

METU®

Komponenten für die Lufttechnik

Version 2017-10 (gültig ab 01.10.2017)



Wegweisend



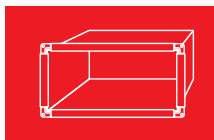
1968

Erfindung der **Vierschrauben-Kanalflansch-Verbindung**.
Heute auf der ganzen Welt verbreitet.



1971

Ovale Revisionsdeckel für rechteckige und runde Luftleitungen.
Trotz vieler Nachahmer ist METU heute noch Marktführer.



1974

Kanal-Fertigungsstraße mit angeformten
Vierschraubenflanschen und Zickzackversteifung.



1984

Rohrflansch-Einschrauben-Verbindung.
Einfaches Einschlagen der Flansche ins Rohrende.



1990

Vierschrauben-Ovalrohrflansch-Verbindung.
Einfaches Anbringen der Flansche am Ovalrohrende.



seit
2004

METU-FORM Rohrsystem
ganz dicht (Luft, Flüssigkeit, Öl)
ganz glatt (im Rohrinne)
ganz einfach (zu montieren)

METU®

Bessere Lufttechnik

METU Meinig AG



Seitinger Str. 14
D-78604 Rietheim-Weilheim
Deutschland

Telefon: +49 7461 9287-0
Telefax: +49 7461 9287-28
E-Mail: info@metu.de
www.metu.de



Montag bis Donnerstag: 07:00 bis 12:00 Uhr und 13:00 bis 16:00 Uhr
Freitag: 07:00 bis 12:00 Uhr und 13:00 bis 15:00 Uhr

Bitte vergewissern Sie sich, dass Sie die aktuell gültige Version von Preis- und Produktinformationen verwenden. Diese finden Sie auf unserer Webseite www.metu.de.



Preise gelten ab Werk zzgl. Verpackung, zzgl. Mehrwertsteuer.
Bei einem Nettowarenwert unter € 50,- berechnen wir einen Bearbeitungszuschlag von € 25,-.
Nur die Preisangaben sowie Fracht- und Verpackungskosten, die auf Angeboten, Auftragsbestätigungen und Rechnungen erscheinen, sind verbindlich.

Liefertermine

Der Versandtermin wird nach bester Voraussicht so genau wie möglich angegeben. Er kann jedoch nicht garantiert werden. Konventionalstrafen sind deshalb ausgeschlossen.



- Standard
In der Regel kurzfristig lieferbar.
- Sonder
Lieferzeiten von Sonderausführungen auf Anfrage. Bitte beachten Sie, dass so bald die Bestellung erteilt ist, Änderungen oder Stornierung des Auftrages nicht mehr möglich sind. Sonderartikel sind von einer Warenrücknahme ausgeschlossen.
- # Auf Anfrage
Lieferbarkeit, Preis und Lieferzeit auf Anfrage. Ausserdem gelten die gleichen Bedingungen wie bei „Sonder“.

Sonderausführungen



Wenn Sie einen speziellen Anwendungsfall haben, bekommen Sie bei METU auch gerne kundenspezifische Sonderausführungen. Bestellungen von Sonderanfertigungen können weder storniert noch zurückgenommen werden. Sind Sie sich über die Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck nicht sicher, empfehlen wir nur 1 Stück zu bestellen und für den spezifischen Anwendungsfall zu testen. Eignung kann nicht garantiert werden.

Produktnamen, Beschreibungen und Nennabmessungen beinhalten nicht unbedingt die tatsächlichen Abmessungen oder Eigenschaften der Produkte. Gewichtsangaben sind annähernde Richtwerte.

Technische Informationen und Katalogangaben beruhen auf unseren bisherigen Erfahrungen und sind unter technisch idealen Bedingungen ermittelt worden.



Die Angaben sind Richtwerte und befreien den Anwender nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Es ist deshalb notwendig, vor Gebrauch unserer Produkte, die Eignung für den individuellen Einsatzzweck zu prüfen.

Informationen zu verwendetem Material und Korrosion siehe Zusatzinformation ZI-101.

Alle Zusatzinformationen (ZI), Montagevideos und Downloads finden Sie auf unserer Website www.metu.de



Wir empfehlen beim Umgang mit unseren Produkten Arbeitshandschuhe zu tragen, um Verletzungen zu vermeiden.

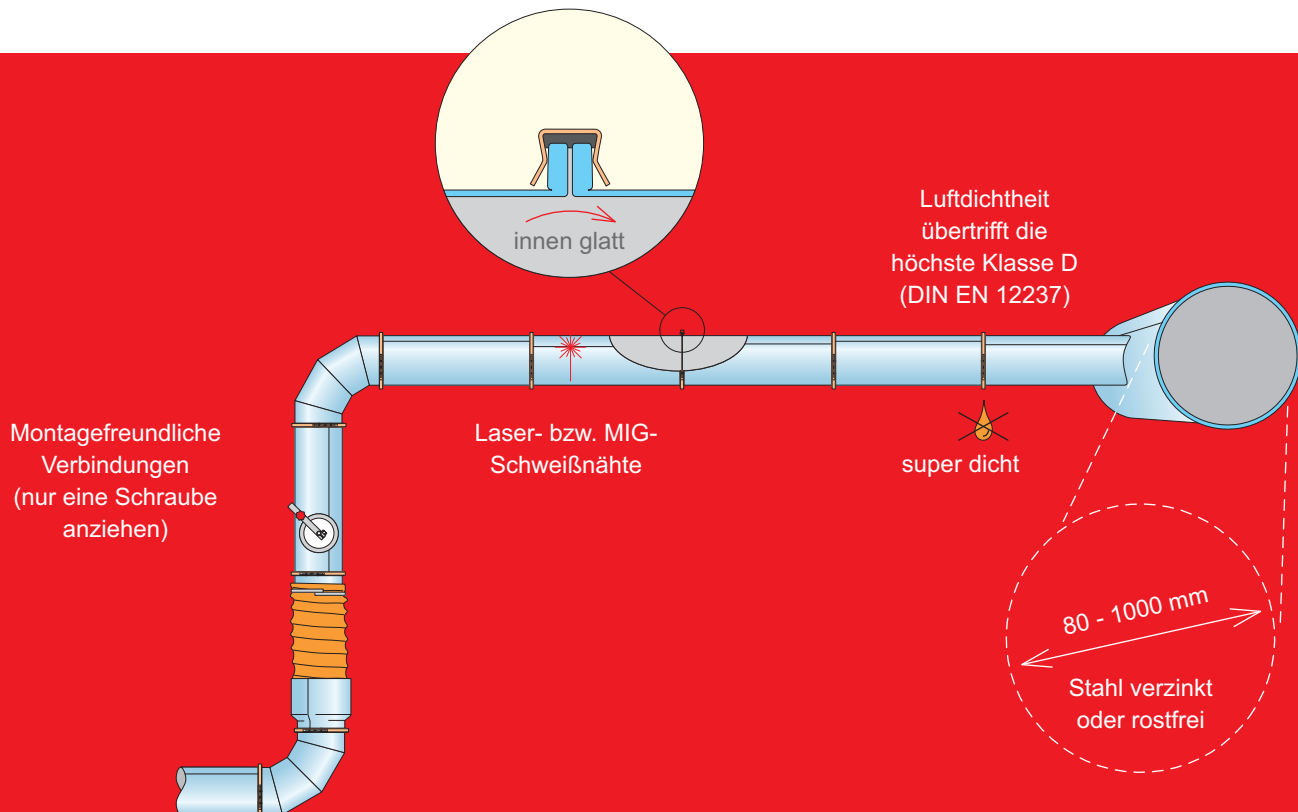
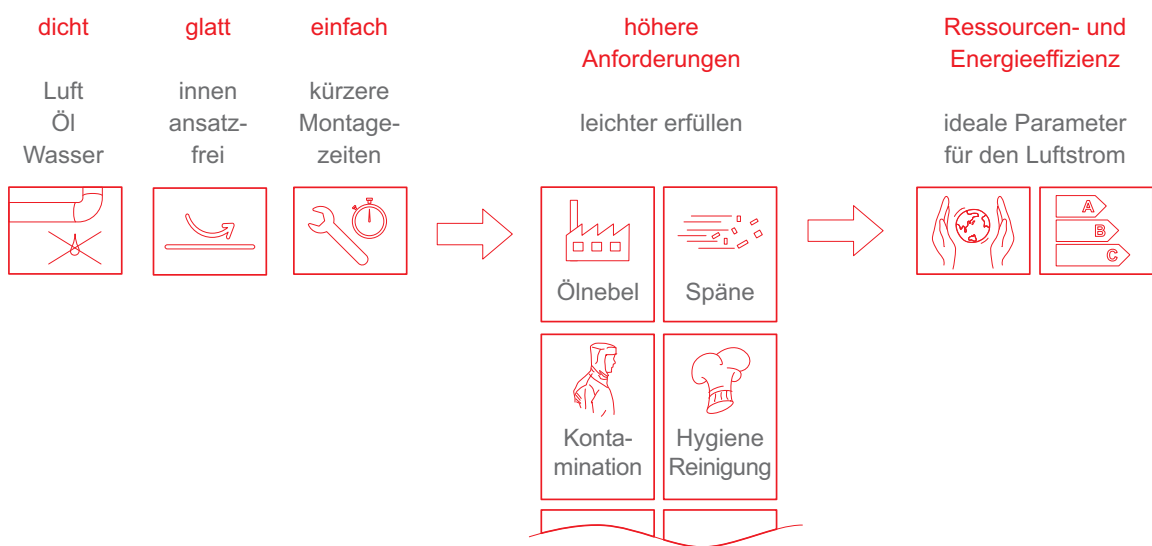
Wir liefern ausschließlich zu unseren Allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen (ALB), Stand Februar 2012. Andere AEB und ALB erkennen wir nicht an. Sie können unsere ALB auf unserer Homepage www.metu.de einsehen, herunterladen und ausdrucken. Auf Wunsch senden wir Ihnen auch gerne ein Exemplar zu.



Wir behalten uns das Recht vor, ohne Vorankündigung technische sowie preisliche Änderungen durchzuführen. Eine Gewähr zur Vollständigkeit und Richtigkeit kann nicht übernommen werden.
Mit Erscheinen dieses Katalogs werden alle bisherigen Preislisten und Kataloge ungültig.

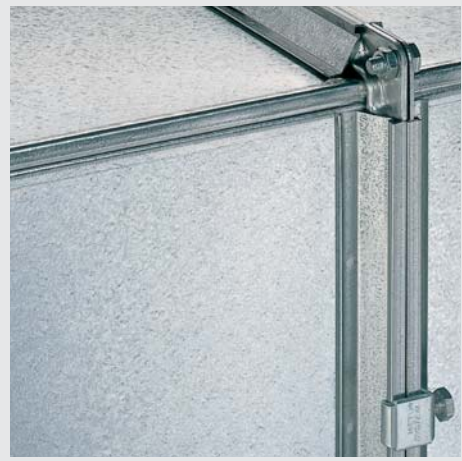
Copyright © 2017 METU Meinig AG. Alle Rechte vorbehalten. METU und die METU-Logos sind eingetragene Marken © der METU Meinig AG. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Ein Rohrsystem, welches neue Maßstäbe bezüglich Dichtheit, Montagefreundlichkeit und Nachhaltigkeit setzt.



Kanalverbindungen

		Seite
Die 4 Kriterien eines Luftkanalflansches		8
Kanalflansche M2, M3, M4		9
Z- Eckwinkel für Anformflansche		19



Rohrverbindungen

Übersicht		22
Rohrmuffen	MU	24
Rohrflansche	PF	31
Spannschellen	SS	33
Rohrflansche	AF	37
Rohrflansche	BF	40
Rohrflansche	LF	43
Rohrflansche	UF	46
Spannringe	SR	49
Nockenzangen	NZ und PNZ	55
Rohrmessbänder	MRF	56



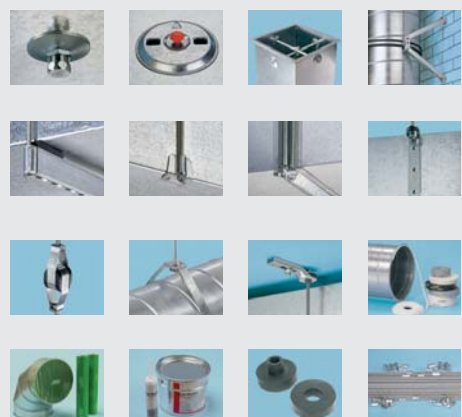
Revisionsdeckel

Übersicht, Fragebogen, allgemein		58
Rechteckig	RD	61
	GX	66
Rechteckig isoliert	IRD	68
	IRD-3PL	71
	IRD-3DE	73
	IRD-DW1	76
	IRD-DW2	77
Rund	RRD	78
Rund isoliert	IRRD-3PL	91
	IRRD-3DE	98
	IRRD-DW1	100
	IRRD-DW2	101
aus Kunststoff	KRD	104
	KRRD	105



Zubehör - Montage

Ablaufstutzen	ST-G, -R, -K	108
Klappensteller	KS	113
Kanalstreben		115
Konsolehalter	KH	116
Montageschiene	MS	117
Aufhängelasche	AL	121
Aufhängebolzen	AB	122
Montagebügel	MB	123
Schallisolator	SI	124
Rohrbandaufhänger	BA	125
Deckenbügel	DB	126
Dichtungsbänder		127
Schutzfolie, Mastic		128
Gummipilze, -ringe	GP + GR	129
Gewindestangen und Langmuttern		129
Montagepaste, flexible Verbindungen		130





16'500 m² Lager- und Fertigungsfläche



Eigener Werkzeug- und Maschinenbau

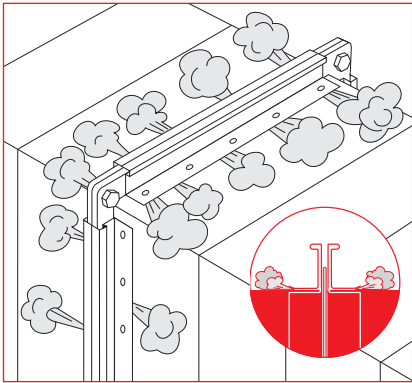


Kanalverbindungen

METU

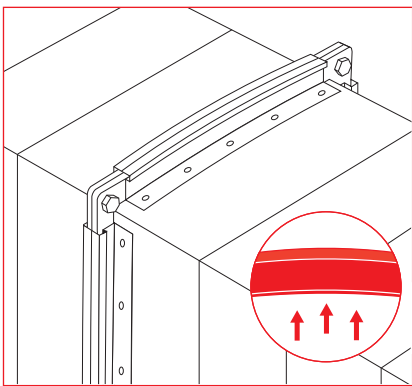
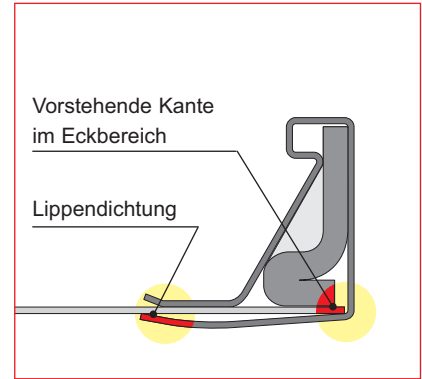
Die 4 Kriterien eines Luftkanalflansches

entscheiden über die Wirtschaftlichkeit,
denn Flansch ist nicht gleich Flansch!



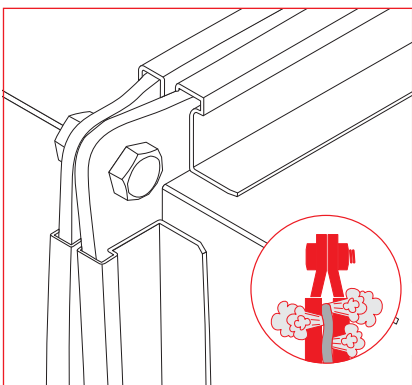
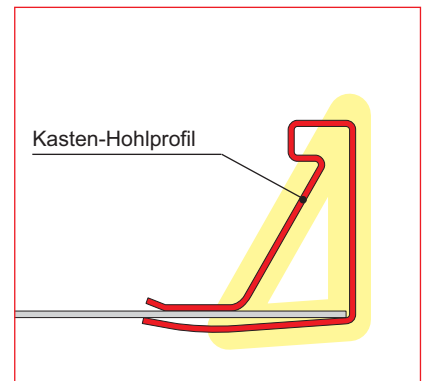
- Dichtheit beeinflusst:**
- Energieverbrauch
 - Geräuschbildung
 - Luftverschmutzung (Falschluf)

Die METU-Lösung



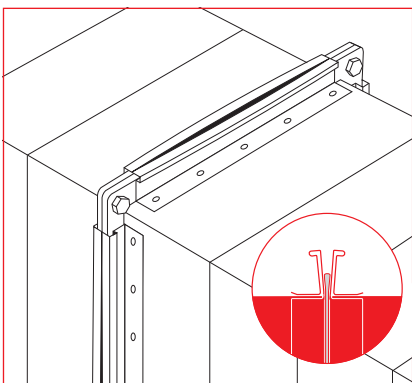
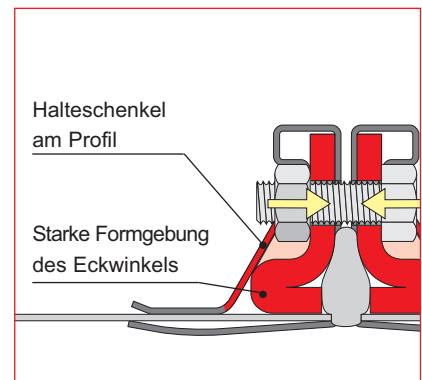
- Profildurchbiegung beeinflusst:**
- Wirtschaftlichkeit
 - Grenze der Anwendung
 - Optischen Eindruck

Die METU-Lösung



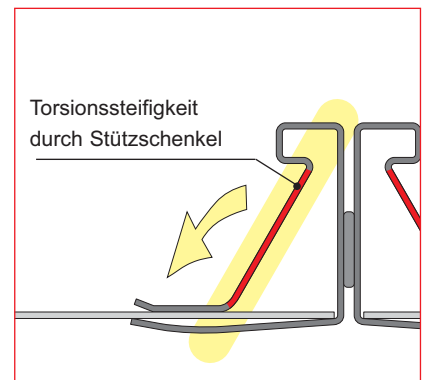
- Belastbarkeit der Eckwinkel beeinflusst:**
- Dichtheit bei Montage
 - Anzahl der Zwischenverbinder
 - Anzahl der Aufhängungen

