

Allgemeine Informationen

Typenauswahl

Bestellservice

Montageanleitung

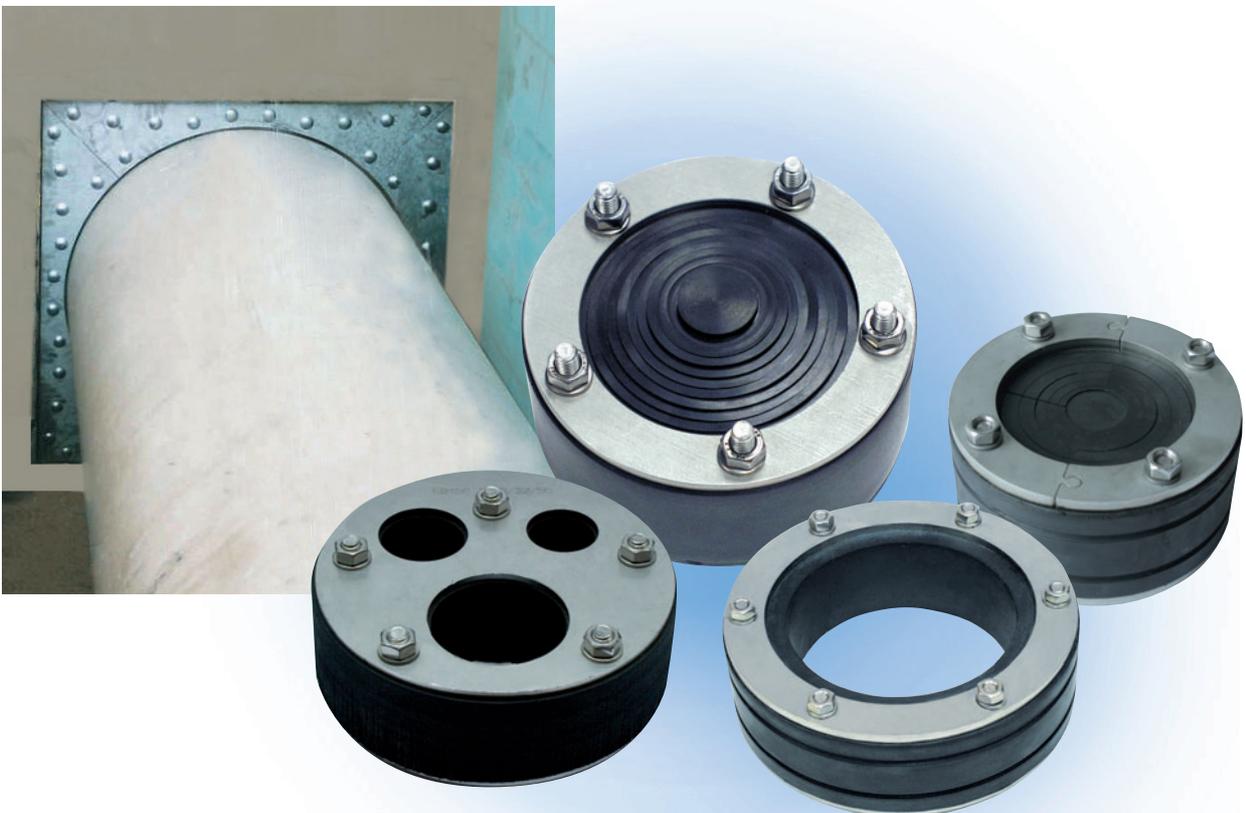


# PSI Ringraumdichtungen

**Compakt Standard**

**Compakt KTW/W270 für Trinkwasser**

**Compakt Varia**



Pipeline Zubehör

# PSI Ringraumdichtung Kompakt

## Allgemeine Informationen



### Abdichtung mit System

Die PSI Ringraumdichtung Kompakt ist die optimale Ergänzung zur PSI Link-Seal® Dichtung. Ideal zur Abdichtung bei Mauerdurchführungen von Gas-, Wasser-, Abwasserrohren und Kabeln gegen **drückendes** und nichtdrückendes **Wasser**. Druckplatten sind grundsätzlich aus **rostfreiem Edelstahl**.

### Das Prinzip

Ein 40 mm starkes Gummielement wird mittels zweier Metallscheiben im Ringraum verpresst. Mit der PSI Ringraumdichtung Kompakt kann der Raum zwischen Mediumrohr und Futterrohr oder Kernbohrung gas- und wasserdicht verschlossen werden.

