhülse mit Fest-Losflansch
nach DIN 18195 T 9, verzinkt, alternativ Edelstahl



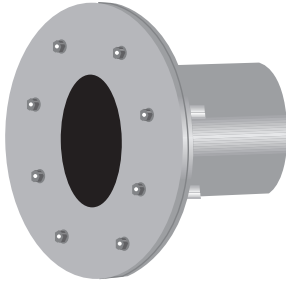
Vorbaumauerhülse in geschlossener und geteilter
Ausführung, verzinkt, alternativ Edelstahl



PSI Ringraumdichtungen und Mauerhülsen mit Fest- Losflansch Technische Daten



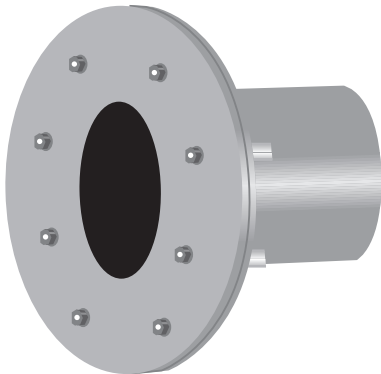
Mauerhülsen mit Fest- Losflansch nach DIN 18195 T9 für Bauten mit Dichtungsbahnen. Passende Zulagen* (Elastomereinlage) zwischen den Flanschen im Bedarfsfall dazu bestellen.



Mauerhülsen mit Fest- Losflansch für nicht drückendes Wasser verzinkt, alternativ Edelstahl V2A

AD Rohr in mm	ID Hülse	AD Festflansch	Standardlängen der Mauerhülsen
20-40	80	224	200 250 300 350 400 500
15-65	100	244	
55-78	125	269	
46-110	150	294	
88-160	200	344	
135-210	250	396	
178-226	300	446	
224-282	350	496	
270-330	400	548	
300-400	500	648	
400-500	600	748	
500-600	700	848	
600-700	800	948	
700-800	900	1050	
800-900	1000	1150	

Mauerhülsen mit Fest- Losflansch für drückendes Wasser verzinkt, alternativ Edelstahl V2A



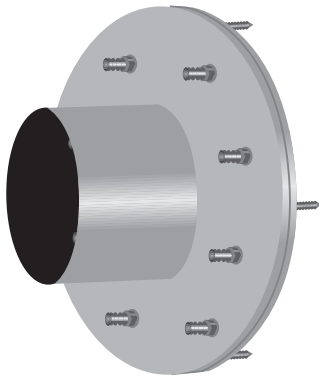
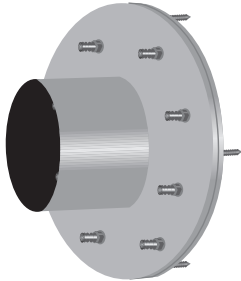
AD Rohr in mm	ID Hülse	AD Festflansch	Standardlängen der Mauerhülsen
20-40	80	404	200 250 300 350 400 500
15-65	100	424	
55-78	125	449	
46-110	150	474	
88-160	200	524	
135-210	250	576	
178-226	300	626	
224-282	350	676	
270-330	400	728	
300-400	500	828	
400-500	600	928	
500-600	700	1028	
600-700	800	1128	
700-800	900	1230	
800-900	1000	1330	

* Die PSI Zulagen sind Elastomerdichtscheiben die zwischen dem Fest- und Losflansch eingelegt werden. Bei Dichtungsbahnen aus sehr dünnen bzw. sehr harten Materialien ist die Abdichtung zum Stahluntergrund zu gering. Diese erfordern deshalb die Elastomerdichtscheiben. Für folgende Dichtungsbahn-Materialien sind nach Norm die Zulagen vorgesehen: ECB, PIB, PVC-P, EPDM, EVA. Wir empfehlen, auch bei Bahnen aus PE, PE-HD und PVC die Zulagen einzubauen.

PSI Ringraumdichtungen und Mauerhülsen mit Fest- Losflansch Technische Daten

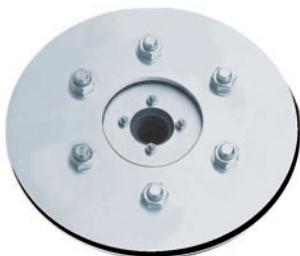


Vorbaumauerhülsen mit Fest- Losflansch nach DIN 18195 T9 für Bauten mit Dichtungsbahnen. Passende Zulagen* (Elastomereinlage) zwischen den Flanschen im Bedarfsfall dazu bestellen.



Weitere Größen und Ausführungen Edelstahl V2A alternativ V4A auf Anfrage

Dichtungen mit Fest- Losflansch nach DIN 18195 T9 für Bauten mit Dichtungsbahnen. Passende Zulagen* (Elastomereinlage) zwischen den Flanschen im Bedarfsfall dazu bestellen.