Die METU-Lösung



- Klaffen der Flanschaußenkante beeinflusst:**
- Dichtheit
 - Optischen Eindruck
 - Anzahl der Zwischenverbinder

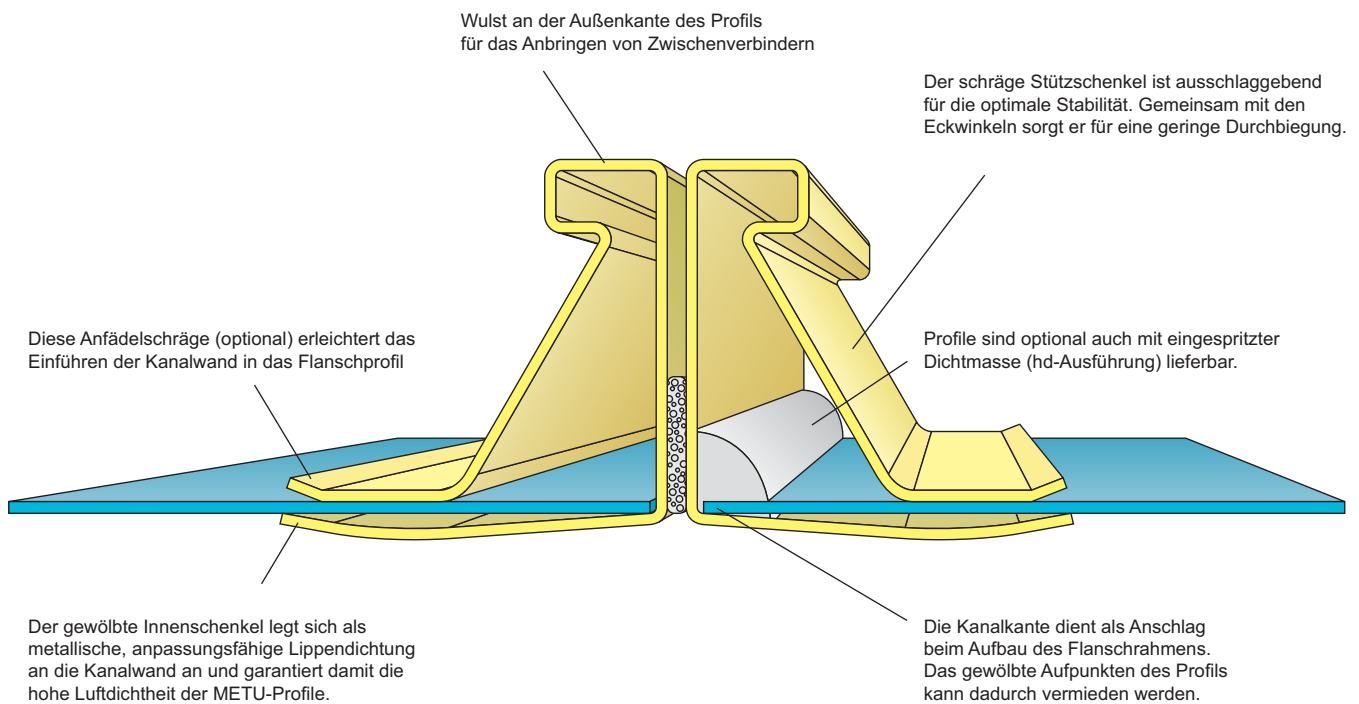
Die METU-Lösung



M2 + M3 + M4

Kanalflansch-Verbindungen

Flanschprofil mit METU-Dreiecksform garantiert optimale Stabilität. Eckwinkel aus besonders dickwandigem, stark verformtem Material, die große Eckbelastungen aufnehmen können. Dadurch werden weniger oder keine Zwischenverbinder (Klammern) benötigt.

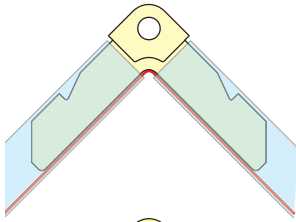


Ausschreibungstext:

Flanschprofile aus stabilem, dreieckförmigen Hohlprofil zum Aufstecken auf die Kanalwand. An der Außenkante mit Wulst zur Anbringung der verschiedenen Zwischenverbinder. Abdichtung gegen die Kanalwand durch den anliegenden, gewölbten Innenschenkel. Befestigung an der Kanalwand durch Druckfügen, Punktschweißen oder Blindnieten. Drei Profilgrößen zur Anpassung an die verschiedenen Luftkanalquerschnitte und Druckbelastungen.

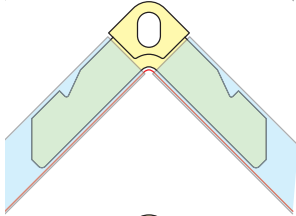
Eckwinkel-Typen

Diverse Eckwinkel-Typen je nach Kanalfertigungsmethode.



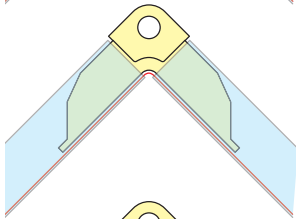
A-Eckwinkel

Größte Biegesteifigkeit und höchste Belastbarkeit.
Der Falz muss ausgeklinkt werden.



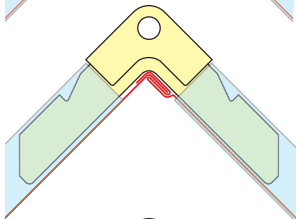
A-Eckwinkel mit Ovalloch

Gleiche Eigenschaften wie der A-Eckwinkel.
Mit Ovalloch für mehr Flexibilität bei der Montage.
Der Falz muss ausgeklinkt werden.



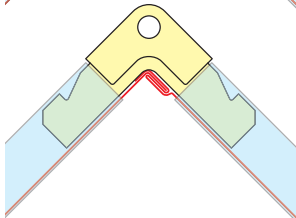
A-Eckwinkel mit kurzen Schenkeln

A-Eckwinkel für kleine Kanäle.
Der Falz muss ausgeklinkt werden.



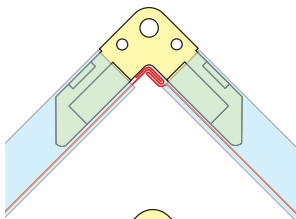
S-Eckwinkel

Der Falz muss nicht ausgeklinkt werden. Ca. 30% weniger belastbar als A-Eckwinkel. Dank starker Formgebung und höherer Materialstärke sind sie aber hinsichtlich der Stabilität Konkurrenzprodukten weit überlegen.



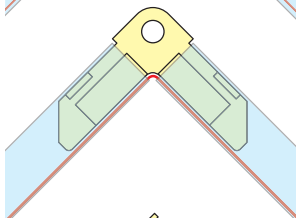
S-Eckwinkel mit kurzen Schenkeln

Preisgünstigerer S-Eckwinkel für kleine Kanäle.
Der Falz muss nicht ausgeklinkt werden.



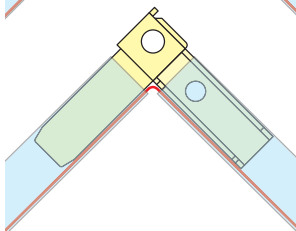
B-Eckwinkel

Preisgünstiger Eckwinkel.
Der Falz muss nicht ausgeklinkt werden.
Ca. 40% weniger belastbar als A-Eckwinkel.



D-Eckwinkel

Preisgünstigster Eckwinkel.
Der Falz muss ausgeklinkt werden.



Z-Eckwinkel

Zweiteiliger Eckwinkel für Kanäle mit angeformten Flanschprofilen.
Sorgt für winkelrechte Kanäle und optimale Stabilität.
Schnelle und einfache Montage.

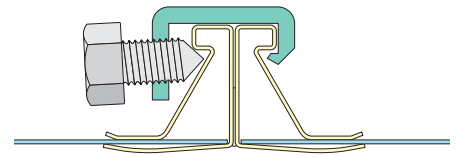
Zwischenverbinder

Schraubklammern



Pressen die Flanschprofile mit Hilfe einer Spitzschraube gegeneinander. Einfache und flexible Montage.

METU-SYSTEM-Schraubklammern sind durch die massive Ausführung hoch belastbar. Der Schraubenkopf entspricht jeweils dem der Eckschraube, so dass mit demselben Schlüssel gearbeitet werden kann.



Hinweise für den Einbau

Schraubklammer mit dem krallenartigen Ende am Profilwulst einhaken, auf das Profil kippen und die Spitzschraube anziehen. Übermäßiges Anziehen vermeiden, weil dadurch die Schraubklammer oder das Profil deformiert wird.

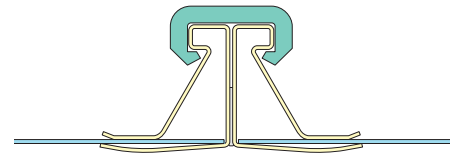
Schiebeklammern



Zwischenverbinder für beengte Einbauverhältnisse, wenn z.B. Kanäle eng an der Decke oder an Wänden liegen.

Damit die Schiebeklammer die Profile zusammenziehen kann und leicht gleitet, ist die Gleitnut leicht trichterförmig erweitert. Die Schiebeklammer ist deshalb viel einfacher zu montieren als bisher übliche c-förmige Schiebeprofilstücke.

Wegen der breiten Stirnfläche kann die Schiebeklammer an unzugänglichen Stellen mit einfachen Hilfsmitteln (Rohr, Profileisen) über die Profile geschoben werden.

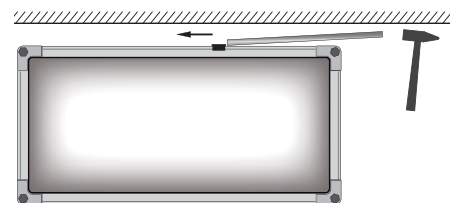


Hinweise für den Einbau

Schiebeklammern können nur Flanschprofile, die eng beieinanderliegen, zusammenhalten. Deshalb müssen die Flansche vor dem Ansetzen der Schiebeklammer mit der Eckschraube, mit einer Zange oder einer Schraubzwinde zusammengezogen werden.

Bei Flanschen mit S-Eckwinkeln kann die Schiebeklammer nach dem Verschrauben der Eckwinkel eingefädelt werden.

Bei Flanschen mit A-Eckwinkeln ist die Schiebeklammer vor dem Einsetzen der Eckschraube zu montieren.



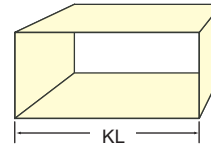
Ausschreibungstext:

Stabile Zwischenverbinder aus dickwandigem Material gepresst, welche über ihre Form den Wulst am Profil formschlüssig umschließen. Sie dienen zur Unterstützung der Verbindungskraft bei großen Kanalquerschnitten und höheren Druckbelastungen. Ausgeführt als Schraubklammer oder als Schiebeklammer, welche bei schwierigen Montageverhältnissen geeignet ist.

Auswahl des Flanschprofils nach Stabilität

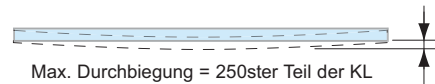
Die Belastung des Flanschprofils auf Durchbiegung ist abhängig vom Betriebsdruck und von der Kantenlänge.
Die empfohlenen Maße sind die maximalen Kantenlängen KL (= größte Kantenlänge des Kanalquerschnitts).

Durch internationale Normen ist festgelegt, dass ein Kanalflansch unter Betriebsdruck nicht mehr als den 250sten Teil der Kantenlänge ausbauchen darf. Beispiel: Ein 1000 mm breiter Kanal darf max. 4 mm ausbauchen. Die Werte in der untenstehenden Tabelle beziehen sich auf die Erfüllung dieser Normen (DIN EN 12236, April 2002).



Voraussetzung sind ausreichend versteifte Kanalwände und der Einsatz von Zwischenverbindern siehe „Hinweise für den Einsatz von Zwischenverbindern“.

Durch Einbau von Mittelstreben in Flanschnähe kann der Einsatzbereich der Flanschprofile erhöht werden. „Mit Strebe“ bedeutet, dass eine Mittelstrebe direkt neben dem Flansch eingebaut werden muss (max. Abstand vom Flansch = 50 mm).



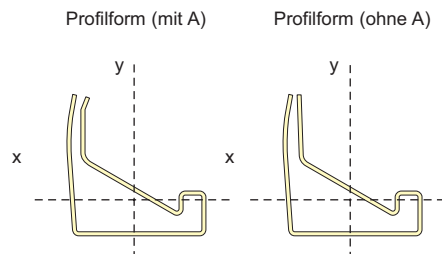
Max. Betriebsdruck (positiv oder negativ) in Pa	Empfohlene max. Kantenlängen (KL) in mm					
	M2-Profile (20 mm)		M3-Profile (30 mm)		M4-Profile (40 mm)	
	M2-0,7	M2-0,9	M3-0,9	M3-1,2	M4-1,2	M4-1,5
500 Pa ohne Strebe	1000	1200	1600	2000	2500	3000
500 Pa mit Strebe	-	1400	2500	3500	4000	5000
1000 Pa ohne Strebe	800	1000	1400	1600	2000	2500
1000 Pa mit Strebe	-	1200	1800	2500	3500	4000
1500 Pa ohne Strebe	700	900	1300	1500	1800	2200
1500 Pa mit Strebe	-	1200	1800	2400	3200	3600
2000 Pa ohne Strebe	600	800	1200	1400	1600	1800
2000 Pa mit Strebe	-	1200	1700	2200	2800	3400
2500 Pa ohne Strebe	600	800	1000	1200	1400	1600
2500 Pa mit Strebe	-	1200	1600	2000	2500	3000
3000 Pa ohne Strebe	600	700	900	1100	1300	1500
3000 Pa mit Strebe	-	1100	1500	1900	2400	2800
3500 Pa ohne Strebe	-	600	800	1000	1200	1400
3500 Pa mit Strebe	-	1000	1400	1800	2200	2600
4000 Pa ohne Strebe	-	500	600	800	1000	1200
4000 Pa mit Strebe	-	1000	1200	1600	2000	2400

Wichtiger Hinweis: Diese Empfehlungen basieren auf Messungen, welche an Versuchsaufbauten unter Einhaltung der Normen gemacht wurden. Andere Kanalkonstruktionen, nicht ausreichend versteifte Kanalwände, andere Blechstärken, schlechte Falze usw. können die Kanalstabilität negativ beeinflussen. Die Ausführung nach diesen Empfehlungen ergibt deshalb keine Gewähr für ausreichende Kanalstabilität und enthebt den Kanalhersteller nicht von der eigenen Prüfung seiner Kanalbauteile. Insbesondere sind keinerlei Sondereinflüsse wie Pulsationen im Luftstrom, Druckstöße, Vibrationen, Begehen und Beschädigungen auf der Baustelle usw. berücksichtigt. In solchen Fällen müssen die Kanäle anforderungsgerecht ausgeführt und geprüft werden.

Trägheits- und Widerstandsmomente von METU-SYSTEM Profilen aus verzinktem Stahl

Die folgenden Zahlen sind nur Indikationen und können nicht das eigene Urteil der Anwender in Bezug auf Konstruktionen ersetzen. Die Stabilität ist abhängig von der Kanalblechstärke.

Profilart:	Trägheitsmomente im Flächenschwerpunkt		Widerstandsmomente im Flächenschwerpunkt	
	I_{xs}	I_{ys}	W_{xs}	W_{ys}
M2-0,7-Profil (mit A)	0,327 cm ⁴	0,302 cm ⁴	0,200 cm ³	0,223 cm ³
M2-0,7-Profil schmal (ohne A*)	0,220 cm ⁴	0,281 cm ⁴	0,155 cm ³	0,217 cm ³
M3-0,8-Profil (mit A)	0,715 cm ⁴	1,018 cm ⁴	0,359 cm ³	0,545 cm ³
M4-1,2-Profil (ohne A)	2,416 cm ⁴	3,676 cm ⁴	0,915 cm ³	1,433 cm ³



* ungefähre Werte, da ermittelt für Profile mit Anfädelschräge

Auswahl des Flanschprofils nach Dichtheit

Die meisten METU-SYSTEM Flanschprofile sind mit eingespritzter Dichtung lieferbar. Die Profilauswahl nach Dichtigkeit ist deshalb unabhängig von der Profilauswahl nach Stabilität. Bei Flanschprofilen mit eingespritzter Dichtung fällt die Leckage Profil-Kanalwand praktisch weg. Dadurch wird die Gesamtleckage des Kanalnetzes kostengünstig um 30-50% gesenkt.

Empfehlungen für die Ausführung von Luftkanälen nach DIN EN 1507 / DIN EN 12599

Klasse A

- Für die Flansche sind die normalen METU-SYSTEM-Flanschprofile ohne hd-Ausführung ausreichend.
Der Flanscheckbereich ist sorgfältig auszuführen.
- Nähte und Falze sind sorgfältig auszuführen, es sind aber keine zusätzlichen Abdichtmaßnahmen erforderlich.
- Bei der Montage ist das Dichtungsband sorgfältig über das innere Eck zu ziehen, sodass das freiliegende Kanalblech vollständig abgedeckt ist.

Klasse B

- Die Flansche sind mit METU-SYSTEM-Flanschprofilen in hd-Ausführung herzustellen. Die Eckwinkel sind mit Mastic abzudichten.
- Bei Kanälen mit größter Kantenlänge 500 mm oder größer sind Nähte und Falze sehr sorgfältig auszuführen, zusätzliche Abdichtmaßnahmen sind dann nicht erforderlich. Bei Ausführung mit Schnappfalz empfiehlt sich das Abdichten der Falze mit Mastic.
Bei Kanälen mit größter Kantenlänge kleiner als 500 mm sind (wegen der größeren Anzahl von Falzen pro m²) alle Falze und Nähte mit Mastic abzudichten. Dies geschieht am einfachsten und sichersten nach der Fertigstellung der Kanalteile und zwar im Kanalinnern.
- Bei der Montage ist im Eckbereich das Dichtungsband doppellagig zu führen. Dies ist besonders bei der Verwendung von S-Eckwinkeln zu beachten.

Klasse C

- Die Flansche sind mit METU-SYSTEM-Flanschprofilen in hd-Ausführung herzustellen. Nach dem Aufpunkten des Flansches ist der Eckbereich mit Mastic abzudichten.
- Alle Nähte und Falze sind sorgfältig mit Mastic abzudichten. Dies geschieht am einfachsten und sichersten nach der Fertigstellung der Kanalteile und zwar im Kanalinnern.
- Bei der Montage sollte das Dichtungsband doppellagig aufgeklebt werden. Dies muss jedoch sehr sorgfältig geschehen, und das freiliegende Kanalblech muss unbedingt vollständig abgedeckt sein. Als Alternative können auch METU-SYSTEM-Dichtecken verwendet werden.

