

Teil 0: Allgemeine Produktinformationen

xx-MMRA/V S
Mantel-/Mediumrohr-Ringraum-Abdichtung (Ventil)
 für Einfach- oder Mehrfachbelegung

Auswahlkriterien
 für Anwendungsbereich
 geeignet für:

- Runde und ovale Mantel- oder Mediumrohre
- Gewellte oder glatte Rohre
- Steinzeug, WU-Beton oder Kunststoffrohre
- Nicht stauende Sickerwasser, bodenfeuchte Regenwasser, Spritzwasser
- Besondere Anforderungen werden erfüllt:
 gleichmäßiger und geringer Anpressdruck, so dass Beschädigungen und Deformationen von Wellrohren nicht entstehen können

Abdichtkissen/Ventil
 Q8-MMRA/V S
 1 Ventil



Ovale

Abdichtkissen/Ventil
 Q8-/ZK10-MMRA/VV S
 2 Ventile



Anwendungsbereiche:

Die patentierte Mehrwegabdichtung (Ventil) aus der Bewegungsfugen-Abdichttechnik in Brücken, Tunnel und Gewerken werden seit 2013 in Abdichtkissenlängen von 1 bis 24 m mit mindestens 0,5 bis 1 m deckungsgleich übereinander gelagert bis über 100 m eingesetzt.

- **Fugen-Abdichtsystem (Ventil)**

Abdichten von Dehnfugen gegen Wasserfortleitung und herabfallende Steine (Schotter, Splitt etc.)

Download: [WO_07_05.pdf](#)



- **Wasser- & feuerwiderstandsfähiges Fugen-Abdichtsystem (Ventil)**

- Fugen-Abdichtsystem (Ventil) der Fa. Wolf GmbH
- Brand-/Hitzeschutzband der Fa. Rex Industrie-Produkte Graf von Rex GmbH

Download: [WO_07_06.pdf](#)



- **Wasser- & feuerwiderstandsfähige Abdicht-Systeme LWL-Gefahren-Fernmeldeanlagen**

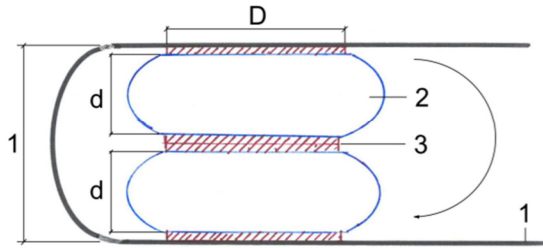
Download: [WO_07_07.pdf](#)



Anwendungsrichtlinien für Ringraum-Abdichtrohre

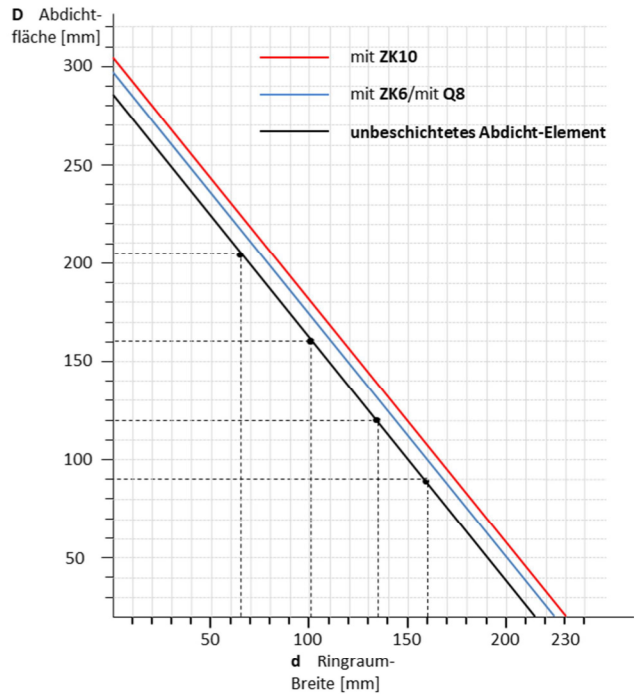
- Q8-MMRA/V S oder ZK-MMRA/V S

Dichtbreiten-Queransicht

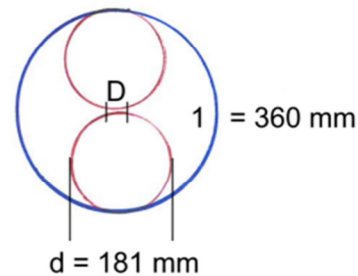


- 1 Mantelrohr Innen-Ø
- 2 Q8-MMA/V S (Abdichtelement Ventil) kreisförmig im Mantelrohr eingelegt
Liefer-/Einbauzustand:
Breite Einbautiefe: 28,5 cm
- 3 QV xx Quellvlies-Beschichtung beidseitig
Stärke: S = Q 8 mm
- 3 ZK xx Zellkautschuk-Beschichtung beidseitig
Stärke: S= ZK - 6 mm
Stärke: S= ZK - 10 mm
- d Ringraum-Abdichtfläche
- D Abdichtpressfläche