* Die PSI Zulagen sind Elastomerdichtscheiben die zwischen dem Fest- und Losflansch eingelegt werden. Bei Dichtungsbahnen aus sehr dünnen bzw. sehr harten Materialien ist die Abdichtung zum Stahluntergrund zu gering. Diese erfordern deshalb die Elastomerdichtscheiben. Für folgende Dichtungsbahn-Materialien sind nach Norm die Zulagen vorgesehen: ECB, PIB, PVC-P, EPDM, EVA. Wir empfehlen, auch bei Bahnen aus PE, PE-HD und PVC die Zulagen einzubauen.

Vorbaumauerhülsen mit Fest- Losflansch für nicht drückendes Wasser verzinkt

AD Rohr in mm	ID Hülse	AD Festflansch	Standardlängen der Mauerhülsen
20-40	80	224	100
15-65	100	244	
55-78	125	269	
46-110	150	294	
88-160	200	344	
135-210	250	396	
178-226	300	446	
224-282	350	496	
270-330	400	548	
300-400	500	648	
400-500	600	748	
500-600	700	848	
600-700	800	948	
700-800	900	1050	
800-900	1000	1150	

Vorbaumauerhülsen mit Fest- Losflansch für drückendes Wasser verzinkt

AD Rohr in mm	ID Hülse	AD Festflansch	Standardlängen der Mauerhülsen
20-40	80	404	100
15-65	100	424	
55-78	125	449	
46-110	150	474	
88-160	200	524	
135-210	250	576	
178-226	300	626	
224-282	350	676	
270-330	400	728	
300-400	500	828	
400-500	600	928	
500-600	700	1028	
600-700	800	1128	
700-800	900	1230	
800-900	1000	1330	

Dichtung mit Fest- Losflansch gegen nicht drückendes Wasser verzinkt, alternativ Edelstahl V2A

AD Rohr in mm	Kernbohrung bzw Mauerhülse	AD Festflansch
20-40	80	224
15-65	100	244
55-78	125	269
46-110	150	294
88-144	200	344
135-187	250	396
178-226	300	446
224-282	350	496
270-330	400	548
300-400	500	648
400-500	600	748
500-600	700	848
600-700	800	948
700-800	900	1050
800-900	1000	1150

PSI Ringraumdichtungen und Mauerhülsen mit Fest- Losflansch

Technische Daten



Dichtungen mit Fest- Losflansch nach DIN 18195 T9 für Bauten mit Dichtungsbahnen
Passende Zulagen* (Elastomereinlage) zwischen den Flanschen im Bedarfsfall dazu bestellen.

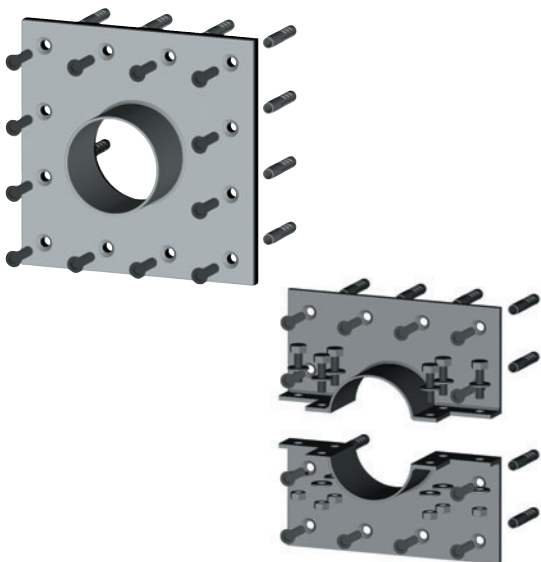


* Die PSI Zulagen sind Elastomerdichtscheiben die zwischen dem Fest- und Losflansch eingelegt werden.
Bei Dichtungsbahnen aus sehr dünnen bzw. sehr harten Materialien ist die Abdichtung zum Stahluntergrund zu gering. Diese erfordern deshalb die Elastomerdichtscheiben.
Für folgende Dichtungsbahn-Materialien sind nach Norm die Zulagen vorgesehen: ECB, PIB, PVC-P, EPDM, EVA.
Wir empfehlen, auch bei Bahnen aus PE, PE-HD und PVC die Zulagen einzubauen.