Klasse D

Diese Luftdichtheitsklasse kann nur durch sorgfältigste Verarbeitung und Montage erreicht werden.

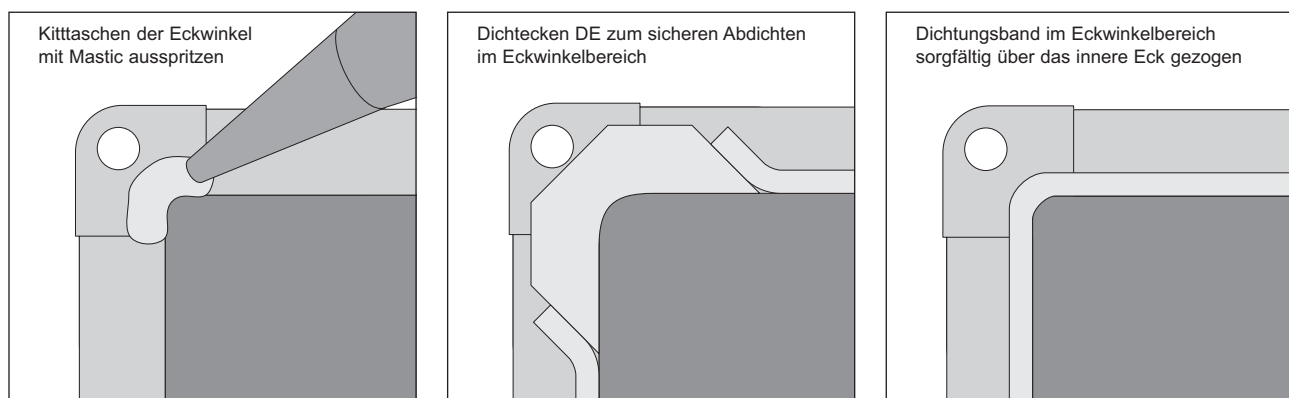
Zusätzlich zu den Abdichtmaßnahmen unter Klasse C können auch die Flanschprofile auf die ganze Länge mit Mastic abgedichtet werden, wobei Profile ohne hd-Ausführung verwendet werden können. Wir empfehlen dringend, die Kanalbauteile selbst auf Luftdichtheit zu prüfen. Nur so können Sie feststellen, welche Dichtmaßnahmen bei Ihren Fertigungsmethoden ausreichen. Das ist auch wichtig für die Abgrenzung zur Montage.

Die Montage muss äußerst sorgfältig erfolgen. Besser als geschäumte Dichtungsbänder zu verwenden ist das Aufspritzen von Mastic auf die Flanschstimfläche. Sehr wichtig ist auch, dass für die Flansche stabilere Profilgrößen verwendet werden, damit eine ausreichende Pressung der Dichtung zwischen den Flanschen an jeder Stelle gewährleistet ist.

Für alle Kanäle über 1000 Pa Betriebsdruck sollten METU-SYSTEM Flanschprofile in hd-Ausführung verwendet werden.



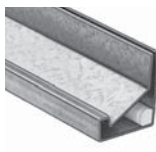
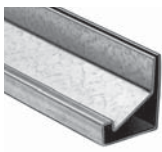
Für höhere Anforderungen an Dichtheit (z.B. Klasse D und besser, Aerosolat- und Öldichtheit), empfehlen wir das **METU-FORM** Rohrsystem (siehe www.metu.de).



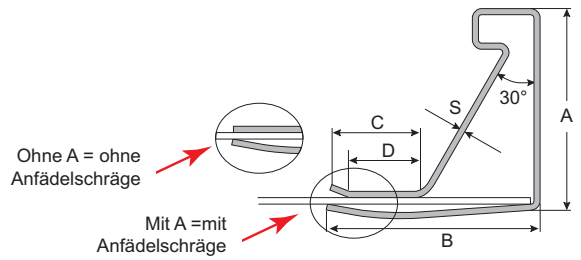
Wichtiger Hinweis:

Diese Empfehlung geben wir ohne Gewähr auf der Basis unserer 30-jährigen Erfahrung im Kanalbau (seit 1986 bauen wir keine Kanäle mehr). Bedenken Sie, dass die Gesamtleckage eine Summe von vielen kleinen Lecks ist. Um die geforderte Leckage zu erreichen, ist deshalb in allen Punkten wie beschrieben zu arbeiten. So kann z.B. eine unsorgfältige Montage auch einen guten Kanal „undicht“ werden lassen, oder umgekehrt kann auch die sorgfältigste Montage schlechte Kanäle nicht dicht machen.

Kanalfflansche M2 (Flanschhöhe 20 mm)

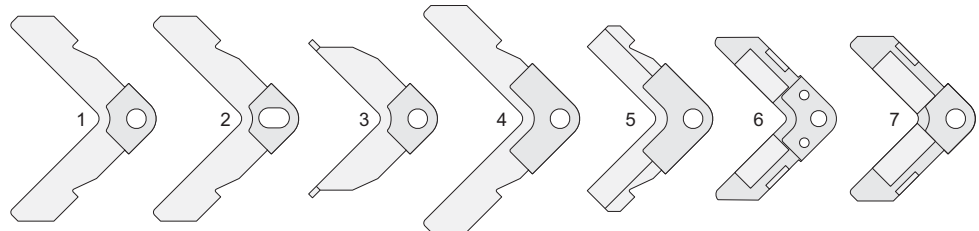


hd = mit eingespritzter Dichtmasse (Zusatzinfo. ZI-401)

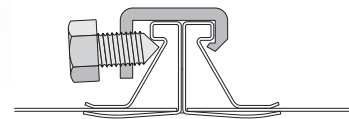
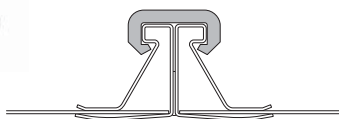
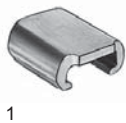


● Standard ○ Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung	€/m	A ≈ mm	B ≈ mm	C ≈ mm	D ≈ mm	S ≈ mm	Länge ≈ m	kg/m	VE	m / VE
Profile											
A01A-2001	M2-0,7-Profil verz (ohne A)	● 1,04 €	20	25	13	-	0,7	5	0,48	Bund	1000
A01A-2002	M2-0,7-Profil verz hd (ohne A)	● 1,19 €	20	25	13	-	0,7	5	0,52	Bund	1000
A01A-2003	M2-0,7-Profil verz (mit A)	● 1,04 €	20	25	13	10	0,7	5	0,48	Bund	1000
A01A-2004	M2-0,7-Profil verz hd (mit A)	● 1,19 €	20	25	13	10	0,7	5	0,52	Bund	1000
A01A-2009	M2-0,9-Profil verz (ohne A)	● 1,17 €	20	25	11	-	0,9	5	0,58	Bund	1000
A01A-2010	M2-0,9-Profil verz hd (ohne A)	● 1,35 €	20	25	11	-	0,9	5	0,62	Bund	1000
A01A-2011	M2-0,9-Profil verz (mit A)	● 1,17 €	20	25	11	8	0,9	5	0,58	Bund	1000
A01A-2012	M2-0,9-Profil verz hd (mit A)	● 1,35 €	20	25	11	8	0,9	5	0,62	Bund	1000
A01B-2015	M2-0,8-Profil V2A ohne Folie (ohne A)	○ #	20	25	11	-	0,8	5	0,52	Bund	1000
A01C-2009	M2-0,8-Profil Alu (ohne A)	○ #	20	25	11	-	0,8	5	0,19	Bund	1000

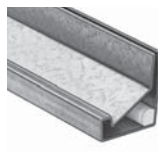


Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	Bild	≈ kg/St	VE	St/VE
Eckwinkel						
A01A-2051	M2-A-Eckwinkel verz	● 0,24 €	1	0,05	Sack	500
A01A-2057	M2-A-Eckwinkel verz (Langloch)	● 0,24 €	2	0,06	Sack	500
A01A-2054	M2-A-Eckwinkel verz (kurze Schenkel)	● 0,24 €	3	0,04	Sack	500
A01A-2052	M2-S-Eckwinkel verz	● 0,26 €	4	0,06	Sack	500
A01A-2055	M2-S-Eckwinkel verz (kurze Schenkel)	● 0,26 €	5	0,05	Sack	500
A01A-2058	M2-B-Eckwinkel verz	● 0,17 €	6	0,04	Sack	500
A01A-2056	M2-D-Eckwinkel verz	● 0,16 €	7	0,04	Sack	500
A01B-2051	M2-A-Eckwinkel V2A	○ #	1	0,06	Sack	500
A01B-2052	M2-S-Eckwinkel V2A	○ #	4	0,06	Sack	500
A01C-2051	M2-A-Eckwinkel Alu	○ 0,40 €	1	0,02	Sack	500
A01C-2052	M2-S-Eckwinkel Alu	○ 0,47 €	4	0,02	Sack	500

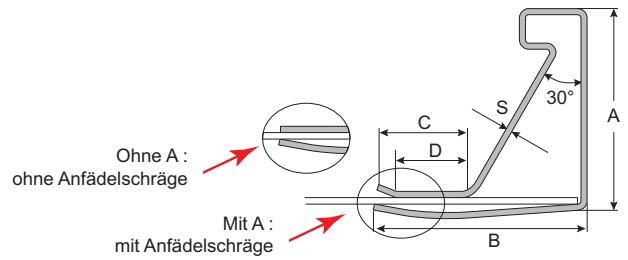


Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	Bild	≈ kg/St	VE	St/VE
Zwischenverbinder						
A01A-2084	M2-Schiebeklammer verz	● 0,18 €	1	0,02	Sack	500
A01A-2086	M2-Schraubklammer verz (M8)	● 0,35 €	2	0,03	Sack	500
A01B-2084	M2-Schiebeklammer V2A	○ 0,78 €	1	0,02	Sack	500
A01B-2086	M2-Schraubklammer V2A (M8)	○ 2,23 €	2	0,03	Sack	500

Kanalf lansche M3 (Flanschhöhe 30 mm)

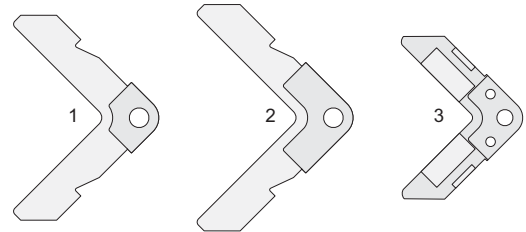


hd = mit eingespritzter Dichtmasse (Zusatzinfo ZI-401)

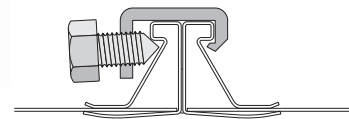
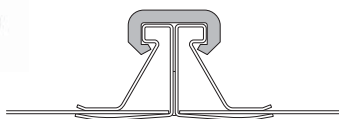
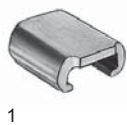


● Standard ○ Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung	€/m	A ≈ mm	B ≈ mm	C ≈ mm	D ≈ mm	S ≈ mm	Länge ≈ m	kg/m ≈	VE	m / VE
Profile											
A01A-3005	M3-0,8-Profil verz (ohne A)	● 1,38 €	30	32	15	-	0,8	5	0,69	Bund	500
A01A-3006	M3-0,8-Profil verz hd (ohne A)	● 1,58 €	30	32	15	-	0,8	5	0,79	Bund	500
A01A-3007	M3-0,8-Profil verz (mit A)	● 1,38 €	30	32	15	11	0,8	5	0,74	Bund	500
A01A-3008	M3-0,8-Profil verz hd (mit A)	○ 1,58 €	30	32	15	11	0,8	5	0,79	Bund	500
A01A-3009	M3-0,9-Profil verz (ohne A)	● 1,62 €	30	32	15	-	0,9	5	0,83	Bund	500
A01A-3010	M3-0,9-Profil verz hd (ohne A)	● 1,87 €	30	32	15	-	0,9	5	0,88	Bund	500
A01A-3011	M3-0,9-Profil verz (mit A)	● 1,62 €	30	32	15	8	0,9	5	0,83	Bund	500
A01A-3012	M3-0,9-Profil verz hd (mit A)	● 1,87 €	30	32	15	8	0,9	5	0,88	Bund	500
A01A-3013	M3-1,2-Profil verz (ohne A)	● 2,10 €	30	32	15	-	1,2	5	1,10	Bund	500
A01A-3014	M3-1,2-Profil verz hd (ohne A)	○ 2,40 €	30	32	15	-	1,2	5	1,15	Bund	500
A01A-3015	M3-1,2-Profil verz (mit A)	● 2,10 €	30	32	15	8	1,2	5	1,10	Bund	500
A01A-3016	M3-1,2-Profil verz hd (mit A)	○ 2,40 €	30	32	15	8	1,2	5	1,15	Bund	500
A01B-3015	M3-0,8-Profil V2A ohne Folie (ohne A)	○ #	30	32	15	-	0,8	5	0,74	Bund	500
A01C-3009	M3-0,8-Profil Alu (ohne Anfädelschräge)	○ #	30	32	15	-	0,8	5	0,28	Bund	500
A01C-3013	M3-1,2-Profil Alu (ohne Anfädelschräge)	○ #	30	32	15	-	1,2	5	0,37	Bund	500

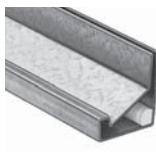


Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	Bild	≈ kg/St	VE	St/VE
Eckwinkel						
A01A-3051	M3-A-Eckwinkel verz	● 0,48 €	1	0,15	Sack	200
A01A-3052	M3-S-Eckwinkel verz	● 0,51 €	2	0,18	Sack	200
A01A-3058	M3-B-Eckwinkel verz	● 0,35 €	3	0,12	Sack	200
A01B-3051	M3-A-Eckwinkel V2A	○ #	1	0,12	Sack	200
A01B-3052	M3-S-Eckwinkel V2A	○ #	2	0,14	Sack	200
A01C-3051	M3-A-Eckwinkel Alu	○ 1,05 €	1	0,05	Sack	200
A01C-3052	M3-S-Eckwinkel Alu	○ 1,16 €	2	0,06	Sack	200

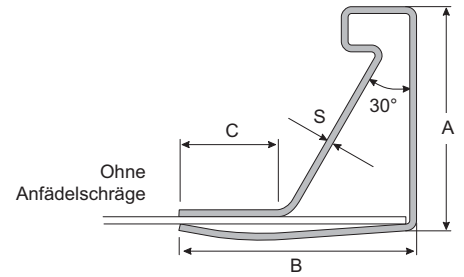


Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	Bild	≈ kg/St	VE	St/VE
Zwischenverbinder						
A01A-3084	M3-Schiebeklammer verz	● 0,26 €	1	0,04	Sack	200
A01A-3086	M3-Schraubklammer verz (M8)	● 0,49 €	2	0,07	Sack	200
A01B-3084	M3-Schiebeklammer V2A	○ 1,03 €	1	0,04	Sack	200
A01B-3086	M3-Schraubklammer V2A (M8)	○ 2,96 €	2	0,07	Sack	200

Kanalfflansche M4 (Flanschhöhe 40 mm)

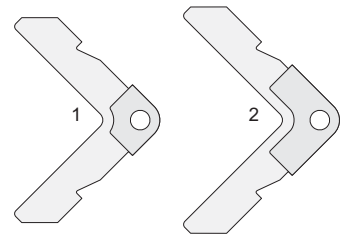


hd = mit eingespritzter Dichtmasse (Zusatzinfo ZI-401)

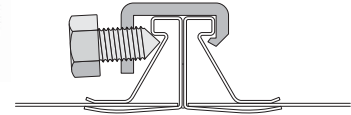
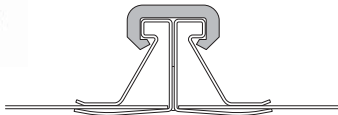
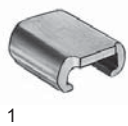


● Standard ○ Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung	€/m	A ≈ mm	B ≈ mm	C ≈ mm	D ≈ mm	S ≈ mm	Länge ≈ m	kg/m ≈	VE	m / VE
Profile											
A01A-4013	M4-1,2-Profil verz (ohne A)	● 2,56 €	40	40	17	-	1,2	5	1,34	Bund	250
A01A-4014	M4-1,2-Profil verz hd (ohne A)	● 2,92 €	40	40	17	-	1,2	5	1,40	Bund	250
A01A-4017	M4-1,5-Profil verz (ohne A)	● 3,20 €	40	40	17	-	1,5	5	1,68	Bund	250
A01A-4018	M4-1,5-Profil verz hd (ohne A)	○ 3,53 €	40	40	17	-	1,5	5	1,73	Bund	250
A01B-4015	M4-1,2-Profil V2A ohne Folie (ohne A)	○ #	40	40	17	-	1,2	5	1,34	Bund	250
A01B-4016	M4-1,2-Profil V2A hd ohne Folie (ohne A)	○ #	40	40	17	-	1,2	5	1,40	Bund	250
A01C-4017	M4-1,5-Profil Alu (ohne A)	○ #	40	40	17	-	1,5	5	0,57	Bund	250



Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	Bild	≈ kg/St	VE	St/VE
Eckwinkel						
A01A-4051	M4-A-Eckwinkel verz	● 0,92 €	1	0,28	Sack	100
A01A-4052	M4-S-Eckwinkel verz	● 1,00 €	2	0,32	Sack	100
A01B-4051	M4-A-Eckwinkel V2A	○ 4,39 €	1	0,21	Sack	100
A01B-4052	M4-S-Eckwinkel V2A	○ 4,87 €	2	0,24	Sack	100
A01C-4051	M4-A-Eckwinkel Alu	○ 1,53 €	1	0,10	Sack	100
A01C-4052	M4-S-Eckwinkel Alu	○ 1,73 €	2	0,11	Sack	100

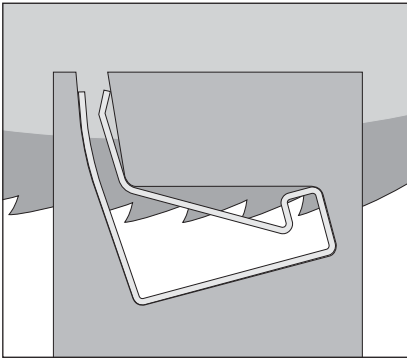


Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	Bild	≈ kg/St	VE	St/VE
Zwischenverbinder						
A01A-4084	M4-Schiebeklammer verz	● 0,40 €	1	0,07	Sack	100
A01A-4086	M4-Schraubklammer verz (M12)	● 0,65 €	2	0,10	Sack	100
A01B-4086	M4-Schraubklammer V2A (M12)	○ 4,00 €	2	0,09	Sack	100

Kanalflansche M2 + M3 + M4



Hinweise für die Fertigung

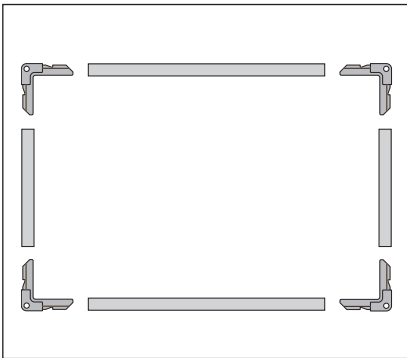


1. Profile ablängen

Die Profillänge ist nach Eckwinkelart verschieden und wird wie folgt ermittelt:

- A- und D-Eckwinkel: Kanallichtmaß abzüglich 4 mm
- S- und B-Eckwinkel: Kanallichtmaß abzüglich 30 mm

Geeignet sind die meisten Arten von Kaltkreissägen. Sehr rationell kann auf einem schnelllaufenden "Trennjäger" abgelängt werden, da das Einspannen entfällt. Beim Sägen ist folgendes wichtig: Profil möglichst umfassend und spielfrei spannen, das schont Sägeblatt und Ohren. Auf beiden Seiten vom Sägeblatt (Stab und Abschnitt) spannen, damit beide Schnittflächen glatt und butzenfrei werden. Profil möglichst in der abgebildeten Lage und Sägerichtung spannen. Dadurch liegt die Gratseite immer an unzugänglichen Stellen des Flansches.