Diagramm Abdichtpressfläche [mm]



Beispiel: Das Abdichtkissen (Ventil) mit Breite 285 mm (**ohne** Zwischenraumabdichtung) hätte druckgefüllt einen Ø von 181 mm und bei einem Mantelrohr (1) mit Innen-Ø 360 mm **keine** Abdichtwirkung D.



Montage-Anwendungshinweise

Zum zuverlässigen nachträglichen Abdichten von Leerrohren oder belegten Rohren benötigen Sie folgende Informationen:

1. Kanal-Innen-Ø Mantelrohr
2. Anzahl und Ø bei Mehrfach-Mantelrohrkabeleingängen
3. Anordnung der Kabeleingänge
4. Anzahl und Außen-Ø der Kabel und/oder Rohre

Sicherheitshinweise Druckbefüllung

Achtung!

Beachten Sie unsere Sicherheitshinweise für den Umgang mit Abdichtelementen aus Aluminium-Kunststoff-Verbundfolie.

SI 05 Teil 1



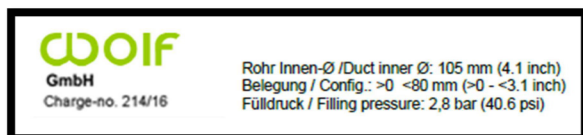
Druckbefüllung

Druckfüllung gemäß Vorgabe (Aufdruck) auf dem Abdichtkissen. Beispiel:
Abdichtbereiche & Fülldruck

MA 05 Teil 6.3

Anforderungen an die Einfülleinrichtung

- Füllleistung ≤ 20 Liter/min
- automat. Druckabschaltung oder Druckmanometer 0-4 bar
- je nach Anwendungsbereich muss die Genauigkeit der Fülldruckanzeige im Bereich 0,1-1,0 bar oder 0,2-4,0 bar (Toleranz $\pm 0,1$ bar) bei 20 °C betragen



Zubehör bei Mantelrohr-Mehrfachbelegung:

Quellvlies- Art.-Nr. 22.1 oder Zellkautschuk- Dichtband Art. Nr. 24.2 als Zwischenraumabdichtung

Art. Nr. 22.1 QV-DB 4,2 x 135/10 m
Art. Nr. 24.2 ZK6-DBK-135/10 m
Art. Nr. 24.2 ZK10-DBK-135/10 m



dargestellt:
QV-DB

Werkzeug (mehrfach verwendbar)

Nr. 1 Ventil-Montage-Set Box

Art. Nr. 33 VMSP-2/25	Ventil-Montage-Box-Set
Art. Nr. 33 VDS2-30	1Stück Ventil-Drehmomentschraubendreher 20-30 Ncm
Art. Nr. 33-31.5007	25 Stück Ventileinsätze VG8
Art. Nr. 33-30.1509	25 Stück Ventilrundkopfkappen VG8



Nr. 2 Akku-Kompressor-Set

Art. Nr. 33 EAR-S, bestehend aus:

- 1 x Art. Nr. 33 ASI500 (12 V) Akku-Kompressor (aufladbar mit 230 V)
 - 1 x Art. Nr. 33 EMS-150 Einfülladapter mit Momentstecknippel
 - 1 x Art. Nr. 33 E-VAS-3000 Druckschlauch, Länge 3 m
- Druckeinstellung 0,2 - 3,0 bar mit automatischer Druckabschaltung.
Alternativ kann ein Baustellenkompressor eingesetzt werden mit Druckmanometer-Anzeige 0,2 - max. 3,0 bar.



Anwendung

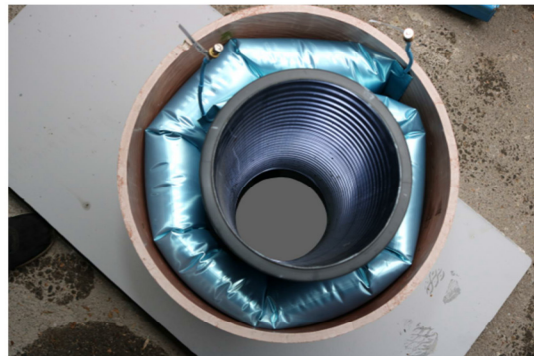
A1

1 Mediumrohr

Mediumrohr anheben.