Dichtungen mit Fest- Losflansch gegen drückendes Wasser verzinkt, alternativ Edelstahl V2A

AD Rohr	AD Dichtung	AD Festflansch
20-40	80	404
15-65	100	424
55-78	125	449
46-110	150	474
88-144	200	524
135-187	250	576
178-226	300	626
224-282	350	676
270-330	400	728
300-400	500	828
400-500	600	928
500-600	700	1028
600-700	800	1128
700-800	900	1230
800-900	1000	1330

Vorbaumauerhülse in geschlossener und in geteilter Ausführung verzinkt, alternativ Edelstahl V2A. Zum Einbau vor Wand oder Decke inkl. Abdichtmasse zur Wand und Befestigungsmaterial



AD Rohr	ID Hülse	Kantenlänge Festflansch	Länge der Mauerhülse
20-40	80	280	60 mm
15-65	100	300	
55-78	125	325	
46-110	150	350	
88-160	200	400	
135-210	250	450	
178-226	300	500	
224-282	350	550	
270-330	400	600	
300-400	500	700	
400-500	600	800	100 mm
500-600	700	900	
600-700	800	1000	
700-800	900	1100	
800-900	1000	1200	

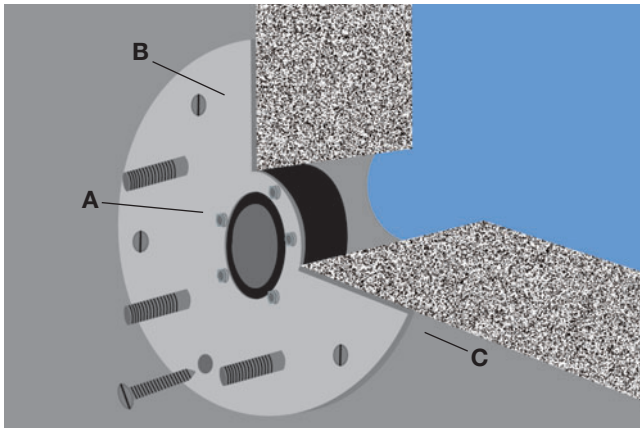
PSI Dichtung mit Fest-Losflansch gegen nicht drückendes oder drückendes Wasser

Montageanleitung



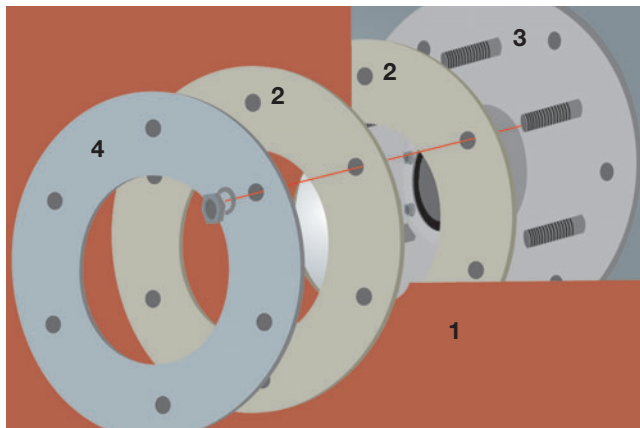
Allgemeines

- Bitte vergleichen Sie die Angaben auf dem Dichtungseinsatz mit den Mediumrohr- und Futterrohr/Kernbohrungsdurchmesser.
- Die PSI Rohrdurchführungen sind kein Festpunkt oder Rohrlager.



Fixieren des Dichtungseinsatzes in der Wand

- den Dichtungseinsatz in das Futterrohr/Kernbohrung einsetzen und durch Anzug der Schrauben (A) leicht fixieren
- die Bohrlöcher anzeichnen, die Schrauben entspannen und das Bauteil wegnehmen. Löcher bohren, Dübel einstecken und das Bauteil an der Wand befestigen.
- den Übergang vom Festflansch zur Wand mit Mörtel ausgleichen (C)

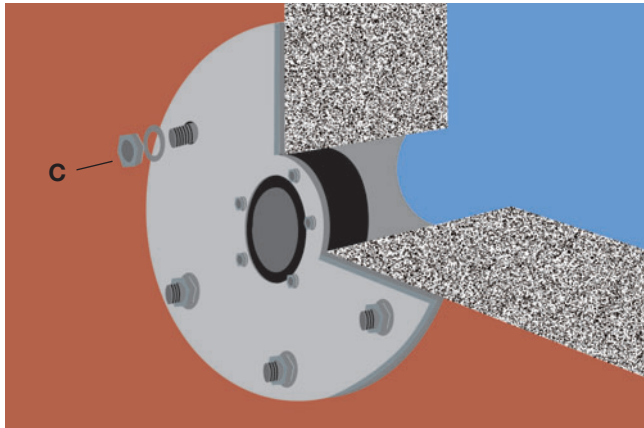


Verlegen der Dichtungsbahn, Montage des Losflansches bei losen und verklebten Dichtungsbahnen

- Dichtungsbahn (1) (und evtl. notwendige Zulagen* (2) bei lose verlegten Bahnen gemäß der Vorgabe des Bahnenherstellers) zuschneiden, (der Losflansch kann als Schablone verwendet werden).
- Zulagen und die Dichtungsbahn auf die Festflanschkonstruktion (3) auflegen.
- Losflansch (4) (die Seite mit der Fase zur Dichtungsbahn), U-Scheiben und Muttern aufsetzen.