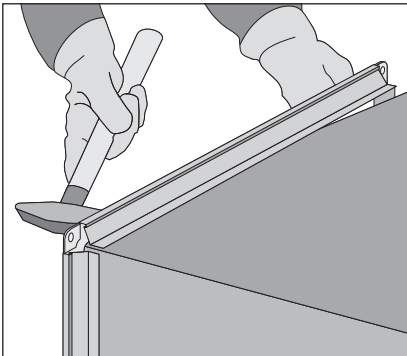


2. Rahmen zusammenstecken

Rahmen senkrecht, nicht waagrecht zusammenstecken:

- a) In die langen Profilstäbe je zwei Eckwinkel einschieben.
- b) Die beiden kurzen Profilstäbe aufstecken.
- c) Oberen langen Profilstab mit 2 Eckwinkeln aufstecken.

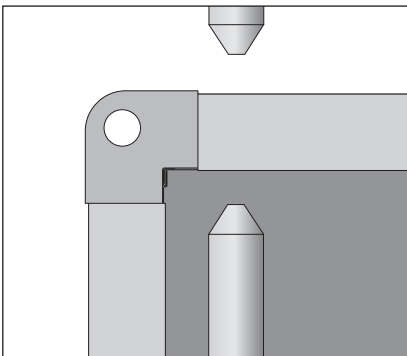
Da die Eckwinkel satt in die Profile passen, ist eventuell ein Gummihammer zu verwenden.



3. Flanschrahmen aufschlagen

Mit einer oberen Ecke beginnen. Diese Ecke ganz aufschlagen.
Damit die Profile leicht einfädeln, sind sie immer schräg zum Kanalblech zu halten.

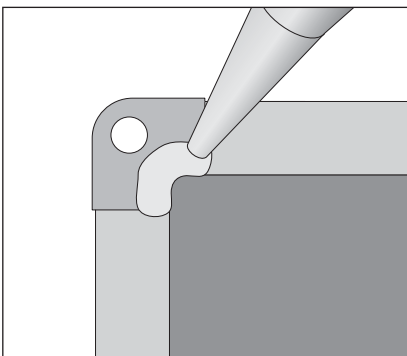
Es empfiehlt sich, die Rahmen am waagrecht liegenden Kanal aufzuschlagen. Beide Flansche aufschlagen, bevor man mit dem Befestigen beginnt. Auf einer Tischfläche arbeiten, so richtet sich der Kanal meist selbst aus. Insbesondere bei kleineren Kanälen ist durch Peilen über die Flansche die Verwindungsfreiheit zu kontrollieren. Bis zu einer Kanallänge von 1500 mm können die Flansche auch auf den senkrecht stehenden Kanal aufgeschlagen werden.



4. Flanschrahmen befestigen

Zuerst im Eckbereich je zwei Befestigungspunkte (z.B. durch Punktschweißen, Druckfügen oder Blindnieten) im Abstand von 20-30 mm anbringen, da der Eckwinkel den Halt des Profils am Kanal extrem beansprucht. Sehr wichtig ist bei diesen ersten Befestigungspunkten, dass das Profil ganz an der Kanalkante anschlägt.

Wenn die Ecken befestigt sind, wird eine Profillänge nach der anderen durchgehend befestigt. Der Punktabstand liegt zwischen 80 mm (M2-Profil) und 120 mm (M4-Profil). Bei Profillängen über 600 mm ist zuerst ein Mittelpunkt zu setzen, bei welchem ebenfalls mit einem Hammerschlag dafür gesorgt wird, dass das Profil an der Kanalkante anschlägt. Durch Peilen über das Flanschprofil ist zu kontrollieren, ob es gerade verläuft.



5. Ecken ausspritzen

Der Eckbereich ist oft ein wichtiger Leckagefaktor. Das Ausspritzen der Kitttasche des Eckwinkels mit Mastic kann diese Leckagegefahr beseitigen. Die Kitttasche ist bündig mit der Flanschfläche auszufüllen, wobei ein vollständiger Kontakt mit der Kanalwand wichtig ist. Zum Ausspritzen mit Mastic bieten wir eine bewährte Dichtmasse an.

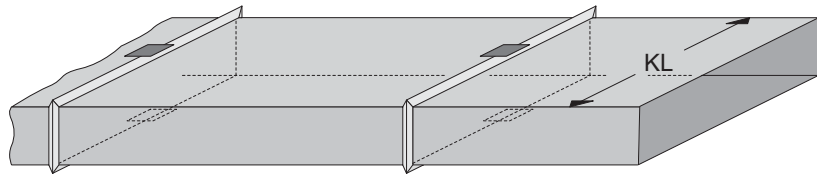
Kanalflansche M2 + M3 + M4



Hinweise für den Einsatz von Zwischenverbindern

(gilt nur für Produkte aus verzinktem Stahl und bei Verwendung von A- oder S-Eckwinkeln)

Flanschverbindung gerader Kanal mit geradem Kanal



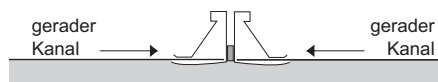
KL = Kantenlänge

Zwischenverbinder sind ab folgender Kantenlänge erforderlich:

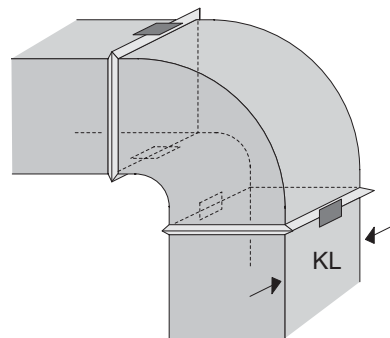
Betriebsdruck	20 mm Profilhöhe		30 mm Profilhöhe		40 mm Profilhöhe
	M2-0,7-Profil M2-0,9-Profil		M3-0,8-Profil	M3-0,9-Profil M3-1,2-Profil	M4-1,2-Profil M4-1,5-Profil
bis 1000 Pa		ab 1200 mm		ab 1300 mm	ab 1500 mm
über 1000 Pa		ab 1000 mm		ab 1100 mm	ab 1500 mm

Erläuterung:

Steht die Kanalwand beidseitig senkrecht hinter der Flanschverbindung, wird diese durch die Kanalwand optimal abgestützt. Es werden weniger Zwischenverbinder benötigt.



Flanschverbindung gerader Kanal mit Formstück oder Formstück mit Formstück



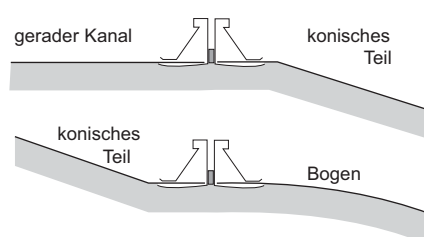
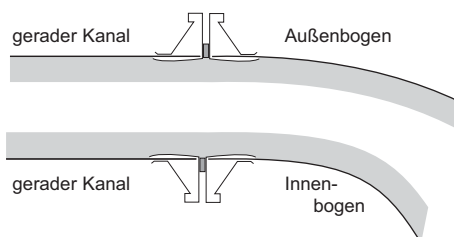
KL = Kantenlänge

Zwischenverbinder ab folgender Kantenlänge erforderlich:

Betriebsdruck	20 mm Profilhöhe		30 mm Profilhöhe		40 mm Profilhöhe
	M2-0,7-Profil M2-0,9-Profil		M3-0,8-Profil	M3-0,9-Profil M3-1,2-Profil	M4-1,2-Profil M4-1,5-Profil
bis 1000 Pa		ab 1000 mm		ab 1100 mm	ab 1500 mm
über 1000 Pa		ab 800 mm		ab 900 mm	ab 1200 mm

Erläuterung:

Schließt an die Kanalverbindung eine gewölbte oder schräge Fläche an, dann ist die Abstützung nicht optimal. Es sind mehr Zwischenverbinder erforderlich.



Wichtig:

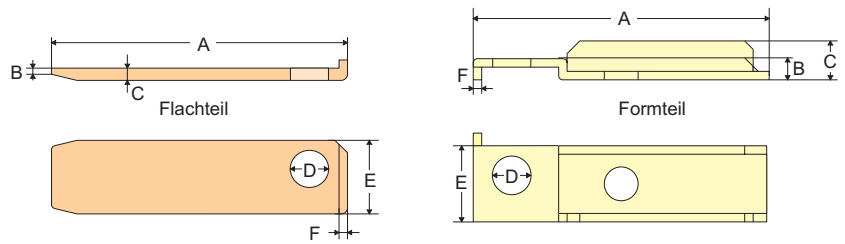
Diese Empfehlungen sind grundsätzlich bei flexiblen Stützen nicht anwendbar. Es fehlt jede Abstützung durch die Kanalwand. Je nach Bauart des flexiblen Stützens ist die Anzahl der Zwischenverbinder selbst zu bestimmen.

Diese Empfehlungen basieren auf Versuchen und Erfahrungen mit üblichen Kanalkonstruktionen. Besondere Kanalkonstruktionen, ungenaue Ausführungen der Kanäle, geringere Festigkeit als nach DIN EN 1507, extrem hohe Drücke usw. können den Einsatz von Zwischenverbindern schon bei kleineren Kanalbreiten erforderlich machen. Dasselbe gilt bei Sondereinflüssen wie Pulsationen im Luftstrom, Druckstöße, Vibrationen, Begehen und Beschädigungen auf der Baustelle usw.

Zweiteilige Eckwinkel für angeformte Kanalflansche



M2- und M3-Z-Eckwinkel bestehen aus einem stark geformten Teil (Formteil) und einem flachen Teil (Flachteil).

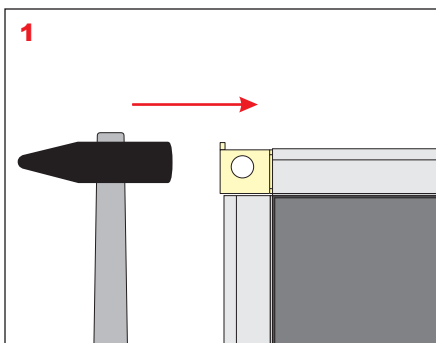


● Standard ○ Sonder # auf Anfrage

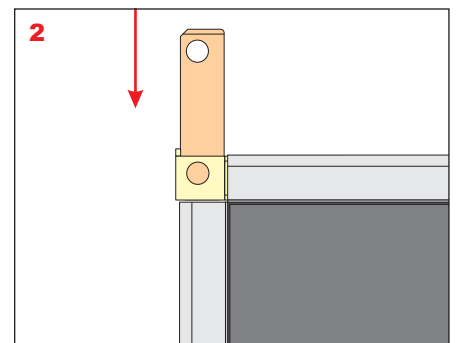
Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	A ≈ mm	B ≈ mm	C ≈ mm	D ≈ mm	E ≈ mm	F ≈ mm	kg/St. ≈	VE	St./VE
für 20 mm Flanschhöhe											
A02A-2003	M2-Z-Eckwinkel verz Flachteil	● 0,17 €	70	1,5	3,0	9,0	18,0	2,0	0,03	Sack	500
A02A-2004	M2-Z-Eckwinkel verz Formteil	● 0,17 €	70	5,2	9,2	9,0	18,0	2,0	0,03	Sack	500
für 30 mm Flanschhöhe											
A02A-3003	M3-Z-Eckwinkel verz Flachteil	● 0,35 €	100	2,5	4,0	12,0	27,0	2,5	0,08	Sack	200
A02A-3004	M3-Z-Eckwinkel verz Formteil	● 0,35 €	100	7,5	14,0	12,0	27,0	2,5	0,07	Sack	200



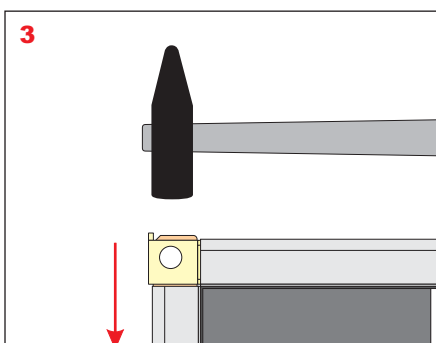
Hinweise für die Fertigung



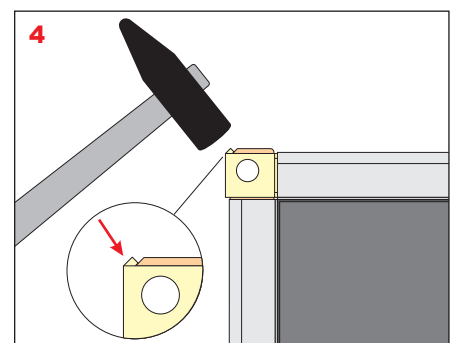
1 Das Formteil mit einem Hammer ins Profil eintreiben.



Flachteil durch die Führungsrinne des Formteils ins Profil stecken.



3 Dann das Flachteil mit dem Hammer ins Profil eintreiben.

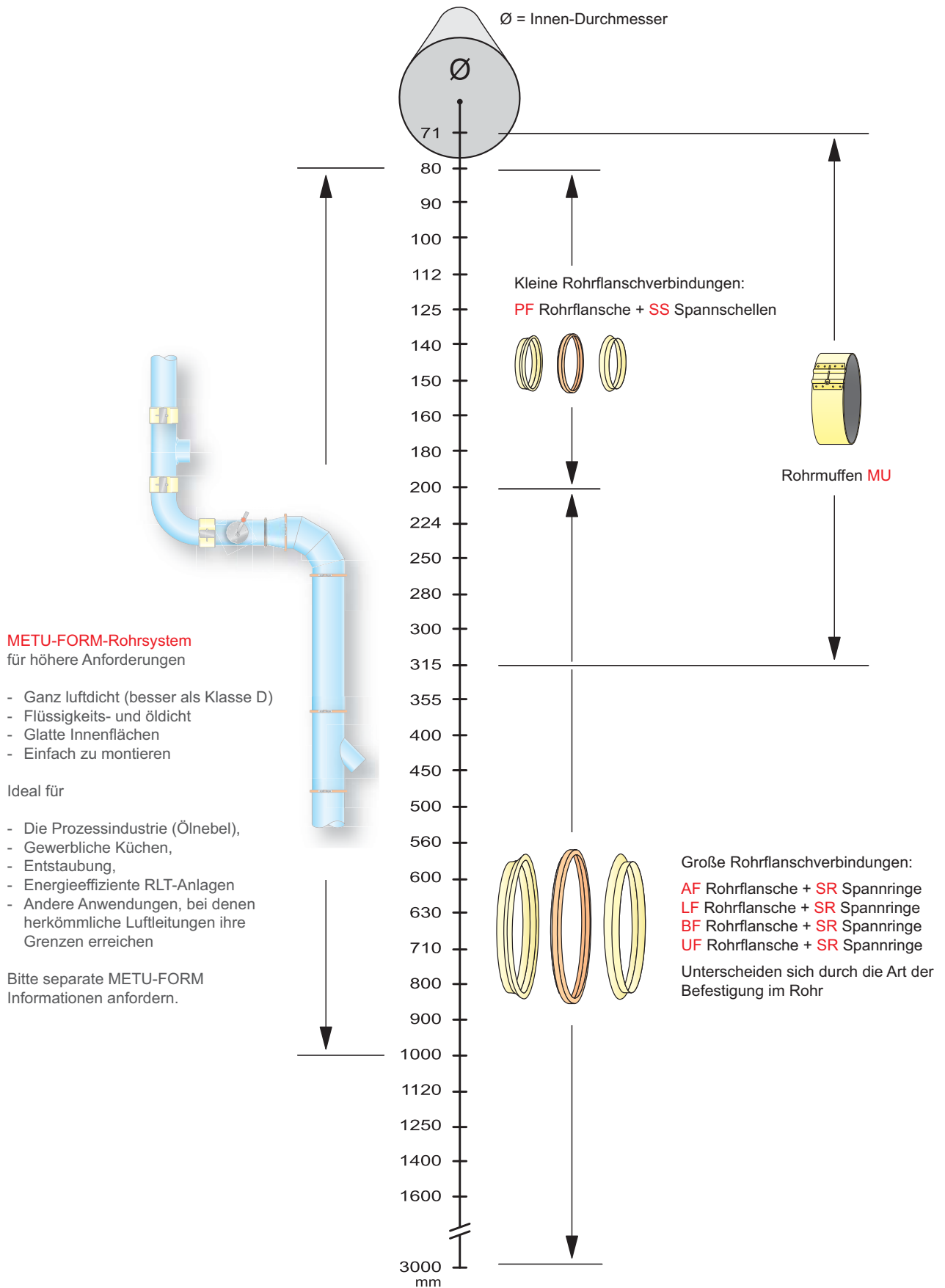


4 Nun die "Nase" des Formteils mit dem Hammer umschlagen, bis sie am Flachteil anliegt. Dadurch sind die Eckwinkel gegen Herauswandern gesichert.






