### Das Zubehör

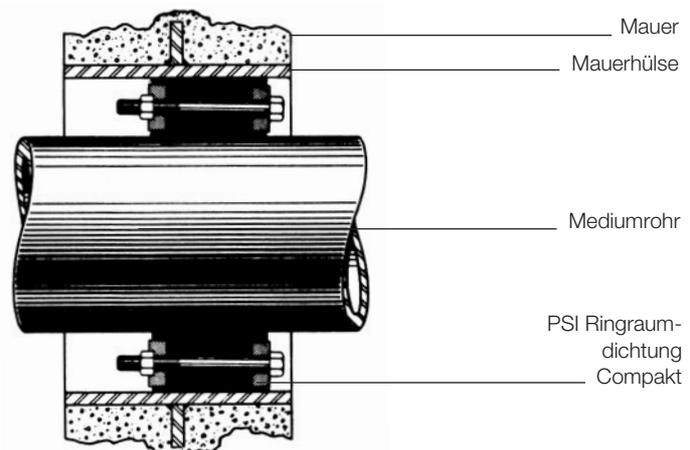
PVC, Stahl- und FZ-**Mauerhülsen**  
Gummistützring mit Lippendichtung, **KB Epoxidharz** für Kernbohr-  
versiegelung

	Compakt-Standard	Compakt FW für KMR-Fernwärmerohre	Compakt Standard mit NBR-Gummi	Compakt Standard mit KTW/W270 Zulassung*
<b>Druckplattenmaterial</b>	V2A	V2A	V2A	V2A/VA4 auf Anfrage
<b>Geschlossen</b>	Standard	Standard	Standard	Standard
<b>Geteilt</b>	Lieferbar	Auf Anfrage	Lieferbar	Lieferbar
<b>Druckdicht</b>	3,0 bar bei Lage-sicherung bis 5,0 bar			
<b>KTW/W270</b>	nein	nein	nein	Ja
<b>Gummidicke</b>	40 mm	2 x 40 mm	40 mm	40 mm
<b>Gummimaterial</b>	EPDM	EPDM	NBR	EPDM
<b>UV-Beständigkeit</b>	gut	gut	schlecht	gut
<b>Temperaturbereich</b>	-30°C bis +120°C	-30°C bis +120°C	-30°C bis +70°C	-30°C bis +120°C
<b>Härte, Shore A</b>	43 ± 5°	43 ± 5°	40 ± 5°	50 ± 5°
<b>KB min/max</b>	50 - 400 mm	125 - 400 mm	80 - 250 mm	50 - 400 mm

Die angegebenen Werte für die Druckdichtheit sind gültig bei 23°C. Bei anderen, vor allem höheren Dauerbetriebstemperaturen, ist ggf. eine Ausdrucksicherung zu montieren.

\*Elastomer geprüft nach KTW und W 270

**Schnitt einer Mauerdurchführung mit PSI Ringraumdichtung Kompakt**



# Allgemeine Information



**Allgemein:**

Die PSI Kompaktdichtungen Typ Varia sind flexibel einsetzbar: als vorübergehender Blindverschluss gegen nicht drückendes Wasser oder als Einzeldurchführung gegen drückendes Wasser.

Bei der Varia 1.5 für Kernbohrung ID 100 mm liegt der Dichtbereich durch die enge Abstufung (5mm je Ring) durchgängig bei 18 mm - 65 mm. Die Varia Dichtung 1.0 für Kernbohrung ID 100 mm ist speziell für Hauseinführungen zum nachträglichen Einbau flexibel einsetzbar. Bei den Varia Dichtungen für Kernbohrung ID 150 mm und 200 mm können vier verschiedene Medienrohrgrößen durchgeführt werden. Mit ihrem weichen Gummi sind die Dichtungen speziell für Kunststoffrohre geeignet.

**Kompakt Varia 1.5 DN 100:**

Die Kompaktdichtung Typ Varia 1.5 DN 100 ist für eine Kernbohrung/Mauerhülse ID 100 mm konzipiert und für Medienrohre bzw. Kabel durchgängig von 18 - 65 mm.