* Zulagen bitte separat bestellen

Montageanleitung

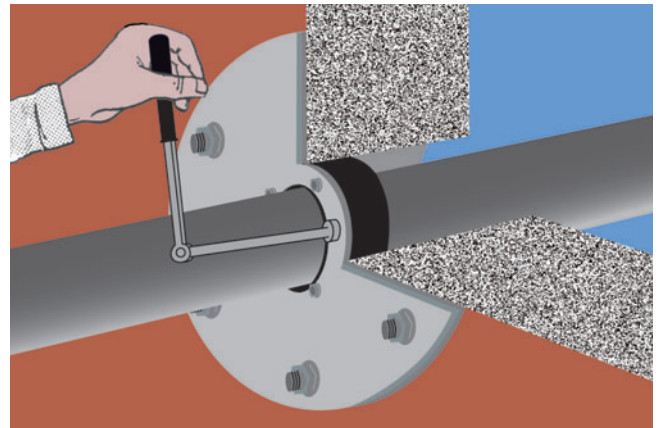


Verspannen der Dichtungsbahn

Die Muttern mehrfach überkreuzend anziehen (C), um die Dichtungsbahn zu verspannen. **Unbedingt beachten: Drehmomente nach Angaben des Bahnenherstellers bzw. nach DIN 18195 (s. Tabelle).**

Drehmomente zum Anziehen der Kompaktdichtungen

Muttern	Max. Drehmoment	Max. Drehmoment bei dünnwandigen Kunststoffrohren
M 6	5 Nm	5 Nm
M 8	10 Nm	8 Nm
M 10	15 Nm	10 Nm
M 12	20 Nm	15 Nm



Montieren des Dichtungseinsatzes

- Leitung zentrisch durch den Dichtungseinsatz verlegen.
- Muttern im Uhrzeigersinn jeweils einige Umdrehungen anziehen (s. Tabelle), aber höchstens bis zum Erreichen des nebenstehenden Drehmomentes.
- Bei mehreren Bolzenreihen gilt: zuerst die Muttern der inneren Bolzenreihen anziehen.

Wichtig: Bei besonders dünnwandigen Kunststoffrohren wie z.B. flexiblen Mantel- und Wellrohren empfehlen wir die jeweiligen max. Drehmomente zu reduzieren (s. Tabelle)

Achtung:

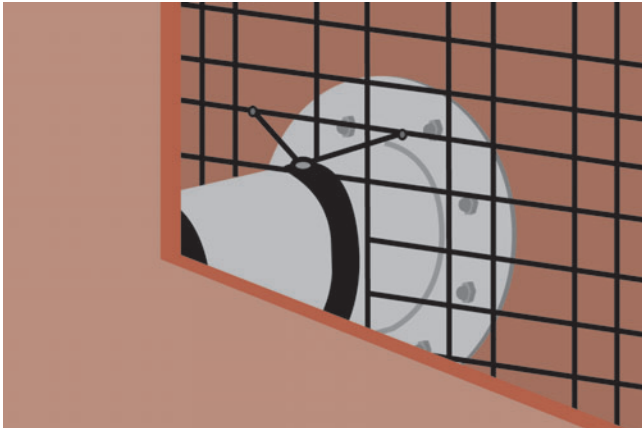
Bitte beachten Sie beim Anziehen der Muttern die Drehmoment-Richtwerte des Bahnenherstellers bzw. DIN 18195

Art der Abdichtungslage	Drehmoment für M12 (Nm)	Drehmoment für M20 (Nm)
Nackte Bitumenbahnen nach DIN 52129-R 500 N	12*	50*
PIB mit Bitumen verklebt	12*	50*
Bitumenbahnen und Polymerbitumenbahnen nach Tabelle 4 von DIN 18195-2 mit Trägereinlage aus Glasgewebe	15*	55*
Bitumenbahnen und Polymerbitumenbahnen nach Tabelle 4 von DIN 18195-08 mit Trägereinlage aus Polyestervlies oder Kupferband	20*	80*
500 N + 1 Cu	20*	1. Anziehen 100* 2. und 3. Anziehen 80*
ECB-Bahnen, PVC-P Bahnen, Elastomerbahnen und EVA-Bahnen nach Tabelle 5 und 7 von DIN 18195-2:2000-08 mit Bitumen verklebt	20*	80*
R 500 N + 2x Cu	30*	1. Anziehen 120** 2. Anziehen 100** 3. Anziehen 80**
Kunststoffdichtungen nach Tabellen 5 und 7 von DIN 18195-2:2000-08, lose verlegt	30*	100*