METU **Rohrverbindungen**



Übersicht METU-Rohrverbindungen



Übersicht METU-Rohrverbindungen

	Geeignete Rohrtypen	Befestigung im Rohr	Verbindung durch	Ihre Vorteile	Einschränkungen
Ø 71 - 315 mm					
MU	 Wickelfalz	Nicht notwendig	Rohrmuffen MU	<p>Ø-Differenzen bis zu 4 mm werden überbrückt.</p> <p>Keine Zusatzmaßnahmen zur Abdichtung notwendig. Kaum Ansatz im Rohrrinnern (ideal für die Absaugung von Spänen, Fasern, usw.).</p> <p>Dichtheitsklasse D (DIN EN 12237)</p>	<p>Bringt keine Stabilität und Versteifung ins Rohrsystem, insbesondere bei negativem Druck.</p> <p>Die Ausziehkraft ist begrenzt.</p>
	 Langfalz				
	 Formstücke				
Ø 80 - 200 mm					
PF	 Wickelfalz	 Einsicken	Spannschellen SS	<p>Bringt Stabilität und Versteifung ins Rohrsystem - auch bei negativem Druck.</p> <p>Dichtheitsklasse C (DIN EN 12237)</p> <p>Kein Spalt, da gepresster durchgehender Ring.</p>	<p>Dichtmasse einspritzen notwendig.</p> <p>Zwischendurchmesser sind nicht möglich.</p>
	 Langfalz	 Blindnieten			
	 Formstücke	 Schrauben			
Ø 200 - 3000 mm					
AF	 Wickelfalz	 Nocken	Spannringe SR	<p>"TOP SELLER" für Ø 200-3000 mm</p> <p>Mit Spreizrand, der automatisch abdichtet (DIN EN 12237 Klasse C)</p> <p>Bringt Stabilität und Versteifung ins Rohrsystem - auch bei negativem Druck.</p> <p>Rohr wird zentriert. Kein Spalt an den Flanschenden.</p>	<p>Rohrenden müssen gerade abgeschnitten sein.</p> <p>Bei Rohren mit Versteifungssicken muß Mastic eingespritzt werden.</p>
	 Langfalz	 Blindnieten			
	 Formstücke	 Schrauben			
BF	 Wickelfalz	 Nocken	Spannringe SR	<p>Mit zwei Spreizrändern, für mehr Flexibilität, da Rohrflansch tiefer ins Rohr eintaucht. Rohrenden können ungerade abgeschnitten sein.</p> <p>Eignet sich als Passlänge. Stabilität, Versteifung und Zentrierung des Rohres vergleichbar mit AF-Rohrflansch. Dichtheitsklasse C (DIN EN 12237)</p>	<p>Teurer als andere Rohrflansche.</p> <p>Ungeeignet für Formstücke, die für den Flansch ein zu kurzes Ende haben.</p> <p>Bei Rohren mit Versteifungssicken muß Mastic eingespritzt werden.</p>
	 Langfalz	 Blindnieten			
	 Versteifungssicken	 Schrauben			
LF	 Bord	Nicht notwendig	Spannringe SR	<p>Schnelles und einfaches Anbringen des Rohrflansches, da er auf den Bord aufgeschnappt wird.</p> <p>Kaum Ansatz im Rohrrinnern (ideal für die Absaugung von Spänen, Fasern, usw.).</p> <p>Integrierte Dichtmasse dichtet automatisch ab.</p> <p>Dichtheitsklasse C (DIN EN 12237)</p>	<p>Bringt keine Stabilität und Versteifung ins Rohrsystem, insbesondere bei negativem Druck.</p> <p>Ausführung aus rostfreiem Stahl: Muß abgedichtet werden, da Lieferung ohne Dichtmasse erfolgt.</p>
	 Bord				
UF	 Wickelfalz	 Blindnieten	Spannringe SR	<p>Universalfansch, wenn andere Flansche ungeeignet sind (überbrückt z.B. große Ø-Abweichungen).</p> <p>Bringt Stabilität und Versteifung ins Rohrsystem - auch bei negativem Druck.</p> <p>Dichtheitsklasse C (DIN EN 12237)</p>	<p>Einbau ins Rohr zeitaufwändiger als bei AF, LF und BF, da abgedichtet werden muß.</p> <p>Längere Lieferzeiten.</p>
	 Langfalz	 Schrauben			
	 Formstücke				
	 Versteifungssicken				

METU Rohrmuffen MU



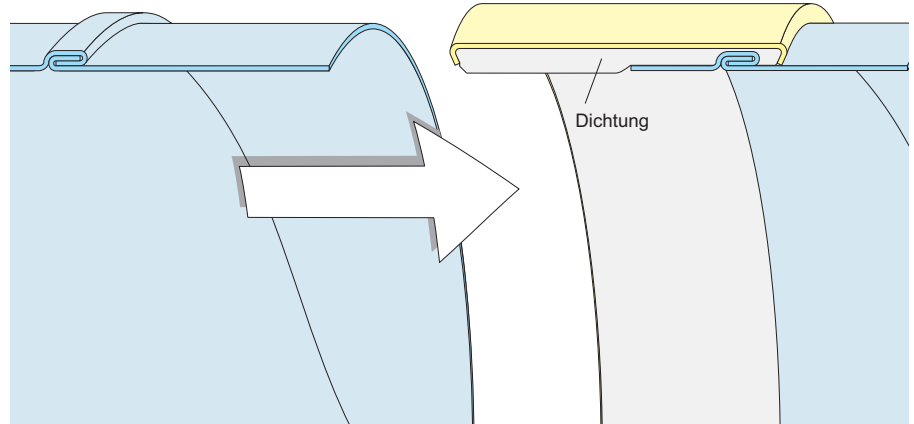
MU

Rohrmuffen



71 bis 315 mm

(größere Ø unter gewissen Voraussetzungen möglich, z.B. doppelwandige Rohre)



Geeignete Rohrtypen	Befestigung im Rohr	Ihre Vorteile	Einschränkungen
Wickelfalz	Nicht notwendig	Zeitsparende Montage durch Anziehen von nur einer Schraube.	Bei glatten Rohrenden und Rohr-Ø 100 mm ist die Ausziehkraft ca. 1100 N (Feuchtigkeit und Verschmutzungen können diesen Wert negativ beeinflussen).
Langfalz		Ø-Differenzen bis zu 4 mm werden überbrückt.	
Formstücke		Dichtheitsklasse D nach DIN EN 12237 bei korrekter Montage.	
<p>Nicht geeignet für</p> Bord		Kaum Ansatz im Rohrrinnern (ideal für die Absaugung von Spänen, Fasern, usw.).	Bringt keine Stabilität und Versteifung ins Rohrsystem, insbesondere bei negativem Druck: + 3000 Pa: Rohr-Ø 71 - 315 mm - 2000 Pa: Rohr-Ø 71 - 150 mm - 1000 Pa: Rohr-Ø 71 - 315 mm
Bord	Keine Zusatzmaßnahmen notwendig, wie zum Beispiel Dichtmasse oder Klebeband.		
Versteifungsstücken	Potentialausgleich bei korrekter Montage gewährleistet (unbedingt nachprüfen).		



Ausschreibungstext:

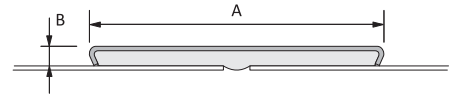
Wirtschaftliche Rohrverbindung für kleinere Rohr-Ø (71 bis 315 mm) bestehend aus einem stabilen profilierten Blechmantel, dessen Enden durch ein solides Bolzenschloss mit Hilfe einer Schraube zusammengezogen werden. Eine durchgehende breite Dichtungseinlage (Polyethylenschaum PE, Glasfaser KF oder EPDM) dichtet den Rohrstoß sicher ab. Die aufgekanteten Enden des Blechmantels krallen sich in die Rohrwand und verhindern das axiale Ausziehen der Rohre. Potentialausgleich gewährleistet.

Rohrmuffen MU mit PE-Dichtung



Eigenschaften PE-Dichtung: Zusatzinfo ZI-203

(*) $\varnothing > 315$ mm nur für sehr stabile bzw. doppelwandige Rohre geeignet. Dichtheit und Stabilität können nicht gewährleistet werden.



- Standard, Lieferzeit abhängig von Stückzahl
- Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung	Für Rohr- \varnothing (innen)		€/St.	A \approx mm	B \approx mm	Max. Temp. \approx °C	kg/St. \approx
Ausführung verzinkt								
B11A-1001	MU 7 verz mit PE	71	●	3,93 €	90	4,2	+ 100	0,35
B11A-1002	MU 8 verz mit PE	80	●	4,13 €	90	4,2	+ 100	0,36
B11A-1003	MU 9 verz mit PE	90	●	4,31 €	90	4,2	+ 100	0,40
B11A-1004	MU 10 verz mit PE	100	●	4,39 €	90	4,2	+ 100	0,41
B11A-1005	MU 11 verz mit PE	112	●	4,59 €	90	4,2	+ 100	0,43
B11A-1006	MU 12 verz mit PE	125	●	4,63 €	90	4,2	+ 100	0,45
B11A-1007	MU 14 verz mit PE	140	●	4,84 €	90	4,2	+ 100	0,47
B11A-1008	MU 15 verz mit PE	150	●	5,04 €	90	4,2	+ 100	0,48
B11A-1009	MU 16 verz mit PE	160	●	5,16 €	90	4,2	+ 100	0,49
B11A-1010	MU 18 verz mit PE	180	●	5,41 €	90	4,2	+ 100	0,50
B11A-1011	MU 20 verz mit PE	200	●	5,68 €	90	4,2	+ 100	0,56
B11A-1012	MU 22 verz mit PE	224	●	6,07 €	90	4,2	+ 100	0,58
B11A-1013	MU 25 verz mit PE	250	●	6,37 €	90	4,2	+ 100	0,65
B11A-1014	MU 28 verz mit PE	280	●	6,70 €	90	4,2	+ 100	0,67
B11A-1015	MU 30 verz mit PE	300	●	6,91 €	90	4,2	+ 100	0,69
B11A-1016	MU 31 verz mit PE	315	●	7,27 €	90	4,2	+ 100	0,71
B11A-1017	MU 35 verz mit PE	355	○	8,79 €	90	4,2	+ 100 (*)	1,10
B11A-1018	MU 40 verz mit PE	400	○	9,80 €	90	4,2	+ 100 (*)	1,30
B11A-1019	MU 45 verz mit PE	450	○	11,01 €	90	4,2	+ 100 (*)	1,40
B11A-1020	MU 50 verz mit PE	500	○	12,24 €	90	4,2	+ 100 (*)	1,60
B11A-1021	MU 56 verz mit PE	560	○	13,80 €	90	4,2	+ 100 (*)	1,80
B11A-1022	MU 60 verz mit PE	600	○	14,69 €	90	4,2	+ 100 (*)	1,90
B11A-1023	MU 63 verz mit PE	630	○	15,47 €	90	4,2	+ 100 (*)	2,00
B11A-1024	MU 71 verz mit PE	710	○	17,47 €	90	4,2	+ 100 (*)	2,30
B11A-1025	MU 80 verz mit PE	800	○	25,04 €	90	4,2	+ 100 (*)	2,50
B11A-1026	MU 90 verz mit PE	900	○	26,16 €	90	4,2	+ 100 (*)	2,90
B11A-1027	MU 100 verz mit PE	1000	○	27,38 €	90	4,2	+ 100 (*)	3,20
B11A-1028	MU 112 verz mit PE	1120	○	29,16 €	90	4,2	+ 100 (*)	3,60
B11A-1029	MU 125 verz mit PE	1250	○	35,84 €	90	4,2	+ 100 (*)	4,00

Ausführung V2A								
B11B-1001	MU 7 V2A mit PE	71	○	17,81 €	90	4,2	+ 100	0,37
B11B-1002	MU 8 V2A mit PE	80	○	18,59 €	90	4,2	+ 100	0,39
B11B-1003	MU 9 V2A mit PE	90	○	19,14 €	90	4,2	+ 100	0,41
B11B-1004	MU 10 V2A mit PE	100	○	19,81 €	90	4,2	+ 100	0,43
B11B-1005	MU 11 V2A mit PE	112	○	20,25 €	90	4,2	+ 100	0,42
B11B-1006	MU 12 V2A mit PE	125	○	21,15 €	90	4,2	+ 100	0,48
B11B-1007	MU 14 V2A mit PE	140	○	21,82 €	90	4,2	+ 100	0,51
B11B-1008	MU 15 V2A mit PE	150	○	22,48 €	90	4,2	+ 100	0,53
B11B-1009	MU 16 V2A mit PE	160	○	23,37 €	90	4,2	+ 100	0,57
B11B-1010	MU 18 V2A mit PE	180	○	24,49 €	90	4,2	+ 100	0,60
B11B-1011	MU 20 V2A mit PE	200	○	25,60 €	90	4,2	+ 100	0,64
B11B-1012	MU 22 V2A mit PE	224	○	27,27 €	90	4,2	+ 100	0,73
B11B-1013	MU 25 V2A mit PE	250	○	28,94 €	90	4,2	+ 100	0,77
B11B-1014	MU 28 V2A mit PE	280	○	30,05 €	90	4,2	+ 100	0,90
B11B-1015	MU 30 V2A mit PE	300	○	31,16 €	90	4,2	+ 100	0,95
B11B-1016	MU 31 V2A mit PE	315	○	33,39 €	90	4,2	+ 100	1,00
B11B-1017	MU 35 V2A mit PE	355	○	37,84 €	90	4,2	+ 100 (*)	1,10
B11B-1018	MU 40 V2A mit PE	400	○	41,18 €	90	4,2	+ 100 (*)	1,30
B11B-1019	MU 45 V2A mit PE	450	○	46,75 €	90	4,2	+ 100 (*)	1,40
B11B-1020	MU 50 V2A mit PE	500	○	50,09 €	90	4,2	+ 100 (*)	1,60
B11B-1021	MU 56 V2A mit PE	560	○	60,10 €	90	4,2	+ 100 (*)	1,80
B11B-1022	MU 60 V2A mit PE	600	○	62,33 €	90	4,2	+ 100 (*)	1,90
B11B-1023	MU 63 V2A mit PE	630	○	66,78 €	90	4,2	+ 100 (*)	2,00
B11B-1024	MU 71 V2A mit PE	710	○	74,57 €	90	4,2	+ 100 (*)	2,30
B11B-1025	MU 80 V2A mit PE	800	○	83,48 €	90	4,2	+ 100 (*)	2,50
B11B-1026	MU 90 V2A mit PE	900	○	93,49 €	90	4,2	+ 100 (*)	2,90
B11B-1027	MU 100 V2A mit PE	1000	○	104,62 €	90	4,2	+ 100 (*)	3,20
B11B-1028	MU 112 V2A mit PE	1120	○	117,98 €	90	4,2	+ 100 (*)	3,60
B11B-1029	MU 125 V2A mit PE	1250	○	130,22 €	90	4,2	+ 100 (*)	4,00

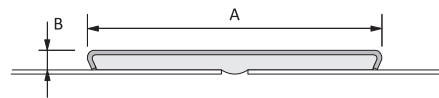
Rohrmuffen MU mit KF-Dichtung



Eigenschaften Glasfaser-Dichtung KF:
Zusatzinfo ZI-206

(*) $\varnothing > 315$ mm nur für sehr stabile bzw. doppelwandige Rohre geeignet. Dichtheit und Stabilität können nicht gewährleistet werden.

- Standard, Lieferzeit abhängig von Stückzahl
- Sonder # auf Anfrage



Art.Nr.	Bezeichnung	Für Rohr- \varnothing (innen)		€/St.	A ≈ mm	B ≈ mm	Max. Temp. ≈ °C	kg/St. ≈
Ausführung verzinkt								
B11A-1101	MU 7 verz mit KF	71	○	7,91 €	90	4,2	+ 200	0,35
B11A-1102	MU 8 verz mit KF	80	○	8,35 €	90	4,2	+ 200	0,36
B11A-1103	MU 9 verz mit KF	90	○	8,68 €	90	4,2	+ 200	0,40
B11A-1104	MU 10 verz mit KF	100	○	8,79 €	90	4,2	+ 200	0,41
B11A-1105	MU 11 verz mit KF	112	○	9,24 €	90	4,2	+ 200	0,43
B11A-1106	MU 12 verz mit KF	125	○	9,35 €	90	4,2	+ 200	0,45
B11A-1107	MU 14 verz mit KF	140	○	9,68 €	90	4,2	+ 200	0,47
B11A-1108	MU 15 verz mit KF	150	○	10,13 €	90	4,2	+ 200	0,48
B11A-1109	MU 16 verz mit KF	160	○	10,35 €	90	4,2	+ 200	0,49
B11A-1110	MU 18 verz mit KF	180	○	10,91 €	90	4,2	+ 200	0,50
B11A-1111	MU 20 verz mit KF	200	○	11,35 €	90	4,2	+ 200	0,56
B11A-1112	MU 22 verz mit KF	224	○	12,13 €	90	4,2	+ 200	0,58
B11A-1113	MU 25 verz mit KF	250	○	12,80 €	90	4,2	+ 200	0,65
B11A-1114	MU 28 verz mit KF	280	○	13,47 €	90	4,2	+ 200	0,67
B11A-1115	MU 30 verz mit KF	300	○	13,80 €	90	4,2	+ 200	0,69
B11A-1116	MU 31 verz mit KF	315	○	14,69 €	90	4,2	+ 200	0,71
B11A-1117	MU 35 verz mit KF	355	○	17,81 €	90	4,2	+ 200 (*)	1,30
B11A-1118	MU 40 verz mit KF	400	○	20,03 €	90	4,2	+ 200 (*)	1,40
B11A-1119	MU 45 verz mit KF	450	○	22,26 €	90	4,2	+ 200 (*)	1,40
B11A-1120	MU 50 verz mit KF	500	○	24,49 €	90	4,2	+ 200 (*)	1,60
B11A-1121	MU 56 verz mit KF	560	○	27,83 €	90	4,2	+ 200 (*)	1,80
B11A-1122	MU 60 verz mit KF	600	○	29,49 €	90	4,2	+ 200 (*)	1,90
B11A-1123	MU 63 verz mit KF	630	○	31,16 €	90	4,2	+ 200 (*)	2,00
B11A-1124	MU 71 verz mit KF	710	○	35,06 €	90	4,2	+ 200 (*)	2,30
B11A-1125	MU 80 verz mit KF	800	○	50,09 €	90	4,2	+ 200 (*)	2,50
B11A-1126	MU 90 verz mit KF	900	○	52,31 €	90	4,2	+ 200 (*)	2,90
B11A-1127	MU 100 verz mit KF	1000	○	54,54 €	90	4,2	+ 200 (*)	3,20
B11A-1128	MU 112 verz mit KF	1120	○	57,88 €	90	4,2	+ 200 (*)	3,60
B11A-1129	MU 125 verz mit KF	1250	○	71,23 €	90	4,2	+ 200 (*)	4,00