**Kompakt Varia 1.0 DN 100: (geteilt)**

Die Kompaktdichtung Typ Varia 1.0 DN 100 ist für eine Kernbohrung/Mauerhülse ID 100 mm als **geteilte** Version für den nachträglichen Einbau konzipiert und für Medienrohre AD 20 mm, 25 mm, 32 mm, 40 mm, 50 mm und 63 mm einsetzbar.

**Kompakt Varia 1.5 DN 110:**

Die Kompaktdichtung Typ Varia 1.5 DN 110 ist einsetzbar wie der Typ Varia 1.5 DN 100, allerdings für Kernbohrung/Mauerhülse ID 110 mm.

**Kompakt Varia DN 150:**

Die Kompaktdichtung Typ Varia DN 150 ist für eine Kernbohrung/Mauerhülse ID 150 mm konzipiert und für Medienrohre AD 60,3-63 mm, 75-76,1 mm, 88,9-90 mm und 110 mm.

**Kompakt Varia DN 200:**

Die Kompaktdichtung Typ Varia DN 200 ist für eine Kernbohrung/Mauerhülse ID 200 mm konzipiert und für Medienrohre AD 110 mm, 125 mm, 139,7-140 mm und 160 mm.

**Technische Daten:**

	Varia 1.5 DN 100   DN 110		Varia 1.0 DN 100 geteilt	Varia DN 150	Varia DN 200
<b>Druckplatten</b>	V2A geschlossen		V2A geteilt	V2A geschlossen	
<b>Dichtheit als Blindverschluss</b>	1,5 bar		1,0 bar	gegen nicht drückendes Wasser	
<b>Dichtheit mit Medienrohr</b>				1,0 bar	
<b>KTW/W270</b>	nein		nein	nein	
<b>Gummidicke</b>	40 mm		40mm	40 mm	
<b>Gummimaterial</b>	NBR		NBR	EPDM	
<b>UV-Beständigkeit</b>	schlecht		schlecht	gut	
<b>Temperaturbereich</b>	-30°C bis +70°C		-30°C bis +70°C	-30°C bis +120°C	
<b>Härte, Shore A</b>	50° ± 5°		50° ± 5°	43° ± 5°	
<b>Medienrohrabmessungen</b>	18 mm – 65 mm		20 mm, 25 mm, 32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm	60,3-63 mm, 75-76,1 mm, 88,9-90 mm, 110 mm	110 mm, 125 mm, 139,7-140 mm, 160mm
<b>Kernbohrung/Mauerhülse</b>	100 mm	110 mm	100 mm	150 mm	200 mm

Die angegebenen Werte für die Druckdichtheit sind gültig bei 23°C. Bei anderen, vor allem höheren Dauerbetriebstemperaturen, ist ggf. eine Ausdrücksicherung zu montieren.

# Abschneiden der Zwiebelringe

Um die Zwiebelringe abzutrennen, werden die Ringe mit der Hand oder einem Schraubenzieher nach hinten durchgedrückt und mit einem scharfen Messer eingeschnitten, anschließend kann der Ring mit der Hand abgezogen werden.



Varia 1.5 DN 100



Varia 1.5 mit Großflansch DN 100



Varia 1.0 geteilt



Varia DN 150



1

Mittleren Stopfen herausdrücken.



2

Lamelle mit der Hand/  
Schraubenzieher...



3

... nach hinten durchdrücken



4

Resthaut leicht einschneiden ...



5

... und Lamellen abziehen

Die Montage der vorbereiteten Varia  
Dichtungen gemäß der Montagean-  
leitung Ringraumdichtung Kompakt!



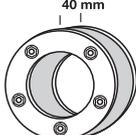
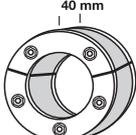
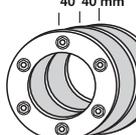
Bestellunterlage kopieren, Daten eintragen und an PSI faxen +49(0)7473/3781-35

