1. Entwurf

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 Manteloder 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 Deformierungen von Wellrohren nicht entstehen können

Abdichtkissen/Ventil Q8-MMRA/V S 1 Ventil





Ovale

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



Allgemein

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

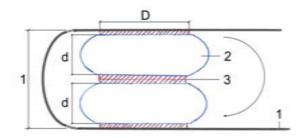




Anwendungsrichtlinien für Ringraum-Abdichtrohre

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

Dichtbreiten-Queransicht

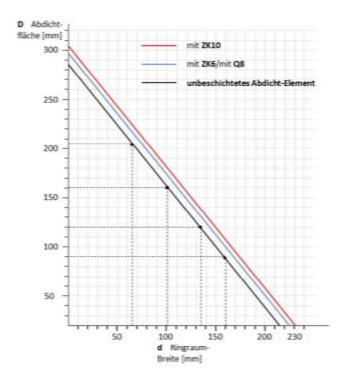


- Mantelrohr Innen-Ø
- Q8-MMA/V S (Abdichtelement Ventil) kreisförmig im Mantelrohr eingelegt Liefer-/Einbauzustand: Breite Einbautiefe: 28,5 cm
- 3 QV xx Quellvlies-Beschichtung beidseitig Stärke: S = Q 8 mm
- 3 ZK xx Zellkautschuk-Beschichtung beidseitig

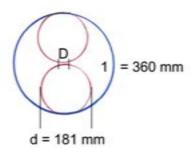
Stärke: S= ZK - 6 mm Stärke: S= ZK - 10 mm

- 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:

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

Sicherheitshinweise Druckbefüllung

Druckbefüllung

MA 05 Teil 6.3

Anforderungen an die Einfülleinrichtung

Achtung!

Beachten Sie unsere Sicherheitshinweise für den Umgang mit Abdichtelementen aus Aluminium-Kunststoff-Verbundfolie. Druckfüllung gemäß Vorgabe (Aufdruck) auf dem Abdichtkissen. Beispiel: Abdichtbereiche & Fülldruck

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 ± 0,1 bar) bei 20 °C betragen

SI 05 Teil 1





Rohr Innen-Ø /Duct inner Ø: 105 mm (4.1 inch) Belegung / Config.: >0 <80 mm (>0 -<3.1 inch) Fülldruck / Filling pressure: 2,8 bar (40.6 psi)

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



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-Drehmomentschrauben-

dreher 20-30 Ncm

Art. Nr. 33-31.5007 25 Stück Ventileinsätze VG8

Art. Nr. 33-30.1509 25 Stück Ventilrundkopfkappen VG8



.../Werkzeug (mehrfach verwendbar)

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 Ventilseite 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.



Mehrfach belegt

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.



Anwendung

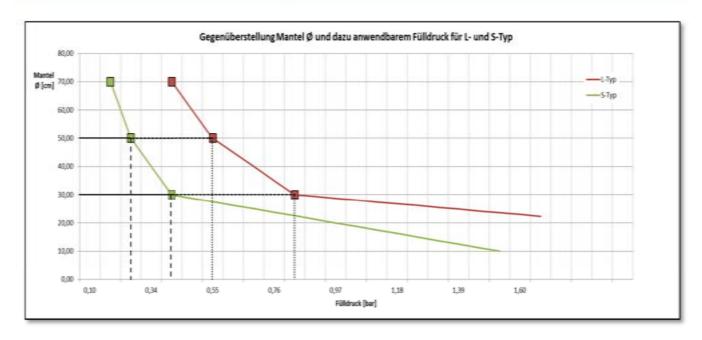
Druckfüllung

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 ≥ 30 N/cm²

Mantelrohr

Innen-Ø 38 cm

Mediumrohr

Außen-Ø 80 cm

Abdichtkissen/Ventil

15.x xx-MMRA/VV S-400 Fülldruck 0,36 ± 0,1 bar

2 Ventile





<u>Beispiele:</u> Schäden durch Nichtbeachtung des Fülldrucks



Lieferprogramm Q8-MMRA/V S

Artikel Nr.	Abdichtkissen (Ventil)		Abdichtbereich Belegungs- Ø		Abdichtkissen
	Länge U [mm]	Rohr-Innen-Ø [mm]	Abdichtpress- fläche bei D = 90 [mm]	maximal bei	Fülldruck [bar]
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

Montageanweisungen 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 sollche 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