Ausführung V2A

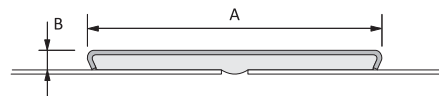
B11B-1101	MU 7 V2A mit KF	71	○	21,70 €	90	4,2	+ 300	0,35
B11B-1102	MU 8 V2A mit KF	80	○	22,70 €	90	4,2	+ 300	0,36
B11B-1103	MU 9 V2A mit KF	90	○	23,49 €	90	4,2	+ 300	0,40
B11B-1104	MU 10 V2A mit KF	100	○	24,15 €	90	4,2	+ 300	0,41
B11B-1105	MU 11 V2A mit KF	112	○	24,82 €	90	4,2	+ 300	0,43
B11B-1106	MU 12 V2A mit KF	125	○	25,60 €	90	4,2	+ 300	0,45
B11B-1107	MU 14 V2A mit KF	140	○	26,71 €	90	4,2	+ 300	0,47
B11B-1108	MU 15 V2A mit KF	150	○	27,83 €	90	4,2	+ 300	0,48
B11B-1109	MU 16 V2A mit KF	160	○	28,94 €	90	4,2	+ 300	0,49
B11B-1110	MU 18 V2A mit KF	180	○	30,05 €	90	4,2	+ 300	0,50
B11B-1111	MU 20 V2A mit KF	200	○	31,16 €	90	4,2	+ 300	0,56
B11B-1112	MU 22 V2A mit KF	224	○	33,39 €	90	4,2	+ 300	0,58
B11B-1113	MU 25 V2A mit KF	250	○	35,62 €	90	4,2	+ 300	0,65
B11B-1114	MU 28 V2A mit KF	280	○	36,73 €	90	4,2	+ 300	0,67
B11B-1115	MU 30 V2A mit KF	300	○	37,84 €	90	4,2	+ 300	0,69
B11B-1116	MU 31 V2A mit KF	315	○	40,07 €	90	4,2	+ 300	0,71
B11B-1117	MU 35 V2A mit KF	355	○	46,75 €	90	4,2	+ 300 (*)	1,10
B11B-1118	MU 40 V2A mit KF	400	○	51,20 €	90	4,2	+ 300 (*)	1,30
B11B-1119	MU 45 V2A mit KF	450	○	57,88 €	90	4,2	+ 300 (*)	1,40
B11B-1120	MU 50 V2A mit KF	500	○	62,33 €	90	4,2	+ 300 (*)	1,60
B11B-1121	MU 56 V2A mit KF	560	○	73,46 €	90	4,2	+ 300 (*)	1,80
B11B-1122	MU 60 V2A mit KF	600	○	76,80 €	90	4,2	+ 300 (*)	1,90
B11B-1123	MU 63 V2A mit KF	630	○	82,36 €	90	4,2	+ 300 (*)	2,00
B11B-1124	MU 71 V2A mit KF	710	○	91,27 €	90	4,2	+ 300 (*)	2,30
B11B-1125	MU 80 V2A mit KF	800	○	107,96 €	90	4,2	+ 300 (*)	2,50
B11B-1126	MU 90 V2A mit KF	900	○	120,20 €	90	4,2	+ 300 (*)	2,90
B11B-1127	MU 100 V2A mit KF	1000	○	131,33 €	90	4,2	+ 300 (*)	3,20
B11B-1128	MU 112 V2A mit KF	1120	○	146,92 €	90	4,2	+ 300 (*)	3,60
B11B-1129	MU 125 V2A mit KF	1250	○	165,84 €	90	4,2	+ 300 (*)	4,00

Rohrmuffen MU mit EPDM-Dichtung



Eigenschaften EPDM-Dichtung: Zusatzinfo ZI-208

(*) $\varnothing > 315$ mm nur für sehr stabile bzw. doppelwandige Rohre geeignet. Dichtheit und Stabilität können nicht gewährleistet werden.



- Standard, Lieferzeit abhängig von Stückzahl
- Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung	Für Rohr- \varnothing (innen)		€/St.	A ≈ mm	B ≈ mm	Max. Temp. ≈ °C	kg/St. ≈
Ausführung verzinkt								
B11A-1301	MU 7 verz mit EPDM	71	○	5,95 €	90	4,2	+ 70	0,35
B11A-1302	MU 8 verz mit EPDM	80	○	6,24 €	90	4,2	+ 70	0,36
B11A-1303	MU 9 verz mit EPDM	90	○	6,63 €	90	4,2	+ 70	0,40
B11A-1304	MU 10 verz mit EPDM	100	○	6,73 €	90	4,2	+ 70	0,41
B11A-1305	MU 11 verz mit EPDM	112	○	6,85 €	90	4,2	+ 70	0,43
B11A-1306	MU 12 verz mit EPDM	125	○	7,01 €	90	4,2	+ 70	0,45
B11A-1307	MU 14 verz mit EPDM	140	○	7,23 €	90	4,2	+ 70	0,47
B11A-1308	MU 15 verz mit EPDM	150	○	7,68 €	90	4,2	+ 70	0,48
B11A-1309	MU 16 verz mit EPDM	160	○	7,79 €	90	4,2	+ 70	0,49
B11A-1310	MU 18 verz mit EPDM	180	○	8,23 €	90	4,2	+ 70	0,50
B11A-1311	MU 20 verz mit EPDM	200	○	8,57 €	90	4,2	+ 70	0,56
B11A-1312	MU 22 verz mit EPDM	224	○	9,24 €	90	4,2	+ 70	0,58
B11A-1313	MU 25 verz mit EPDM	250	○	9,68 €	90	4,2	+ 70	0,65
B11A-1314	MU 28 verz mit EPDM	280	○	10,13 €	90	4,2	+ 70	0,67
B11A-1315	MU 30 verz mit EPDM	300	○	10,46 €	90	4,2	+ 70	0,69
B11A-1316	MU 31 verz mit EPDM	315	○	11,01 €	90	4,2	+ 70	0,71
B11A-1317	MU 35 verz mit EPDM	355	○	13,14 €	90	4,2	+ 70 (*)	1,10
B11A-1318	MU 40 verz mit EPDM	400	○	14,69 €	90	4,2	+ 70 (*)	1,30
B11A-1319	MU 45 verz mit EPDM	450	○	16,58 €	90	4,2	+ 70 (*)	1,40
B11A-1320	MU 50 verz mit EPDM	500	○	18,36 €	90	4,2	+ 70 (*)	1,60
B11A-1321	MU 56 verz mit EPDM	560	○	20,59 €	90	4,2	+ 70 (*)	1,80
B11A-1322	MU 60 verz mit EPDM	600	○	22,04 €	90	4,2	+ 70 (*)	1,90
B11A-1323	MU 63 verz mit EPDM	630	○	23,15 €	90	4,2	+ 70 (*)	2,00
B11A-1324	MU 71 verz mit EPDM	710	○	26,04 €	90	4,2	+ 70 (*)	2,30
B11A-1325	MU 80 verz mit EPDM	800	○	37,40 €	90	4,2	+ 70 (*)	2,50
B11A-1326	MU 90 verz mit EPDM	900	○	38,96 €	90	4,2	+ 70 (*)	2,90
B11A-1327	MU 100 verz mit EPDM	1000	○	40,96 €	90	4,2	+ 70 (*)	3,20
B11A-1328	MU 112 verz mit EPDM	1120	○	43,41 €	90	4,2	+ 70 (*)	3,60
B11A-1329	MU 125 verz mit EPDM	1250	○	53,42 €	90	4,2	+ 70 (*)	4,00

Ausführung V2A								
B11B-1301	MU 7 V2A mit EPDM	71	○	19,81 €	90	4,2	+ 70	0,35
B11B-1302	MU 8 V2A mit EPDM	80	○	20,59 €	90	4,2	+ 70	0,36
B11B-1303	MU 9 V2A mit EPDM	90	○	21,37 €	90	4,2	+ 70	0,40
B11B-1304	MU 10 V2A mit EPDM	100	○	22,14 €	90	4,2	+ 70	0,41
B11B-1305	MU 11 V2A mit EPDM	112	○	22,48 €	90	4,2	+ 70	0,43
B11B-1306	MU 12 V2A mit EPDM	125	○	23,26 €	90	4,2	+ 70	0,45
B11B-1307	MU 14 V2A mit EPDM	140	○	24,49 €	90	4,2	+ 70	0,47
B11B-1308	MU 15 V2A mit EPDM	150	○	25,60 €	90	4,2	+ 70	0,48
B11B-1309	MU 16 V2A mit EPDM	160	○	26,71 €	90	4,2	+ 70	0,49
B11B-1310	MU 18 V2A mit EPDM	180	○	27,83 €	90	4,2	+ 70	0,50
B11B-1311	MU 20 V2A mit EPDM	200	○	28,94 €	90	4,2	+ 70	0,56
B11B-1312	MU 22 V2A mit EPDM	224	○	30,05 €	90	4,2	+ 70	0,58
B11B-1313	MU 25 V2A mit EPDM	250	○	32,28 €	90	4,2	+ 70	0,65
B11B-1314	MU 28 V2A mit EPDM	280	○	33,39 €	90	4,2	+ 70	0,67
B11B-1315	MU 30 V2A mit EPDM	300	○	34,50 €	90	4,2	+ 70	0,69
B11B-1316	MU 31 V2A mit EPDM	315	○	36,73 €	90	4,2	+ 70	0,71
B11B-1317	MU 35 V2A mit EPDM	355	○	42,29 €	90	4,2	+ 70 (*)	1,10
B11B-1318	MU 40 V2A mit EPDM	400	○	45,63 €	90	4,2	+ 70 (*)	1,30
B11B-1319	MU 45 V2A mit EPDM	450	○	52,31 €	90	4,2	+ 70 (*)	1,40
B11B-1320	MU 50 V2A mit EPDM	500	○	56,76 €	90	4,2	+ 70 (*)	1,60
B11B-1321	MU 56 V2A mit EPDM	560	○	66,78 €	90	4,2	+ 70 (*)	1,80
B11B-1322	MU 60 V2A mit EPDM	600	○	70,12 €	90	4,2	+ 70 (*)	1,90
B11B-1323	MU 63 V2A mit EPDM	630	○	74,57 €	90	4,2	+ 70 (*)	2,00
B11B-1324	MU 71 V2A mit EPDM	710	○	82,36 €	90	4,2	+ 70 (*)	2,30
B11B-1325	MU 80 V2A mit EPDM	800	○	95,72 €	90	4,2	+ 70 (*)	2,50
B11B-1326	MU 90 V2A mit EPDM	900	○	106,85 €	90	4,2	+ 70 (*)	2,90
B11B-1327	MU 100 V2A mit EPDM	1000	○	117,98 €	90	4,2	+ 70 (*)	3,20
B11B-1328	MU 112 V2A mit EPDM	1120	○	132,45 €	90	4,2	+ 70 (*)	3,60
B11B-1329	MU 125 V2A mit EPDM	1250	○	148,03 €	90	4,2	+ 70 (*)	4,00

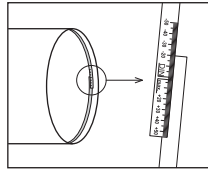
Rohrmuffen MU



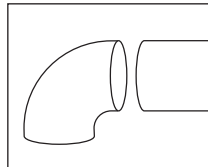
Hinweise für den Einbau

Montagevideo
www.metu.de

Damit die Rohrmuffe passt:

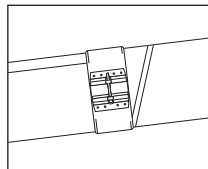


Innenrohr-Ø überprüfen, siehe Anleitung bei Rohr-Messbänder MRF. Bei Abweichungen außerhalb der Toleranz, Wert auf der Messband-Skala ablesen und bei Bestellung mitteilen.

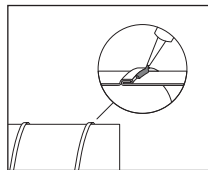


Rohrmuffen können Ø-Unterschiede bis 4 mm überbrücken. Die Verbindung eignet sich deshalb sehr gut zur Verbindung von geraden Rohren und Formstücken.

Abdichtung:



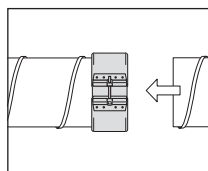
Bei korrekter Montage und sauberen, unbeschädigten Rohren wird ohne Zusatzmaßnahmen die Dichtheitsklasse D nach DIN EN 12237 erreicht.



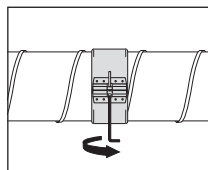
Für zusätzliche Dichtheit beide Seiten des Falzes, in dem Bereich, den die Rohrmuffe MU abdeckt, mit einer geeigneten Dichtmasse abdichten.

Flüssigkeitsdichte bzw. öldichte Verbindungen siehe METU-FORM Rohrsystem.

Zusammenbau:



Die Rohrenden so in die Rohrmuffe einschieben, dass nur ein kurzer oder kein Abstand zwischen den Rohrenden bleibt. Beide Rohrenden sollten etwa gleich tief in der Rohrmuffe stecken.



Die Innensechskantschraube anziehen: M6, max. 5 Nm.

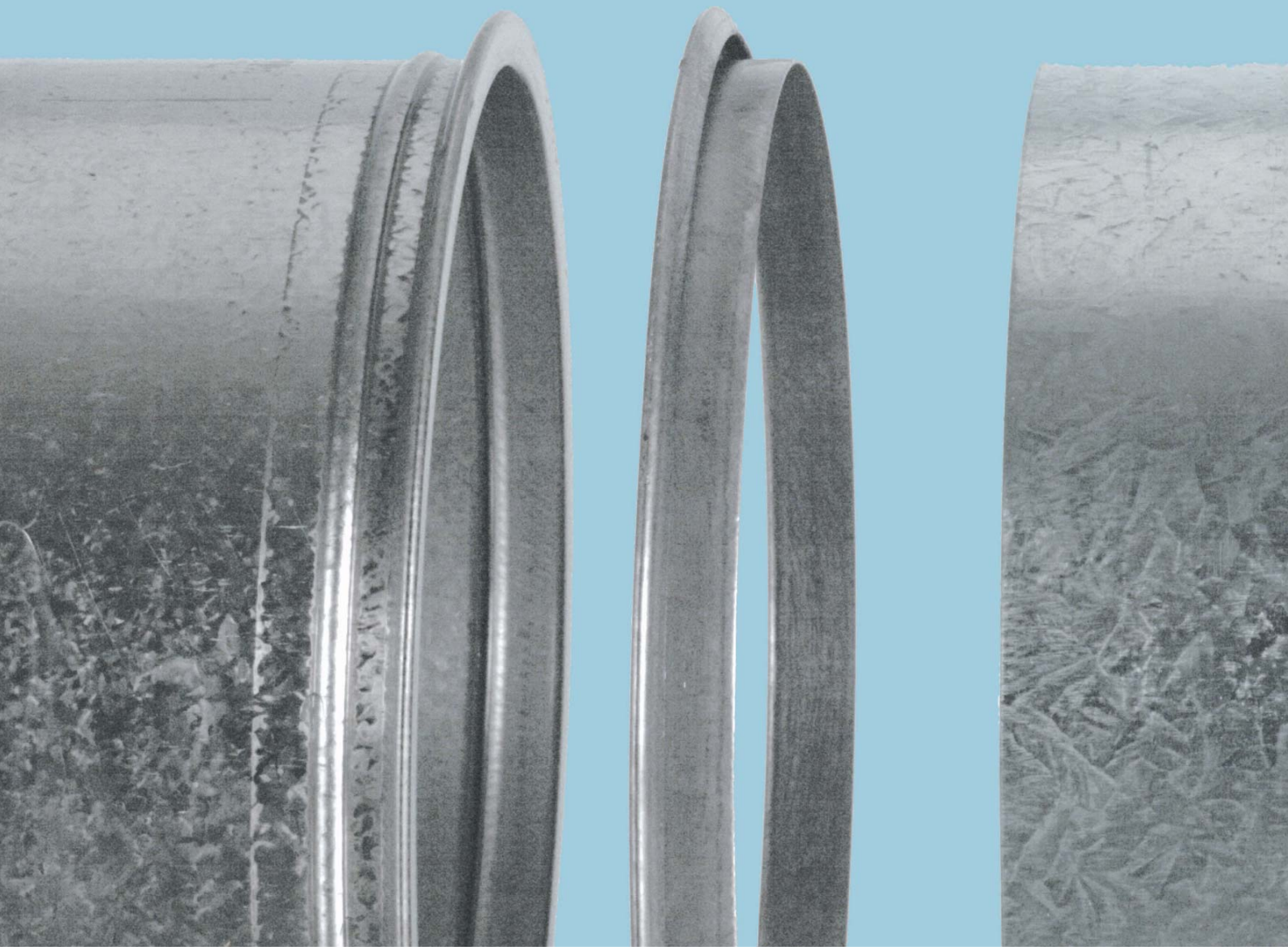


Bei Rohrmuffen aus rostfreiem Stahl: Edelstahl-Schmierpaste benutzen und das Schloss sorgfältig und langsam von Hand anziehen.

METU-Rohrverbindungen sind dafür ausgelegt Luftleitungen zu verbinden, aber nicht um statische Lasten zu tragen bzw. zur Aufhängung zu dienen. Die Aufhängung muss deshalb unabhängig erfolgen, ohne dass die Verbindungen zusätzlichen Lasten ausgesetzt werden.