Kernbohrung bzw. ID-Futterrohr		Mediumrohr in mm		V2A-Druckscheiben Schrauben V2A Gummiqualität: EPDM		V2A-Druckscheiben geteilte Ausführung Schrauben V2A Gummiqualität: EPDM		V2A-Druckscheiben Schrauben V2A Gummibreite 2x40 mm Gummiqualität: EPDM	
mm	von	bis	Art.-Nr.	€/Stck	Art.-Nr.	€/Stck	Art.-Nr.	€/Stck	
50	6	12	4-023-23241		*		*		
70	10	22	*		*		*		
70	24	32	4-023-22328		4-023-22518		*		
70	32	41	4-023-22329		4-023-22519		*		
80	20	28	4-024-22330		4-024-22520		*		
80	32	40	4-024-22331		4-024-22521		*		
Varia Dichtung 1.5 mit Zwiebelringtechnik									
100	18	65	4-023-22439						
Varia Dichtung 1.5 mit Zwiebelringtechnik und Großflansch									
100	18	65	4-023-22440						
Varia Dichtung 1.0 mit Zwiebelringtechnik <b>geteilt</b>									
100	20,25,32,40,50,63		*		4-023-22451				
100	15	22	*		*		*		
100	20	28	4-023-22380		4-023-22517		*		
100	25	32	4-023-22651		4-023-22537		*		
100	32	40	4-024-22332		4-024-22522		*		
100	36	44	4-024-22333		4-024-22523		*		
100	46	56	4-024-22334		4-024-22524		*		
100	55	65	4-024-22335		4-023-22525		*		
Varia Dichtung 1.5 mit Zwiebelringtechnik									
110	18	65	4-023-22339						
119 (KG ND 125)	45	54	4-023-22394		*		*		
119 (KG ND 125)	55	64	4-023-22395		*		*		
119 (KG ND 125)	70	77	4-023-22396		*		*		
125	55	64	4-024-22336		4-024-22526		*		
125	61	70	4-023-22259		*		4-023-22260		
125	70	78	4-024-22337		4-024-22527		4-023-22387		
Varia Dichtung DN 150									
150	63, 76, 90, 110		4-023-22358						
150	46	54	4-023-22656		*		*		
150	56	66	4-023-22657		*		*		
150	69	78	4-023-22463		*		4-023-22485		
150	79	91	4-024-22338		4-024-22528		*		
150	85	94	4-023-22382		*		4-023-22388		
150	98	110	4-024-22339		4-024-22529		*		
191 (KG ND 200)	106	115	4-023-22397		*		*		
191 (KG ND 200)	117	126	4-023-22398		*		*		
191 (KG ND 200)	132	141	4-023-22399		*		*		
Varia Dichtung DN 200									
200	110,125,140,160		4-023-22359						
200	88	103	4-023-22658		*		*		
200	108	115	4-024-22340		4-024-22530		4-023-22389		
200	116	126	4-024-22341		4-024-22531		*		
200	119	128	4-023-22383		*		4-023-22390		
200	132	141	4-024-22342		4-024-22532		*		
200	135	144	4-023-22384		*		4-023-22391		
200	150	160	4-023-22652		*		*		

\*Auf Anfrage erhältlich / Sonderanfertigungen bis DN 3000 auf Anfrage



Bestellunterlage kopieren, Daten eintragen und an PSI faxen +49(0)7473/3781-35

								
Kernbohrung bzw. ID-Futterrohr	Mediumrohr in mm		V2A-Druckscheiben Schrauben V2A Gummiqualität: EPDM		V2A-Druckscheiben geteilte Ausführung Schrauben V2A Gummiqualität: EPDM		V2A-Druckscheiben Schrauben V2A Gummibreite 2x40 mm Gummiqualität: EPDM	
	mm	von	bis	Art.-Nr.	€/Stck	Art.-Nr.	€/Stck	Art.-Nr.
250	135	144	4-023-22464		4-023-22539		4-023-22486	
250	140	149	4-023-22482		*		4-023-22483	
250	150	159	4-023-22465		*		4-023-22487	
250	157	162	4-024-22343		4-024-22533		*	
250	156	165	4-023-22385		4-023-22649		4-023-22392	
250	165	175	4-023-22659		*		*	
250	174	181	4-024-22344		4-024-22534		4-023-22488	
250	178	187	4-023-22386		*		4-023-22393	
250	197	202	4-023-22653		*		*	
250	204	210	4-023-22654		*		*	
300	178	187	4-023-22466		4-023-22501		4-023-22489	
300	193	204	4-024-22345		4-024-22535		4-023-22484	
300	198	207	4-023-22467		*		4-023-22490	
300	218	226	4-024-22346		4-024-22536		*	
350	224	233	4-023-22468		*		4-023-22491	
350	249	258	4-023-22469		*		4-023-22492	
350	270	282	4-023-22655		*		*	
400	270	280	4-023-22477		4-023-22478		*	
400	279	288	4-023-22470		*		4-023-22493	
400	304	313	4-023-22471		*		4-023-22494	
400	314	323	4-023-22472		*		4-023-22495	
400	320	330	4-023-22480		4-023-22481		*	