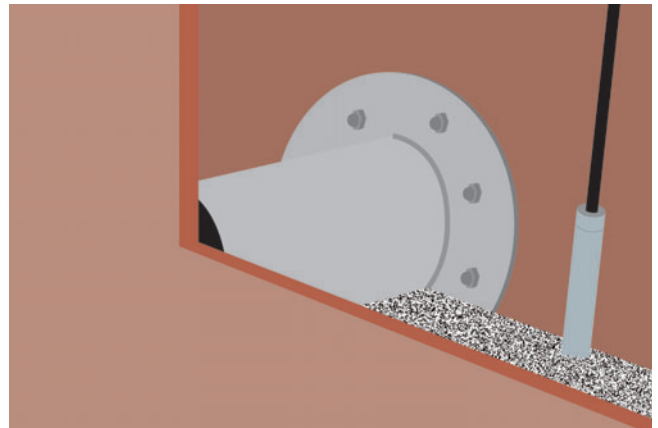
* Drehmoment gemäß DN 18195-9

PSI Mauerhülse mit Fest-Losflansch gegen nicht drückendes oder drückendes Wasser

Montageanleitung

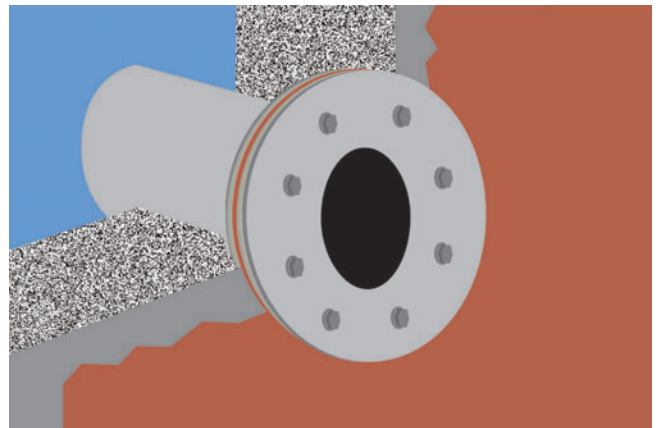
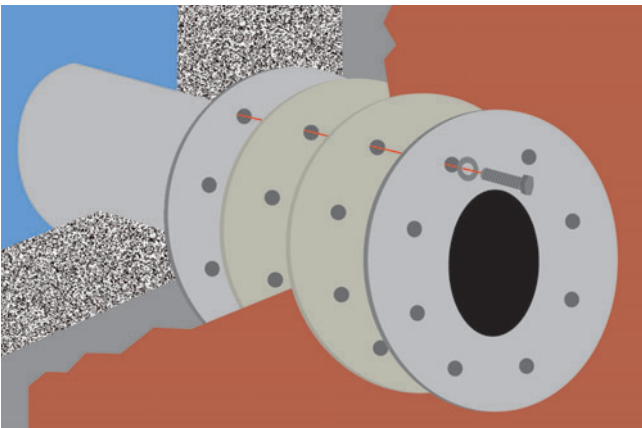


Rohrschelle durch Schweißverbindungen an Stahlschalung befestigen (Rohrschelle bauseits).



In Futterrohrnähe den Beton gut verdichten.

Einbauhinweise für Dichtungsbahnen



Bei losen und verklebten Dichtungsbahnen

Dichtungsbahn verlegen / Losflansch montieren

- Zuschneiden der Dichtungsbahn und ggf. aus dem Dichtungsbahnwerkstoff notwendige Zulagen (gemäß Herstellerangaben) an beiden Seiten der Dichtungsbahn(en) anbringen.
Alternativ: gebrauchsfertige Zulagen*
- Die Zulagen und die Dichtungsbahn auf die Festflanschkonstruktion auflegen.
- Den Losflansch aufsetzen.
Achtung: Seite mit Fase in Richtung Dichtbahn montieren.
- Dichtungsbahn verspannen
Die Muttern mehrfach, kreuzweise anziehen, um die Dichtungsbahn zu verspannen. **Unbedingt beachten: Drehmomente nach Angaben des Bahnenherstellers bzw. nach DIN 18195 (s. Tabelle).**

* Zulagen bitte separat bestellen

PSI Mauerhülse mit Fest-Losflansch gegen nicht drückendes oder drückendes Wasser

Montageanleitung



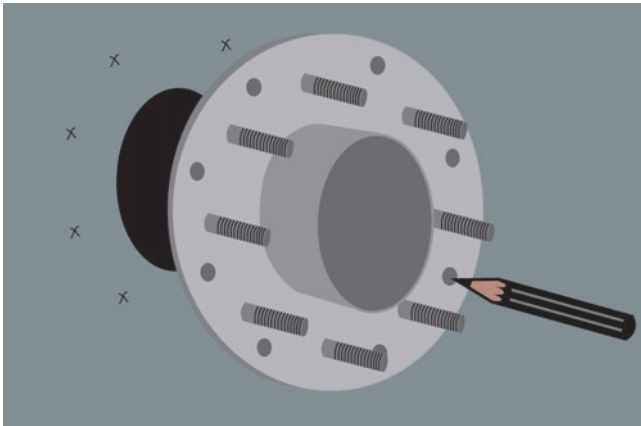
Achtung:

Bitte beachten Sie beim Anziehen der Muttern die Drehmoment-Richtwerte des Bahnenherstellers bzw. DIN 18195

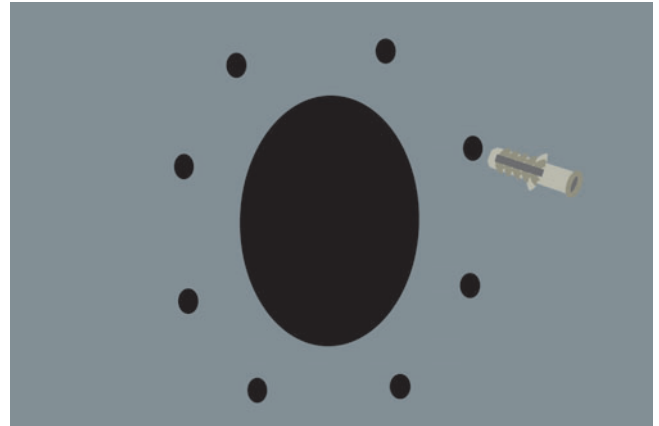
Art der Abdichtungslage	Drehmoment für M12 (Nm)	Drehmoment für M20 (Nm)
Bei KMB (kunststoffmodifizierte Dickbeschichtungen)	30	100
Nackte Bitumenbahnen nach DIN 52129-R 500 N	12*	50*
PIB mit Bitumen verklebt	12*	50*
Bitumenbahnen und Polymerbitumenbahnen nach Tabelle 4 von DIN 18195-2:2000-08, mit Trägereinlage aus Glasgewebe	15*	65*
Bitumenbahnen und Polymerbitumenbahnen nach Tabelle 4 von DIN 18195-08 mit Trägereinlage aus Polyestervlies oder Kupferband	20*	80*
500 N + 1 Cu	20*	1. Anziehen 100* 2. und 3. Anziehen 80*
ECB-Bahnen, PVC-P Bahnen, Elastomerbahnen und EVA-Bahnen nach Tabelle 5 und 7 von DIN 18195-2:2000-08 mit Bitumen verklebt	20*	80*
R 500 N + 2x Cu	30*	1. Anziehen 120* 2. Anziehen 100* 3. Anziehen 80*
Kunststoffdichtungen nach Tabellen 5 und 7 von DIN 18195-2:2000-08, lose verlegt	30*	100*

* Drehmoment gemäß DN 18195-9

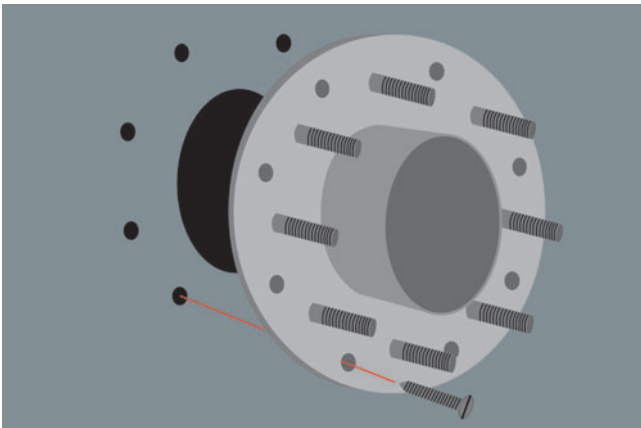
Montageanleitung



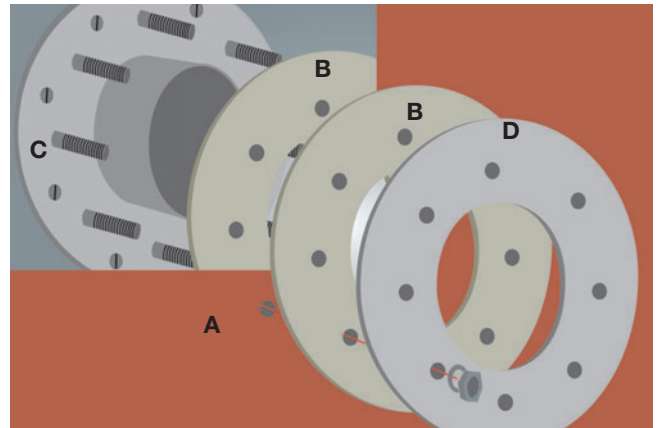
Futterrohr an der Wand anhalten und Dübellöcher anzeichnen.
Wichtig: Das Futterrohr zentrisch zur Rohrleitung positionieren, falls die Rohrleitung bereits verlegt ist!