Kleine Rohrflanschverbindungen

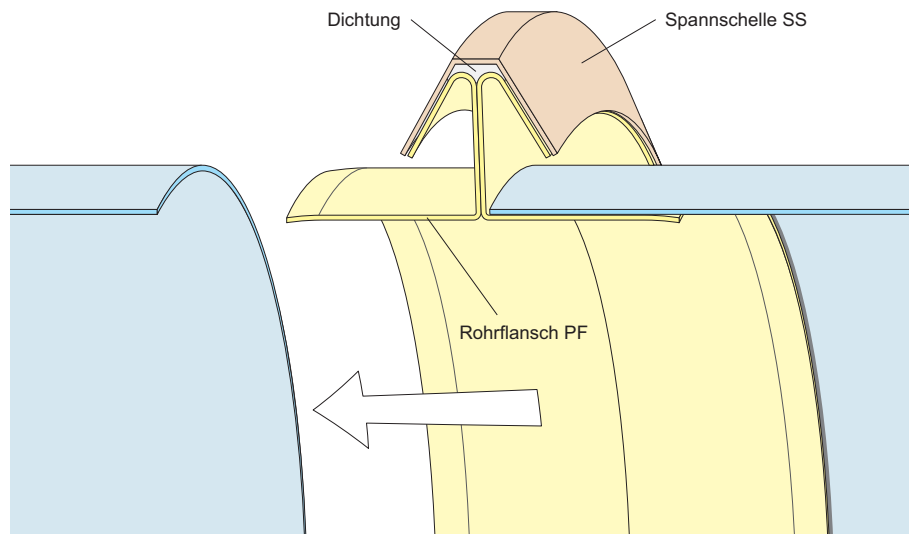
METU PF + SS


















PF

Rohrflansche

 80 bis 200 mm



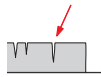
Geeignete Rohrtypen	Befestigung im Rohr	Ihre Vorteile	Einschränkungen
 Wickelfalz	 Einsicken	 Dichtheitsklasse C nach DIN EN 12237 bei korrekter Montage.	 Dichtmasse einspritzen empfohlen, besonders bei größeren Ø-Toleranzen.
 Langfalz	 Blindnieten	 Versteifen das Rohr und unterstützen dessen Kreisform. Bei Unterdruck wird zusätzlich die Stabilität erhöht. Dennoch sollte die Rohrleitung den erforderlichen Drücken (+ oder -) ohne Berücksichtigung der Flansche standhalten.	 Zwischendurchmesser sind nicht möglich.
 Formstücke	 Schrauben (*) (* Weniger zu empfehlen, da sie im Rohrrinnen hervorstehen, den Luftstrom und Reinigungsvorgänge behindern und Leckage verursachen könnten.)	 Kein Spalt, da gepresster durchgehender Ring.	
Nicht für	Bedingt für:		
 Bord	 Punktschweißen		
 Bord	Nur möglich, wenn der Rohrflansch genau paßt (geringe Toleranz).		
 Versteifungssicken			



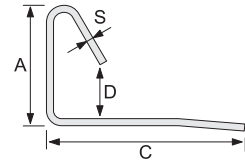
Ausschreibungstext:

Stabiler – als Aussteifung wirkender – Flansching zum einfachen Einbau in dünnwandige Rohre, Wickelfalzrohre und Formstücke mit kleinerem Durchmesser. Der Flansch muss durch Einsicken, Blindnieten oder selbstbohrende Schrauben am Rohr befestigt werden. Das Punktschweißen wird nicht empfohlen, es sei denn, der Flansch und der Kanal bieten eine perfekte Passform. In jedem Fall muss eine Dichtmasse um den gesamten Umfang des Flansches entsprechend der Luftdichtigkeitsanforderungen angebracht werden. Die Verbindung der kegelförmig ausgebildeten Flansche erfolgt zeitsparend mit Spannschellen Typ SS durch das Anziehen von nur einer Schraube.

Rohrflansche PF



Bei der V2A-Ausführung können beim Fertigungsprozess Risse entstehen. Dies ist unvermeidlich und deshalb kein Reklamationsgrund.



- Standard, Lieferzeit abhängig von Stückzahl
- Sonder # auf Anfrage - Nicht lieferbar

Art.Nr.	Bezeichnung	Für Rohr-Ø (innen)	€/St.	A ≈ mm	C ≈ mm	D ≈ mm	S ≈ mm	kg/St. ≈
---------	-------------	--------------------	-------	--------	--------	--------	--------	----------

Ausführung verzinkt

B09A-1001	PF 8 verz	80	•	0,85 €	10	16,0	4,0	0,8	0,05
B09A-1002	PF 9 verz	90	•	0,89 €	10	16,0	4,0	0,8	0,05
B09A-1003	PF 10 verz	100	•	0,93 €	10	16,0	4,0	0,8	0,06
B09A-1004	PF 11 verz	112	•	1,00 €	10	16,0	4,0	0,8	0,07
B09A-1005	PF 12 verz	125	•	1,02 €	10	16,0	4,0	0,8	0,07
B09A-1006	PF 14 verz	140	•	1,10 €	10	16,0	4,0	0,8	0,08
B09A-1007	PF 15 verz	150	•	1,16 €	10	16,0	4,0	0,8	0,09
B09A-1008	PF 16 verz	160	•	1,23 €	10	16,0	4,0	0,8	0,10
B09A-1009	PF 18 verz	180	•	1,32 €	10	16,0	4,0	0,8	0,11
B09A-1010	PF 20 verz	200	•	1,48 €	10	16,0	4,0	0,8	0,12

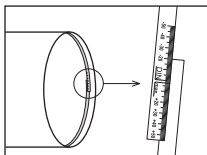
Ausführung rostfrei V2A

B09B-1001	PF 8 V2A	80	○	3,95 €	10	16,0	4,0	0,8	0,05
B09B-1002	PF 9 V2A	90	-	-	-	-	-	-	-
B09B-1003	PF 10 V2A	100	○	4,32 €	10	16,0	4,0	0,8	0,06
B09B-1004	PF 11 V2A	112	-	-	-	-	-	-	-
B09B-1005	PF 12 V2A	125	○	4,67 €	10	16,0	4,0	0,8	0,07
B09B-1006	PF 14 V2A	140	○	5,04 €	10	16,0	4,0	0,8	0,08
B09B-1007	PF 15 V2A	150	○	5,32 €	10	16,0	4,0	0,8	0,09
B09B-1008	PF 16 V2A	160	○	5,70 €	10	16,0	4,0	0,8	0,10
B09B-1009	PF 18 V2A	180	○	6,03 €	10	16,0	4,0	0,8	0,11
B09B-1010	PF 20 V2A	200	○	6,86 €	10	16,0	4,0	0,8	0,12

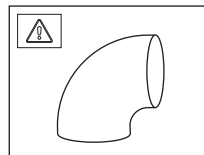


Hinweise für den Einbau

Damit der Rohrflansch passt:

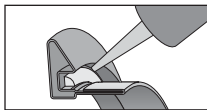


Innenrohr-Ø überprüfen, siehe Anleitung bei Rohr-Messbänder MRF. Rohre und Formstücke müssen DIN-Norm-Ø entsprechen oder an PF Rohrflansche angepasst werden (z.B. durch Aufweiten).



Bei Formstücken: Rohr evtl. aufweiten, damit Flanschring passt. Abhängig vom Formstück-Ø könnte Rohrflansch evtl. außen am Rohr installiert werden. Da Ø bei Formstücken sehr unterschiedlich ausfallen können, empfehlen wir anhand von einem Muster vorab zu testen.

Abdichtung:

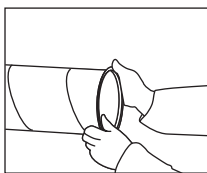


Vor dem Aufschlagen: In die Rille des Rohrflansches umlaufend eine geeignete Dichtmasse einspritzen.



Bei korrekter Ausführung von Einbau und Montage wird ohne weitere Zusatzmaßnahmen die Dichtheitsklasse C oder sogar D nach DIN EN 12237 erreicht.

Der Einbau ins Rohr:



Rohrflansch ins Rohrende einsetzen. Evtl. Gummihammer benutzen.



Bei Langfalzrohren könnte der Rohrflansch beim Eintreiben den Falz aufweiten.



Wir empfehlen deshalb den Falz am Rohrende vor dem Einbau des Rohrflansches durch Punktschweißen zu sichern.



Wenn ein zu hoher Falz verhindert, dass der Rohrflansch tief genug ins Rohr eingeschlagen werden kann (A): Den Falz etwas abschleifen (B).

Befestigungsmöglichkeiten:



Blindnieten oder Schrauben.



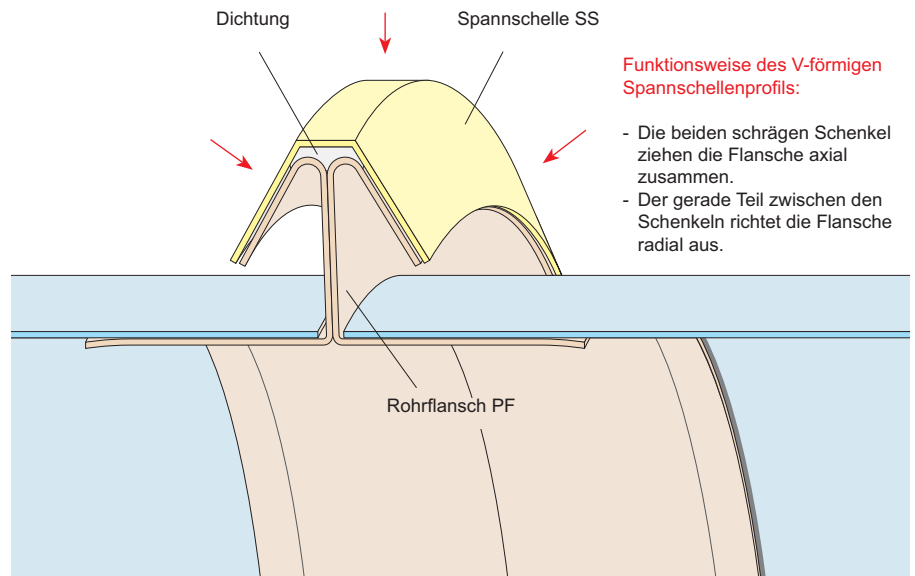
Einsinken (das Rohrinere bleibt relativ ansatzfrei). Punktschweißen nur wenn Rohrflansch genau passt (nur bei geringen Toleranzen möglich).

SS

Spannschellen

Verbindungselement für PF-Rohrflansche.

Einfache Montage durch Anziehen von nur einer Schraube.



Für Rohr-Innen-Ø
80 bis 200 mm



Zeit sparende Montage von
PF Rohrflanschen.



DIN EN 12237

Spannschellen mit Dichtung
erreichen die Dichtheitsklasse C
ohne Zusatzmaßnahmen.



M4: max. 1,5 Nm
Übermäßiges Anziehen
vermeiden, da sonst das
Schloss deformiert wird.

**Gute Gründe
Spannschellen mit integrierter Dichtung
zu bestellen:**

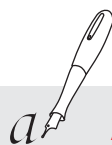
Die Dichtung wird unter idealen Bedingungen
in unserer Fertigung eingeklebt (kein Schmutz,
Feuchtigkeit, usw. wie auf der Baustelle).

Zeitersparnis bei der Montage auf der Baustelle.

Formstücke wie z.B. Bögen sind einfacher zu justieren
ohne die Dichtung zu beschädigen.

Einfache Demontage von Luftleitungssegmenten.

Einstanzungen erleichtern das Aufbiegen.
ACHTUNG: Nicht für häufiges Öffnen geeignet,
da an dieser Stelle das Material schwach
werden und brechen könnte.



Ausschreibungstext:

Verbindungsringe für METU-SYSTEM Rohrflansche PF. Bestehend aus einem V-förmigen Blechprofil, welches zu einem Ring gebogen ist und dessen Enden durch ein spezielles Rollenschloss zusammengezogen werden können. Durch Anziehen der Schraube am Schloss werden die Flanschen bei der Montage zeitsparend zusammengezogen und radial ausgerichtet.

Spannschellen SS

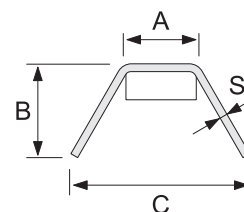


SS mit PE: mit Polyethylen-Dichtung (grau)
Eigenschaften siehe Zusatzinfo ZI-202

SS mit KF: mit Glasfaser-Dichtung
Eigenschaften siehe Zusatzinfo ZI-206

Wir empfehlen Spannschellen mit integrierter Dichtung zu bestellen.

- Standard, Lieferzeit abhängig von Stückzahl
- Sonder # auf Anfrage



Art.Nr.	Bezeichnung	Für Rohr-Ø (innen)	€/St.	A ≈ mm	B ≈ mm	C ≈ mm	S ≈ mm	Temp. max. ≈ °C	kg/St. ≈
---------	-------------	--------------------	-------	--------	--------	--------	--------	-----------------	----------

Ausführung verzinkt

B10A-1001	SS 8 verz (ohne Dichtung)	80	• 2,88 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 200	0,05
B10A-1002	SS 9 verz (ohne Dichtung)	90	• 2,93 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 200	0,05
B10A-1003	SS 10 verz (ohne Dichtung)	100	• 2,96 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 200	0,05
B10A-1004	SS 11 verz (ohne Dichtung)	112	• 3,01 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 200	0,06
B10A-1005	SS 12 verz (ohne Dichtung)	125	• 3,03 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 200	0,06
B10A-1006	SS 14 verz (ohne Dichtung)	140	• 3,08 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 200	0,07
B10A-1007	SS 15 verz (ohne Dichtung)	150	• 3,11 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 200	0,07
B10A-1008	SS 16 verz (ohne Dichtung)	160	• 3,13 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 200	0,07
B10A-1009	SS 18 verz (ohne Dichtung)	180	• 3,17 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 200	0,08
B10A-1010	SS 20 verz (ohne Dichtung)	200	• 3,19 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 200	0,09
B10A-1101	SS 8 verz mit PE	80	• 3,76 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 60	0,05
B10A-1102	SS 9 verz mit PE	90	• 3,84 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 60	0,05
B10A-1103	SS 10 verz mit PE	100	• 3,91 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 60	0,05
B10A-1104	SS 11 verz mit PE	112	• 3,97 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 60	0,06
B10A-1105	SS 12 verz mit PE	125	• 4,03 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 60	0,06
B10A-1106	SS 14 verz mit PE	140	• 4,12 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 60	0,07
B10A-1107	SS 15 verz mit PE	150	• 4,20 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 60	0,07
B10A-1108	SS 16 verz mit PE	160	• 4,26 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 60	0,07
B10A-1109	SS 18 verz mit PE	180	• 4,39 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 60	0,08
B10A-1110	SS 20 verz mit PE	200	• 4,46 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 60	0,09
B10A-1201	SS 8 verz mit KF	80	○ 4,62 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 200	0,04
B10A-1202	SS 9 verz mit KF	90	○ 4,66 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 200	0,05
B10A-1203	SS 10 verz mit KF	100	○ 4,77 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 200	0,05
B10A-1204	SS 11 verz mit KF	112	○ 4,84 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 200	0,06
B10A-1205	SS 12 verz mit KF	125	○ 4,91 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 200	0,06
B10A-1206	SS 14 verz mit KF	140	○ 5,02 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 200	0,06
B10A-1207	SS 15 verz mit KF	150	○ 5,09 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 200	0,07
B10A-1208	SS 16 verz mit KF	160	○ 5,19 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 200	0,07
B10A-1209	SS 18 verz mit KF	180	○ 5,36 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 200	0,08
B10A-1210	SS 20 verz mit KF	200	○ 5,42 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 200	0,09

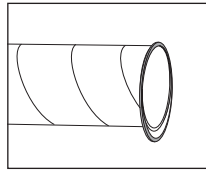
Ausführung V2A

B10B-1001	SS 8 V2A (ohne Dichtung)	80	○ 13,29 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 300	0,04
B10B-1002	SS 9 V2A (ohne Dichtung)	90	○ -	-	-	-	-	-	-
B10B-1003	SS 10 V2A (ohne Dichtung)	100	○ 13,65 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 300	0,05
B10B-1004	SS 11 V2A (ohne Dichtung)	112	○ -	-	-	-	-	-	-
B10B-1005	SS 12 V2A (ohne Dichtung)	125	○ 13,95 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 300	0,06
B10B-1006	SS 14 V2A (ohne Dichtung)	140	○ 14,19 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 300	0,06
B10B-1007	SS 15 V2A (ohne Dichtung)	150	○ 14,31 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 300	0,07
B10B-1008	SS 16 V2A (ohne Dichtung)	160	○ 14,49 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 300	0,07
B10B-1009	SS 18 V2A (ohne Dichtung)	180	○ 14,67 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 300	0,08
B10B-1010	SS 20 V2A (ohne Dichtung)	200	○ 14,78 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 300	0,09
B10B-1101	SS 8 V2A mit PE	80	○ 14,16 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 60	0,04
B10B-1102	SS 9 V2A mit PE	90	○ -	-	-	-	-	-	-
B10B-1103	SS 10 V2A mit PE	100	○ 14,61 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 60	0,05
B10B-1104	SS 11 V2A mit PE	112	○ -	-	-	-	-	-	-
B10B-1105	SS 12 V2A mit PE	125	○ 14,97 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 60	0,06
B10B-1106	SS 14 V2A mit PE	140	○ 15,23 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 60	0,06
B10B-1107	SS 15 V2A mit PE	150	○ 15,40 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 60	0,07
B10B-1108	SS 16 V2A mit PE	160	○ 15,59 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 60	0,07
B10B-1109	SS 18 V2A mit PE	180	○ 15,88 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 60	0,08
B10B-1110	SS 20 V2A mit PE	200	○ 16,03 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 60	0,09
B10B-1201	SS 8 V2A mit KF	80	○ 14,34 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 200	0,04
B10B-1202	SS 9 V2A mit KF	90	○ -	-	-	-	-	-	-
B10B-1203	SS 10 V2A mit KF	100	○ 14,70 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 200	0,05
B10B-1204	SS 11 V2A mit KF	112	○ -	-	-	-	-	-	-
B10B-1205	SS 12 V2A mit KF	125	○ 15,03 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 200	0,06
B10B-1206	SS 14 V2A mit KF	140	○ 15,29 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 200	0,06
B10B-1207	SS 15 V2A mit KF	150	○ 15,42 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 200	0,07
B10B-1208	SS 16 V2A mit KF	160	○ 15,65 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 200	0,07
B10B-1209	SS 18 V2A mit KF	180	○ 15,82 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 200	0,08
B10B-1210	SS 20 V2A mit KF	200	○ 15,96 €	4,9	6,3	11,7	0,8	+ 200	0,09

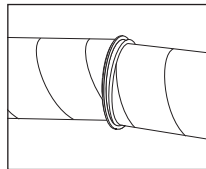
Spannschellen SS



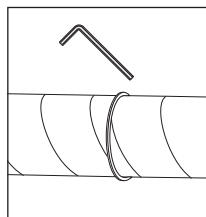
Hinweise für die Montage



Spannschelle mit Dichtung (*) über den Rohrflansch am Ende des montierten Rohres bzw. Formstücks hängen.



Das zu montierende Rohr mit der Unterseite seines Flansches in die Spannschelle einlegen.



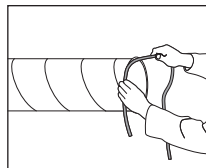
M4 Innensechskantschraube anziehen.
Nicht für häufiges Öffnen geeignet.



Drehmoment: max. 1,5 Nm



Bei Spannschellen aus rostfreiem Stahl: Edelstahl-Schmierpaste benutzen und das Schloss sorgfältig und langsam von Hand anziehen.