\*Auf Anfrage erhältlich / Sonderanfertigungen bis DN 3000 auf Anfrage

Absender:

Datum/Unterschrift



		<b>NBR</b>		<b>Trinkwasser</b>		<b>Blind</b>			
Kernbohrung bzw. ID-Futterrohr	Mediumrohr in mm		V2A-Druckscheiben Schrauben V2A Gummiqualität: NBR		V2A-Druckscheiben Schrauben V2A Gummiqualität: EPDM mit KTW/W 270 Zulassung**		Blind V2A-Druckscheiben Schrauben V2A Gummiqualität: EPDM		
	mm	von	bis	Art.-Nr.	€/Stck	Art.-Nr.	€/Stck	Art.-Nr.	€/Stck
50	6	12	*		4-023-34051			4-023-22327	
70	10	22	*		4-023-34052			*	
70	24	32	*		4-023-34053				
70	32	41	*		4-023-34054				
80	20	28	4-023-34004		4-023-34055			4-024-22347	
80	32	40	4-023-34005		4-023-34056				
100	15	22	*		4-023-34057			4-024-22348	
100	20	28	4-023-34007		4-023-34058				
100	25	32	4-023-34008		4-023-34059				
100	32	40	4-023-34009		4-023-34060				
100	36	44	4-023-34010		4-023-34061				
100	46	56	4-023-34011		4-023-34062				
100	55	65	4-023-34012		4-023-34063				
125	55	64	4-023-34000		4-023-34064				
125	61	70	4-023-34014		4-023-34065			4-024-22349	
125	70	78	4-023-34015		4-023-34066				
150	46	54	*		4-023-34067				
150	56	66	*		4-023-34068			4-024-22350	
150	69	78	4-023-34018		4-023-34069				
150	79	91	4-023-34019		4-023-34070				
150	85	94	4-023-34001		4-023-34071				
150	98	110	4-023-34021		4-023-34072				
200	88	103	*		4-023-34073				
200	108	115	4-023-34002		4-023-34074			4-024-22351	
200	116	126	4-023-34024		4-023-34075				
200	119	128	4-023-34025		4-023-34076				
200	132	141	4-023-34026		4-023-34077				
200	135	144	*		4-023-34078				
200	150	160	4-023-34028		4-023-34079				

\*Auf Anfrage erhältlich / Sonderanfertigungen bis DN 3000 auf Anfrage

\*\*Achtung, keine Lagerware, bitte Lieferzeit beachten

Geteilte Dichtungen in den Gummiqualitäten: NBR und KTW/W270 auf Anfrage



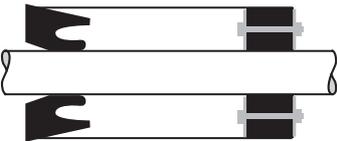
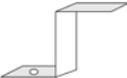
		<b>NBR</b>		<b>Trinkwasser</b>		<b>Blind</b>		
Kernbohrung bzw. ID-Futterrohr	Mediumrohr in mm		V2A-Druckscheiben Schrauben V2A Gummiqualität: NBR		V2A-Druckscheiben Schrauben V2A Gummiqualität: EPDM mit KTW/W 270 Zulassung**		Blind V2A-Druckscheiben Schrauben V2A Gummiqualität: EPDM	
	mm	von	bis	Art.-Nr.	€/Stck	Art.-Nr.	€/Stck	Art.-Nr.
250	135	144	4-023-34029		4-023-34080		*	
250	140	149	*		4-023-34081			
250	150	159	*		4-023-34082			
250	157	162	*		4-023-34083			
250	156	165	4-023-34033		4-023-34084			
250	165	175	4-023-34034		4-023-34085			
250	174	181	4-023-34035		4-023-34086			
250	178	187	4-023-34036		4-023-34087			
250	197	202	4-023-34037		4-023-34088			
250	204	210	4-023-34038		4-023-34089			
300	178	187	*		4-023-34090		*	
300	193	204	*		4-023-34091			
300	198	207	*		4-023-34092			
300	218	226	*		4-023-34093			
350	224	233	*		4-023-34094		*	
350	249	258	*		4-023-34095			
350	270	282	*		4-023-34096			
400	270	280	*		4-023-34097		*	
400	279	288	*		4-023-34098			
400	304	313	*		4-023-34099			
400	314	323	*		4-023-34100			
400	320	330	*		4-023-34101			