Die Dübellöcher bohren und die Dübel setzen.

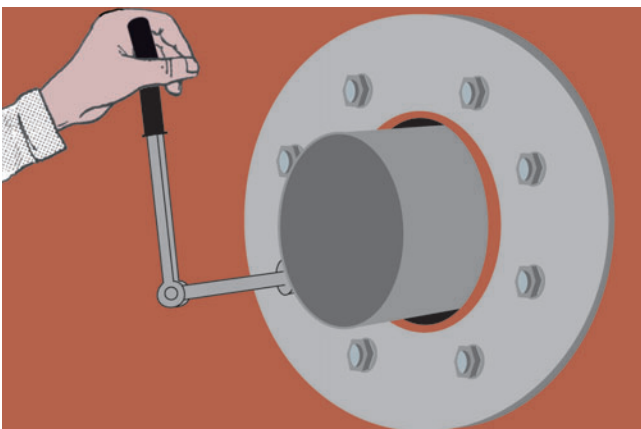


Befestigung des Futterrohres an der Wand durch Anziehen der Schrauben.



Bei losen und verklebten Dichtungsbahnen
Dichtungsbahn verlegen / Losflansch montieren

- Zuschneiden der Dichtungsbahn und ggf. aus dem Dichtungsbahnwerkstoff notwendige Zulagen (gemäß Herstellerangaben) an beiden Seiten der Dichtungsbahn(en) anbringen.
Alternativ: gebrauchsfertige Zulagen*
- Die Zulagen und die Dichtungsbahn auf die Festflanschkonstruktion auflegen.
- Den Losflansch aufsetzen.
Achtung: Seite mit Fase in Richtung Dichtungsbahn montieren.



Dichtungsbahn verspannen – Die Muttern mehrfach, kreuzweise anziehen, um die Dichtungsbahn zu verspannen.

Unbedingt beachten:
Drehmomente nach Angaben des Bahnenherstellers bzw. nach DIN 18195 (s. Tabelle).

* Zulagen bitte separat bestellen

PSI Vorbaumauerhülse mit Fest-Losflansch gegen nicht drückendes oder drückendes Wasser

Montageanleitung



Achtung:

Bitte beachten Sie beim Anziehen der Muttern die Drehmoment-Richtwerte des Bahnenherstellers bzw. DIN 18195

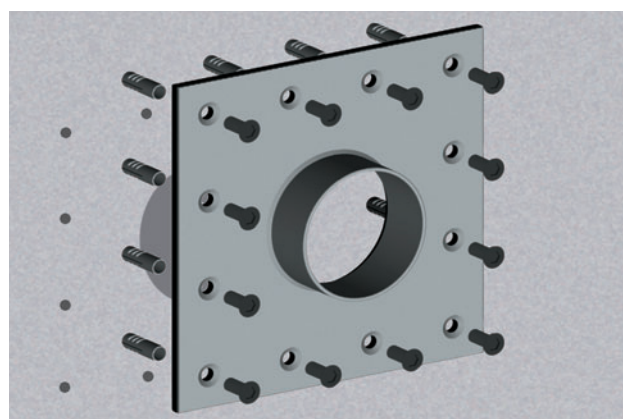
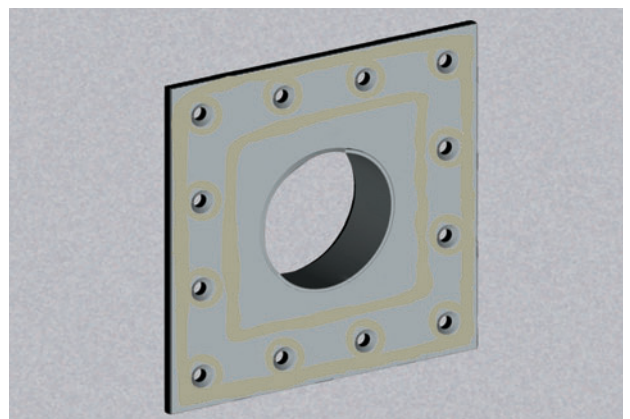
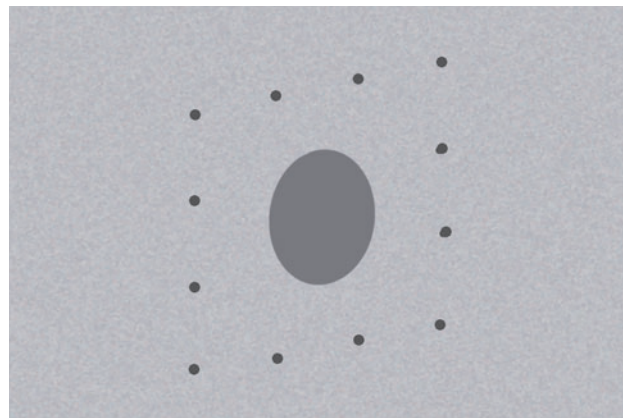
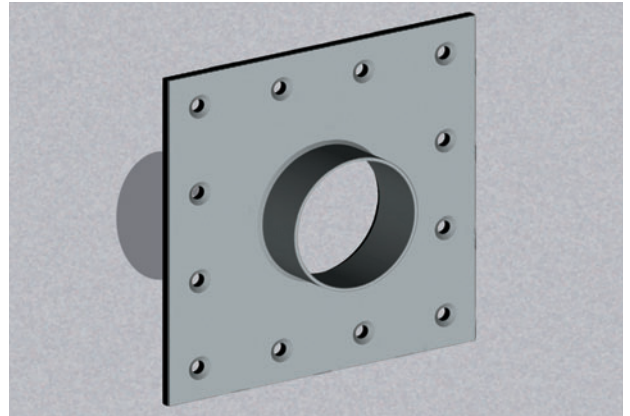
Art der Dichtungsbahn bzw. Dickbeschichtung	Drehmoment für M12 (Nm)	Drehmoment für M20 (Nm)
Nackte Bitumenbahnen nach DIN 52129-R 500 N	12*	50*
PIB mit Bitumen verklebt	12*	50*
Bitumenbahnen und Polymerbitumenbahnen nach Tabelle 4 von DIN 18195-2, mit Trägereinlage aus Glasgewebe	15*	55*
Bitumenbahnen und Polymerbitumenbahnen nach Tabelle 4 von DIN 18195-08 mit Trägereinlage aus Polyestervlies oder Kupferband	20*	80*
500 N + 1 Cu	20*	1. Anziehen 100** 2. und 3. Anziehen 80*
ECB-Bahnen, PVC-P Bahnen, Elastomerbahnen und EVA-Bahnen nach Tabelle 5 und 7 von DIN 18195-2:2000-08 mit Bitumen verklebt	20*	80*
R 500 N + 2x Cu	30*	1. Anziehen 120** 2. Anziehen 100** 3. Anziehen 80**
Kunststoffdichtungen nach Tabellen 5 und 7 von DIN 18195-2:2000-08, lose verlegt	30*	100*