Abdichtkissen (Ventil) mit der Ventillseite zum Mediumrohr zeigend in das Mantelrohr deckungsgleich überlappt einlegen und auflockern, so dass es an der Innenwand anliegt.

Druckfüllung nach Lieferprogramm.



Anwendung

A2

Mehrfach belegt

Abdichtkissen (Ventil) gleichwertig zu **A1** in das Mediumrohr einlegen, jedoch darauf achten, dass das Ventilende nach Druckfüllung nicht im Zwickel benachbarter Rohre liegt.

Um jedes Mediumrohr muss außerhalb des Mantelrohrs mindestens 1 Umwicklung Quellvlies-Dichtband (lose) an den Enden mit Klebeband fixiert und anschließend bis über das innenliegende Quellvlies vom Abdichtkissen geschoben werden.



Bei 3 und mehr Mediumrohren

muss zusätzlich über das 3. oder 4. Mediumrohr ein Zwickelfüller aus QV-Dichtband gerollt und am quellvliesumwickelten Rohr befestigt werden.

Um jedes Mediumrohr muss außerhalb des Mantelrohrs mindestens 1 Umwicklung Quellvlies-Dichtband (lose) an den Enden mit Klebeband fixiert und anschließend bis über das innenliegende Quellvlies vom Abdichtkissen geschoben werden.



Die Dichtband „Zwickelfüller“-Rohrumwicklung muss soweit umgedreht werden, bis sie zum Zwickel der Rohre zeigt.

Nach Anheben des Rohres ist der Dichtbandwickel deckungsgleich über die bereits liegenden Rohre zu schieben.

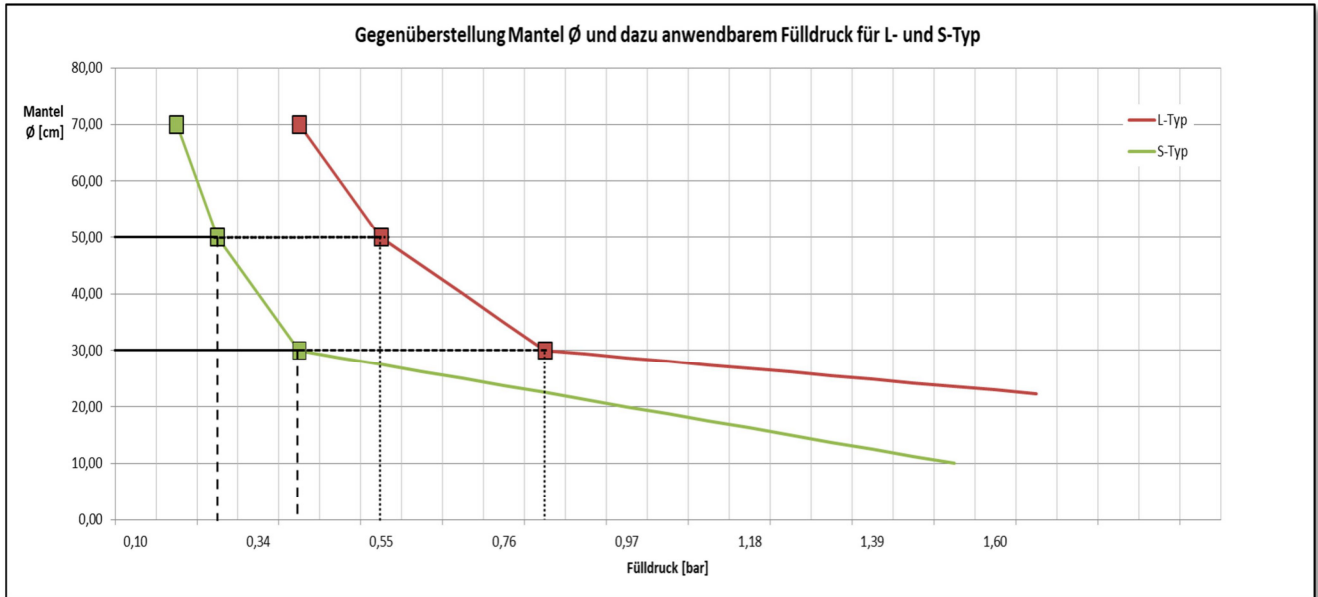


Die Druckfüllung nach Lieferprogramm-Vorgaben gibt Ihnen Sicherheit, dass unter Betriebsbedingungen keine Schäden an benachbarten Rohren entstehen.