\*Auf Anfrage erhältlich / Sonderanfertigungen bis DN 3000 auf Anfrage

\*\*Achtung, keine Lagerware, bitte Lieferzeit beachten

Geteilte Dichtungen in den Gummiqualitäten: NBR und KTW/W270 auf Anfrage

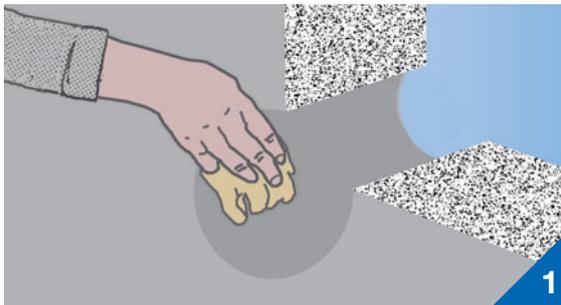
**Zubehör**

Beschreibung	Menge/Stück	Ø Kernbohrungs- bzw. Futterrohr	Ø Mediumrohr in mm	Artikel-Nr.
 <p><b>Gummistützring</b></p> 		DN 70	18-32	4-012- <b>22800</b>
		DN 80	30-40	4-012- <b>22801</b>
		DN 80	42-50	4-012- <b>22802</b>
		DN 90	32-42	4-012- <b>22803</b>
		DN 90	42-54	4-012- <b>22809</b>
		DN 100	8-20	4-012- <b>22804</b>
		DN 100	25-40	4-012- <b>22805</b>
		DN 100	40-56	4-012- <b>22806</b>
		DN 100	56-66	4-012- <b>22807</b>
		DN 120	60-75	4-012- <b>22808</b>
 <p><b>Einschubsicherung für M6 und M8</b></p>		DN 50 bis 200		4-023- <b>22650</b>
 <p><b>KB-Epoxydharz für Konservierung von Kernbohrungen 2 Komponenten Gesamt 1,1 kg</b></p>				4-015- <b>S22005</b>

Absender:

Datum/Unterschrift

# PSI Ringraumdichtung Kompakt Montageanleitung

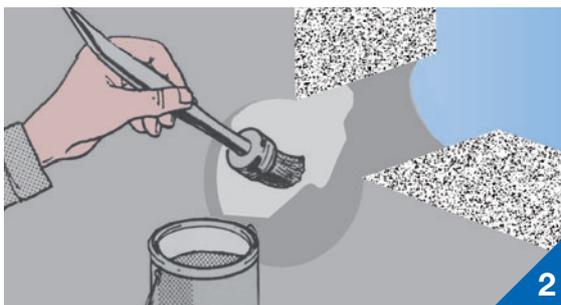


Futterrohr/Kernbohrung und Medienleitung reinigen.

Wir empfehlen Kernbohrungen mit dem KB-Epoxidharz zu beschichten, um den Beton zu schützen und eventuelle Lunker/ Riefen zu glätten.

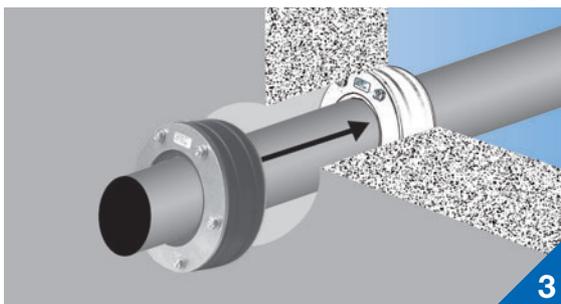
Überprüfen der Futterrohr-/Kernbohrungsdurchmesser und Medienleitungsdurchmesser mit den Angaben auf dem Dichtungssatz.

PSI Ringraumdichtung Kompakt in das Futterrohr bzw. die Kernbohrung wandbündig einsetzen und die Medienleitung durchführen. Es ist darauf zu achten, dass der Dichtungseinsatz auf der Gebäudeaußenseite angebracht wird. Dabei sollten die Muttern möglichst nach innen zeigen, um für ein eventuelles Nachziehen zugänglich zu sein.