* Drehmoment gemäß DN 18195-9

Montageanleitung

Geschlossene Ausführung:

1. Vorbaumauerhülse an die Wand halten, an der Kernbohrung bzw. am Wanddurchbruch ausrichten und die Bohrlöcher anzeichnen.
2. Die Vorbaumauerhülse wieder wegnehmen und die Löcher in die Wand bohren.
3. Den mitgelieferten Abdichtkleber auf der Rückseite der Vorbaumauerhülse in dicken Bahnen ($\text{Ø}6\text{-}10\text{mm}$) auftragen. Eine Bahn zwischen Außenkante des Flansches und den Bohrungen der Schraubenöffnungen auftragen. Eine Bahn zwischen der angeschweißten Hülse und Schraubenlöcher auftragen. Abschließend den Abdichtkleber um die Schraubenöffnungen auftragen.
4. Die Vorbaumauerhülse an die Wand schrauben (Schrauben und Dübel für Betonwand werksseitig mitgeliefert) und den austretenden Abdichtkleber verstreichen.
5. Anschließend kann der Einbau der Ringraumdichtung erfolgen (siehe Montageanleitung Ringraumdichtung).



Montageanleitung

Geteilte Ausführung:

1. Vorbaumauerhülse an die Wand halten, mit Hilfe der Ringraumdichtung die zusammengebaute Vorbaumauerhülse am Rohr zentrieren und die Bohrlöcher anzeichnen.
2. Die Vorbaumauerhülse und die Dichtung wieder wegnehmen und die Löcher in die Wand bohren.
3. Den mitgelieferten Abdichtkleber auf der Rückseite der Vorbaumauerhülse in dicken Bahnen ($\text{\O}6\text{-}10\text{mm}$) auftragen. Eine Bahn zwischen Außenkante des Flansches und den Bohrungen der Schraubenöffnungen auftragen. Eine Bahn zwischen der angeschweißten Hülse und Schraubenlöcher auftragen. Abschließend den Abdichtkleber um die Schraubenöffnungen auftragen.
4. Als erstes die Ringraumdichtung und anschließend die Vorbaumauerhülse um das Rohr legen und zusammenbauen. Dichtgummis zwischen die Teilung legen und die Vorbaumauerhülse an die Wand schrauben (Schrauben, Dübel für Betonwand und Dichtgummis werksseitig mitgeliefert). Den austretenden Abdichtkleber verstreichen.
5. Anschließend die Schrauben der Dichtung anziehen bis der Ringraum abgedichtet ist (siehe Montageanleitung Ringraumdichtung).