Hinweis zur Verwendung

- Die Abdichtkissen-Überdruckfüllung



Beachten Sie vorgegebene Abdichtkissen/Ventil-Druckfüllung, um Schäden zu vermeiden bei Flächenanpressdrücken $\geq 30 \text{ N/cm}^2$

- Mantelrohr
 - Innen-Ø 38 cm
- Mediumrohr
 - Außen-Ø 80 cm
- Abdichtkissen/Ventil
 - 15.x xx-MMRA/VV S-400
 - Fülldruck $0,36 \pm 0,1 \text{ bar}$
 - 2 Ventile



Beispiele: Schäden durch Nichtbeachtung des Fülldrucks



Artikel Nr.	Abdichtkissen (Ventil)		Abdichtbereich Belegungs- Ø		Abdichtkissen Fülldruck [bar]
	Länge U [mm]	Rohr-Innen-Ø [mm]	Abdichtpress- fläche bei D = 90	maximal bei	
			[mm]	[mm]	
15.3 Q8-MMRA/V S 275	1.100	275	85	230	0,50
15.3 Q8-MMRA/V S 300	1.150	300	110	255	0,40 - 0,45
15.3 Q8-MMRA/V S 325	1.200	325	135	280	
15.3 Q8-MMRA/V S 350	1.300	350	160	305	0,35 - 0,40
15.3 Q8-MMRA/V S 375	1.375	375	185	330	
15.3 Q8-MMRA/V S 400	1.400	400	210	355	0,30 - 0,35
15.3 Q8-MMRA/V S 425	1.500	425	235	380	
15.3 Q8-MMRA/V S 450	1.600	450	260	405	0,25 – 0,30
15.3 Q8-MMRA/V S 475	1.700	475	285	430	
15.3 Q8-MMRA/V S 500	1.800	500	310	455	0,25 - 0,30
15.3 Q8-MMRA/V S 525*	1.900	525	335	480	
15.3 Q8-MMRA/V S 550*	2.000	550	360	505	
15.3 Q8-MMRA/V S 575*	2.100	575	385	530	
15.3 Q8-MMRA/V S 600*	2.200	600	410	555	0,20 - 0,25
15.3 Q8-MMRA/V S 625*	2.300	625	435	580	
15.3 Q8-MMRA/V S 650*	2.400	650	460	605	
15.3 Q8-MMRA/V S 675*	2.500	675	485	630	
15.3 Q8-MMRA/V S 700*	2.600	700	510	655	0,15 - 0,20

* auf Anfrage lieferbar

**Montage-
anweisungen**

MA 05 1.1 Sicherheitshinweise
 PI 15.0 Rohr-Abdichtbereiche und Fülldruck für Abdichtkissen (Ventil)
 Montagezubehör Kabel-/Rohrabdichtung für Mehrfachbelegung
 Montage-Kurzanweisung Q8-MMRA/V S oder VV S

Hersteller**Ihr Vertriebspartner****Z.I.S. Spezialbaustoffe GmbH**

Karl-Rapp-Str. 1
 92442 Wackersdorf

Tel. +49 (0) 9431/79799-0
 Fax +49 (0) 9431/79799-20

Email: info@zis-spezialbaustoffe.de
 Internet: www.zis-spezialbaustoffe.de

Alle Angaben, Abbildungen und graphische Darstellungen entsprechen dem aktuellen Stand unserer Kenntnisse und sind nach dem besten Wissen und Gewissen richtig. Sie stellen jedoch keine unverbindliche Eigenschaftszusicherung dar. Eine solche Zusicherung erfolgt nur über unsere Erzeugnisnormen. Der Anwender muss in eigener Verantwortung über die Eignung dieses Erzeugnisses für den vorgesehenen Einsatz entscheiden. Unsere Haftung für dieses Erzeugnis richtet sich ausschließlich nach unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen unserer Spezifikationen behalten wir uns ohne Vorankündigung vor. Zudem behalten wir uns das Recht vor, ohne Mitteilung an den Käufer Änderungen am Werkstoff oder Verarbeitungen Änderungen vorzunehmen, welche die Einhaltung zutreffender Spezifikationen nicht beeinträchtigen