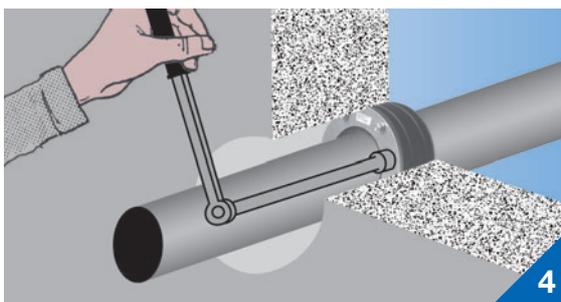
Für eine nachträgliche Montage steht die geteilte PSI Ringraumdichtung Kompakt zur Verfügung.

Ziehen Sie die Muttern einige Umdrehungen im Uhrzeigersinn an. Wiederholen Sie den Vorgang ungefähr 2 - 3 mal, höchstens bis der max. Drehmoment (s. Tabelle unten) erreicht ist.

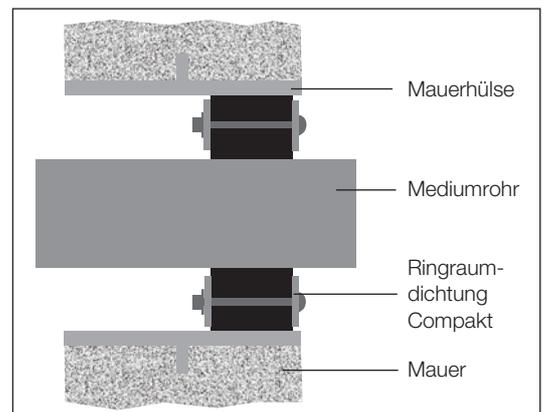


### Was ist zu beachten:

- Die PSI Kompaktdichtung ist kein Festpunkt oder Rohrlager
- Die Medienleitungen sind zu zentrieren und abzustützen
- Bei besonders dünnwandigen Kunststoffrohren wie z.B. flexiblen Mantel- und Wellrohren empfehlen wir die jeweiligen max. Drehmomente zu reduzieren (s. Tabelle unten)
- Für lange Spannwege werden zusätzlich 6-kant Steckschlüssel-Einsätze in langer Ausführung zur Montage benötigt



Muttern	Max. Drehmoment	Max. Drehmoment bei dünnwandigen kunststoffrohren
M 6	5 Nm	5Nm
M 8	10Nm bei Standarddichtung (Shore 43 ± 5) 20Nm bei Sonderdichtungen (Shore 50 ± 5)	8Nm bei Standarddichtung (Shore 43 ± 5) 15Nm bei Sonderdichtungen (Shore 50 ± 5)
M 10	30Nm	22Nm
M 12	35Nm	25Nm



# PSI Durchführungssysteme

## Hauseinführungs-Sets



PSI-Hauseinführungs-Sets bieten für den Anwender ein komplettes System für Hauseinführungen, bestehend aus:

- PVC Mauerhülse mit spezieller Aufrichtung
- Schalungshilfe für Mauerhülsen mit extra großem Flansch zur Befestigung an der Schalung
- Kompaktdichtungen mit geschlossenen/geteilten **Edelstahl Druckplatten**, geeignet für den Einsatz gegen drückendes Wasser – SKZ bzw. MFPA geprüft

**Folgende Sets sind ab Lager lieferbar:**

Set Art.-Nr.	Schalungshilfe	Mauerhülse	Kompaktdichtung	Gummistützring
4-024-S00000 1/2 " bis 2"	 2 Stück DN 100 Art.Nr. 4-014-22713	 1 Stück ID 100/400 mm Art.Nr. 4-014-22705	 2 Stück Kompakt Varia V2A <b>geschlossen</b> 100/18-65 mm Art.Nr. 4-023-22439	
4-024-S00006 1/2 " bis 2"	 2 Stück DN 100 Art.Nr. 4-014-22713	 1 Stück ID 100/250 mm Art.Nr. 3-029-00120	 2 Stück Kompakt Varia V2A <b>geschlossen</b> 100/18-65 mm Art.Nr. 4-023-22439	
4-024-S00001 1/2 " bis 2"	 2 Stück DN 100 Art.Nr. 4-014-22713	 1 Stück ID 100/400 mm Art.Nr. 4-014-22705	 1 Stück Kompakt Varia V2A <b>geschlossen</b> 100/18-65 mm Art.Nr. 4-023-23439	 1 Stück 100/25-40 Art.Nr. 4-012-22805
4-024-S00007 1/2 " bis 2"	 2 Stück DN 100 Art.Nr. 4-014-22713	 1 Stück ID 100/250 mm Art.Nr. 3-029-00120	 1 Stück Kompakt Varia V2A <b>geschlossen</b> 100/18-65 mm Art.Nr. 4-023-22439	 1 Stück 100/25-40 Art.Nr. 4-012-22805
4-024-S00008 1/2 " bis 2"	 2 Stück DN 100 Art.Nr. 4-014-22713	 1 Stück ID 100/400 mm Art.Nr. 4-014-22705	 2 Stück Kompakt Varia V2A <b>geteilt</b> 100/20;25;32;40;50;63 mm Art.Nr. 4-023-22451	
4-024-S00009 1/2 " bis 2"	 2 Stück DN 100 Art.Nr. 4-014-22713	 1 Stück ID 100/400 mm Art.Nr. 4-014-22705	 1 Stück Kompakt Varia V2A <b>geteilt</b> 100/20;25;32;40;50;63 mm Art.Nr. 4-023-22451	 1 Stück 100/25-40 Art.Nr. 4-012-22805
4-024-S00011	 2 Stück DN 100 Art.Nr. 4-014-22713	 1 Stück ID 100/400 mm Art.Nr. 4-014-22705	 2 Stück Multicable fix V2A <b>nachträglich teilbar</b> 100/8; 2x10;12;14;16;18 mm Art.Nr. 4-032-00012	
4-024-S00010	 2 Stück DN 100 Art.Nr. 4-014-22713	 1 Stück ID 100/400 mm Art.Nr. 4-014-22705	 1 Stück Multicable fix V2A <b>nachträglich teilbar</b> 100/8; 2x10;12;14;16;18 mm Art.Nr. 4-032-00012	

Weitere Kombinationen auf Anfrage lieferbar.

Set Art.-Nr.	Schalungshilfe	Mauerhülse	Compaktichtung
4-024-S00002 Kanal 110	 2 Stück DN 150 Art.Nr. 4-014-22715	 1 Stück ID 150/400 mm Art.Nr. 4-014-22707	 2 Stück Compaktichtungen V2A 150/98-110 mm Art.Nr. 4-024-22339
4-024-S00003 Kanal 125	 2 Stück DN 200 Art.Nr. 4-014-22716	 1 Stück ID 200/400 mm Art.Nr. 4-014-22712	 2 Stück Compaktichtungen V2A 200/116-126 mm Art.Nr. 4-024-22341
4-024-S00005 Kanal 160	 2 Stück DN 200 Art.Nr. 4-014-22716	 1 Stück ID 200/400 mm Art.Nr. 4-014-22712	 2 Stück Compaktichtungen V2A 200/150-160 mm Art.Nr. 4-023-22652
4-024-S00004 Kanal 160	 2 Stück DN 250 Art.Nr. 4-014-22717	 1 Stück ID 250/400 mm Art.Nr. 4-014-22711	 2 Stück Compaktichtungen V2A 250/157-162 mm Art.Nr. 4-024-22343
2-020-S00001 Kanal 110	 2 Stück DN 150 Art.Nr. 4-014-22715	 1 Stück ID 150/400 mm Art.Nr. 4-014-22707	 1 Ring Link-Seal, 7 LS 310 S316 KB 150 mm Rohr DA 110 mm 7 x Art.Nr. 2-025-00187
2-020-S00002 Kanal 160	 2 Stück DN 200 Art.Nr. 4-014-22716	 1 Stück ID 200/400 mm Art.Nr. 4-014-22712	 1 Ring Link-Seal, 10 LS 310 S316 KB 200 mm Rohr DA 160 mm 10 x Art.Nr. 2-025-00187
2-020-S00003 Kanal 110	 2 Stück DN 150 Art.Nr. 4-014-22715	 1 Stück ID 150/250 mm Art.Nr. 3-029-00122	 1 Ring Link-Seal, 7 LS 310 S316 KB 150 mm Rohr DA 110 mm 7 x Art.Nr. 2-025-00187
2-020-S00004 Kanal 160	 2 Stück DN 200 Art.Nr. 4-014-22716	 1 Stück ID 200/250 mm Art.Nr. 3-029-00123	 1 Ring Link-Seal, 10 LS 310 S316 KB 200 mm Rohr DA 160 mm 10 x Art.Nr. 2-025-00187