Bei Spannschellen ohne Dichtung:

Selbstklebendes Dichtungsband mittig auf eine Flanschfläche kleben, ansonsten wird die Luftdichtheitsklasse C (DIN EN 12237) eventuell nicht erreicht.



METU-Rohrverbindungen sind dafür ausgelegt Luftleitungen zu verbinden, aber nicht um statische Lasten zu tragen bzw. zur Aufhängung zu dienen. Die Aufhängung muss deshalb unabhängig erfolgen, ohne dass die Verbindungen zusätzlichen Lasten ausgesetzt werden.


METU

Große Rohrflanschverbindungen

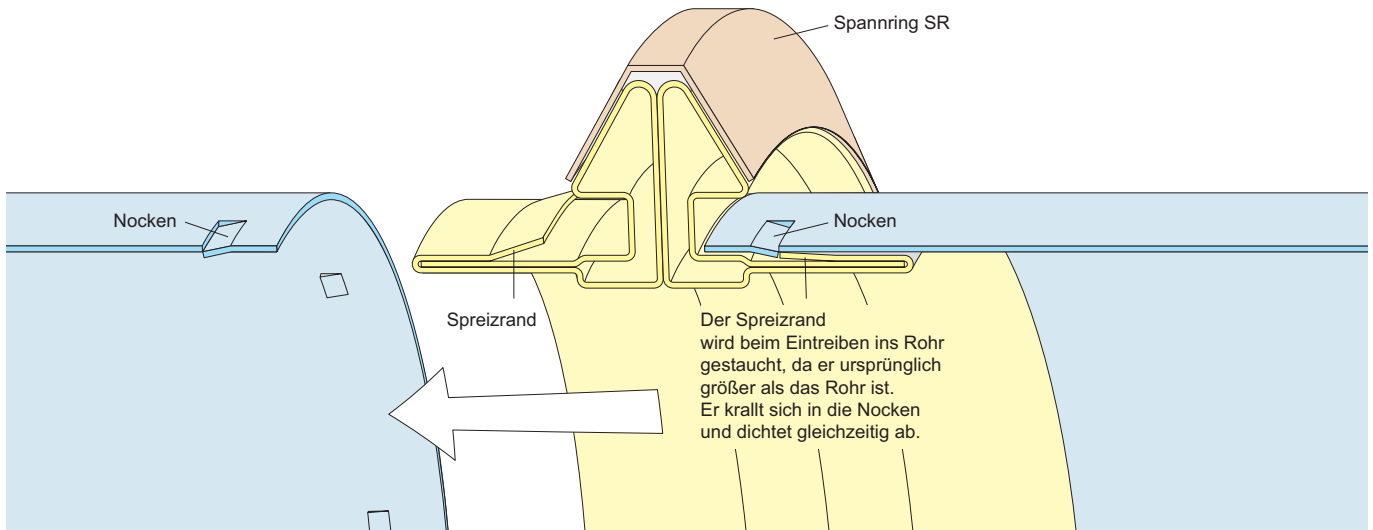
AF, BF, LF, UF


















AF

 200 bis 3000 mm

Rohrflansche



Geeignete Rohrtypen	Befestigung im Rohr	Ihre Vorteile	Einschränkungen
 Wickelfalz  Langfalz  Formstücke	 Nocken  Blindnieten  Schrauben (*) (*) Weniger zu empfehlen, da sie im Rohrrinnen hervorstehen, den Luftstrom und Reinigungsvorgänge behindern und Leckage verursachen könnten.	Spreizrand, der automatisch abdichtet.  Dichtheitsklasse C nach DIN EN 12237 bei korrekter Montage.  Versteifen das Rohr und unterstützen dessen Kreisform. Bei Unterdruck wird zusätzlich die Stabilität erhöht. Dennoch sollte die Rohrleitung den erforderlichen Drücken (+ oder -) ohne Berücksichtigung der Flansche standhalten.  Keine Zusatzmaßnahmen notwendig  Rohr wird zentriert Kein Spalt an den Flanschen	Rohrenden müssen gerade abgeschnitten sein.  Bei Rohren mit Versteifungssicken muß Mastic eingespritzt werden.
Nicht für  Bord  Bord  Versteifungssicken	Nicht geeignet  Punktschweißen		



Ausschreibungstext:

Stabiler - als Aussteifung wirkender - Flansching zum einfachen Einbau in dünnwandige Rohre, Wickelfalzrohre und Formstücke. Bestehend aus einem Blechhohlprofil, das zu einem Ring gebogen ist und dessen Enden durch einen teleskopartig eingesteckten Verbinder kraftschlüssig verbunden sind. Gekennzeichnet durch einen umlaufenden Spreizrand, welcher den Flansch im Rohr festhält und gleichzeitig gegen die Rohrwand sicher abdichtet. Die Sicherung gegen Herausziehen erfolgt durch eingedrückte Nocken, Selbstbohrschrauben oder Blindnieten. Die Verbindung der kegelförmig ausgebildeten Flansche erfolgt zeitsparend mit Spannringen Typ SR durch das Anziehen von nur einer Mutter.

Rohrflansche AF

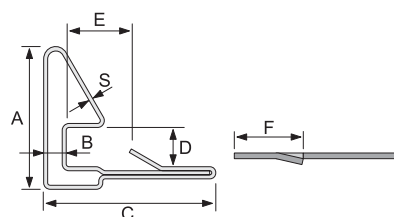


1 Verbindung = 2 x AF + 1 x Spannring SR

Es sind auch alle Zwischendurchmesser lieferbar.

Verwendung für Formstücke bitte mitteilen
(Ø wird 3 mm kleiner gefertigt).

- Standard, Lieferzeit abhängig von Stückzahl
- Sonder # auf Anfrage



Art.Nr.	Bezeichnung	Für Rohr-Ø (innen)	€/St.	A ≈ mm	B ≈ mm	C ≈ mm	D ≈ mm	E ≈ mm	S ≈ mm	F ≈ mm	kg/St.	VE	St./VE
---------	-------------	--------------------	-------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------	----	--------

Ausführung verzinkt

B01A-1001	AF 20 verz	200	●	2,25 €	16,4	3,4	24	4,0	9,0	0,60	7	0,28	Bund	50
B01A-1002	AF 22 verz	224	●	2,38 €	16,4	3,4	24	4,0	9,0	0,60	7	0,31	Bund	50
B01A-1003	AF 25 verz	250	●	2,47 €	16,4	3,4	24	4,0	9,0	0,60	7	0,35	Bund	50
B01A-1004	AF 28 verz	280	●	2,61 €	16,4	3,4	24	4,0	9,0	0,60	7	0,38	Bund	50
B01A-1005	AF 30 verz	300	●	2,64 €	16,4	3,4	24	4,0	9,0	0,60	7	0,41	Bund	50
B01A-1006	AF 31 verz	315	●	2,75 €	16,4	3,4	24	4,0	9,0	0,60	7	0,43	Bund	50
B01A-1007	AF 35 verz	355	●	3,05 €	16,4	3,4	24	4,0	9,0	0,60	7	0,49	Bund	50
B01A-1008	AF 40 verz	400	●	3,21 €	16,4	3,4	24	4,0	9,0	0,60	7	0,55	Bund	50
B01A-1009	AF 45 verz	450	●	3,34 €	16,4	3,4	24	4,0	9,0	0,60	7	0,61	Bund	50
B01A-1010	AF 50 verz	500	●	5,18 €	26,5	4,2	32	7,3	12,1	0,75	9	1,27	Bund	34
B01A-1011	AF 56 verz	560	●	5,79 €	26,5	4,2	32	7,3	12,1	0,75	9	1,42	Bund	34
B01A-1012	AF 60 verz	600	●	6,45 €	26,5	4,2	32	7,3	12,1	0,75	9	1,52	Bund	34
B01A-1013	AF 63 verz	630	●	6,55 €	26,5	4,2	32	7,3	12,1	0,75	9	1,59	Bund	34
B01A-1014	AF 71 verz	710	●	6,68 €	26,5	4,2	32	7,3	12,1	0,75	9	1,79	Bund	34
B01A-1015	AF 80 verz	800	●	7,38 €	26,5	4,2	32	7,3	12,1	0,75	9	2,02	Bund	34
B01A-1016	AF 90 verz	900	●	8,23 €	26,5	4,2	32	7,3	12,1	0,75	9	2,27	Bund	34
B01A-1017	AF 100 verz	1000	●	15,69 €	37,1	5,2	46	8,9	18,3	1,00	15	4,87	Bund	22
B01A-1018	AF 112 verz	1120	●	17,65 €	37,1	5,2	46	8,9	18,3	1,00	15	5,45	Bund	22
B01A-1019	AF 125 verz	1250	●	19,07 €	37,1	5,2	46	8,9	18,3	1,00	15	6,70	Bund	22
B01A-1020	AF 140 verz	1400	●	21,46 €	37,1	5,2	46	8,9	18,3	1,00	15	6,80	Bund	22
B01A-1021	AF 160 verz	1600	●	23,96 €	37,1	5,2	46	8,9	18,3	1,00	15	7,76	Bund	22
B01A-1022	AF 180 verz	1800	○	#	37,1	5,2	46	8,9	18,3	1,00	15	8,73	Bund	22
B01A-1023	AF 200 verz	2000	○	#	37,1	5,2	46	8,9	18,3	1,00	15	9,68	Bund	22
B01A-1024	AF 220 verz	2200	○	#	37,1	5,2	46	8,9	18,3	1,00	15	10,68	Bund	22
B01A-1025	AF 240 verz	2400	○	#	37,1	5,2	46	8,9	18,3	1,00	15	11,64	Bund	22
B01A-1026	AF 260 verz	2600	○	#	37,1	5,2	46	8,9	18,3	1,00	15	12,64	Bund	22
B01A-1027	AF 280 verz	2800	○	#	37,1	5,2	46	8,9	18,3	1,00	15	13,59	Bund	22
B01A-1028	AF 300 verz	3000	○	#	37,1	5,2	46	8,9	18,3	1,00	15	14,55	Bund	22

Ausführung rostfrei V2A

B01B-1001	AF 20 V2A	200	○	8,12 €	16	3,4	24	4,0	9,0	0,60	7	0,28	Bund	50
B01B-1002	AF 22 V2A	224	○	8,59 €	16	3,4	24	4,0	9,0	0,60	7	0,31	Bund	50
B01B-1003	AF 25 V2A	250	○	9,53 €	16	3,4	24	4,0	9,0	0,60	7	0,35	Bund	50
B01B-1004	AF 28 V2A	280	○	10,13 €	16	3,4	24	4,0	9,0	0,60	7	0,38	Bund	50
B01B-1005	AF 30 V2A	300	○	10,49 €	16	3,4	24	4,0	9,0	0,60	7	0,41	Bund	50
B01B-1006	AF 31 V2A	315	○	10,73 €	16	3,4	24	4,0	9,0	0,60	7	0,43	Bund	50
B01B-1007	AF 35 V2A	355	○	11,32 €	16	3,4	24	4,0	9,0	0,60	7	0,49	Bund	50
B01B-1008	AF 40 V2A	400	○	12,04 €	16	3,4	24	4,0	9,0	0,60	7	0,55	Bund	50
B01B-1009	AF 45 V2A	450	○	13,11 €	16	3,4	24	4,0	9,0	0,60	7	0,61	Bund	50
B01B-1010	AF 50 V2A	500	○	22,05 €	27	4,2	32	7,3	12,1	0,75	9	1,27	Bund	34
B01B-1011	AF 56 V2A	560	○	24,69 €	27	4,2	32	7,3	12,1	0,75	9	1,42	Bund	34
B01B-1012	AF 60 V2A	600	○	26,23 €	27	4,2	32	7,3	12,1	0,75	9	1,52	Bund	34
B01B-1013	AF 63 V2A	630	○	27,43 €	27	4,2	32	7,3	12,1	0,75	9	1,59	Bund	34
B01B-1014	AF 71 V2A	710	○	30,40 €	27	4,2	32	7,3	12,1	0,75	9	1,79	Bund	34
B01B-1015	AF 80 V2A	800	○	34,58 €	27	4,2	32	7,3	12,1	0,75	9	2,02	Bund	34
B01B-1016	AF 90 V2A	900	○	38,16 €	27	4,2	32	7,3	12,1	0,75	9	2,27	Bund	34
B01B-1017	AF 100 V2A (*)	1000	○	44,47 €	27	4,2	32	7,3	12,1	0,75	9	2,52	Bund	34
B01B-1018	AF 112 V2A	1120	○	95,12 €	37	5,2	46	8,9	18,3	1,00	15	5,61	Bund	22
B01B-1019	AF 125 V2A	1250	○	104,66 €	37	5,2	46	8,9	18,3	1,00	15	6,27	Bund	22
B01B-1020	AF 140 V2A	1400	○	115,63 €	37	5,2	46	8,9	18,3	1,00	15	7,00	Bund	22
B01B-1021	AF 160 V2A	1600	○	131,13 €	37	5,2	46	8,9	18,3	1,00	15	8,00	Bund	22
B01B-1022	AF 180 V2A	1800	○	#	37	5,2	46	8,9	18,3	1,00	15	8,73	Bund	22
B01B-1023	AF 200 V2A	2000	○	#	37	5,2	46	8,9	18,3	1,00	15	9,68	Bund	22
B01B-1024	AF 220 V2A	2200	○	#	37	5,2	46	8,9	18,3	1,00	15	10,68	Bund	22
B01B-1025	AF 240 V2A	2400	○	#	37	5,2	46	8,9	18,3	1,00	15	11,64	Bund	22
B01B-1026	AF 260 V2A	2600	○	#	37	5,2	46	8,9	18,3	1,00	15	12,64	Bund	22
B01B-1027	AF 280 V2A	2800	○	#	37	5,2	46	8,9	18,3	1,00	15	13,59	Bund	22
B01B-1028	AF 300 V2A	3000	○	#	37	5,2	46	8,9	18,3	1,00	15	14,55	Bund	22



Lieferung erfolgt mit Schutzfolie.
Ohne Schutzfolie gegen Aufpreis.
(*) Ø 1000 mm = mittlere Profilgröße



auf Anfrage

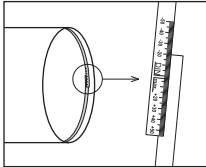
Rohrflansche AF



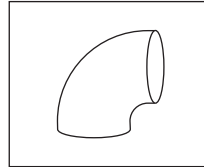
Hinweise für den Einbau

Montagevideo
www.metu.de

Damit der Rohrflansch passt:



Innenrohr-Ø überprüfen, siehe Anleitung bei Rohr-Messbänder MRF. Bei Abweichungen außerhalb der Toleranz, Wert auf der Messband-Skala ablesen und bei Bestellung mitteilen.

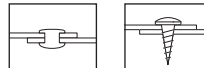


Bei Formstücken: Bitte bei Bestellung mitteilen, da der Rohrflansch im Ø ca. 3 mm kleiner gefertigt werden muss (Umfang minus ca. 9 mm). Der Spanning SR überbrückt kleinere Ø-Unterschiede.

Die Befestigungsmöglichkeiten:



Nocken, die vor dem Einbau des Rohrflansches in die Rohrwand eingedrückt werden. Weitere Informationen siehe Nockenzangen. Abstand zwischen den Nocken: zwischen 50 und 100 mm.

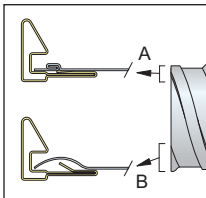


Alternative: Blindnieten oder Schrauben. Abstand zwischen den Befestigungspunkten: zwischen 50 und 100 mm.



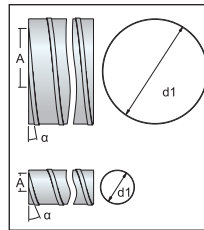
Punktschweißen nicht geeignet.

Achtung bei Befestigung mit Nocken:



Nocken können nicht in einen Falz eingedrückt werden (A) bzw. haben keine Wirkung, wenn sie in eine Versteifungssicke eingedrückt werden (B).

In diesen Bereichen muss der Rohrflansch zusätzlich durch Schrauben oder Blindnieten befestigt werden.



Bei großen Wickelfalzrohren trifft der Falz in einem sehr kleinen Winkel auf das Rohrende, was dazu führt, dass der Falz evtl. eine längere Strecke (A) als 100 mm des Rohrendes beansprucht. In diesem Fall muss der Rohrflansch hier zusätzlich durch Schrauben oder Blindnieten befestigt werden.

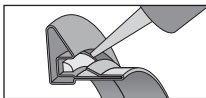
Dichtheit:



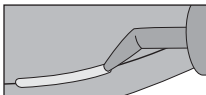
Bei korrekter Ausführung von Einbau und Montage wird ohne Zusatzmaßnahmen die Dichtheitsklasse C nach DIN EN 12237 erreicht.



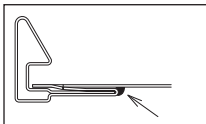
Mögliche Zusatzmaßnahmen bei Rohren mit Versteifungssicken oder wenn die Dichtheitsklasse D erreicht werden soll:



Vor dem Aufschlagen:
In die Rille des Rohrflansches umlaufend Mastic einspritzen.

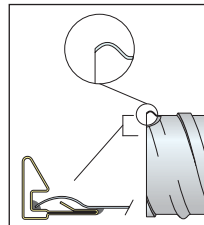


Alternativ:
Vor dem Aufschlagen eine ca. 10 cm lange Masticraupe dort in die Rohrfalzirille einspritzen, wo sie den Spreizrand kreuzt.



Nach dem Aufbau des Rohrflansches den Spalt zwischen Zentrierrand und Rohrwand umlaufend mit Mastic ausspritzen (bei kleinen Ø nicht praktikabel).

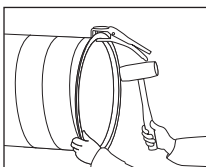
Rohre mit Versteifungssicken:



Zur Befestigung Selbstbohrschrauben oder Blindnieten verwenden (evtl. sind mehr Befestigungspunkte notwendig).

Um Luftdichtheit nach DIN EN 12237 Klasse C zu gewährleisten, müssen die Bereiche, in denen die Versteifungssicken den Rohrflansch kreuzen, zusätzlich mit Mastic abgedichtet werden.

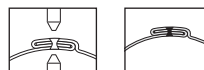
Der Einbau ins Rohr:



Rohrflansch im Rohrende positionieren (eine Gripzange ist hilfreich) und den Rohrflansch mit einem Gummihammer rundum gleichmäßig ins Rohr eintreiben.



Bei Langfalzrohren könnte der Rohrflansch beim Eintreiben den Falz aufweiten.




Wir empfehlen deshalb den Falz am Rohrende vor dem Einbau des Rohrflansches durch Punktschweißen zu sichern.

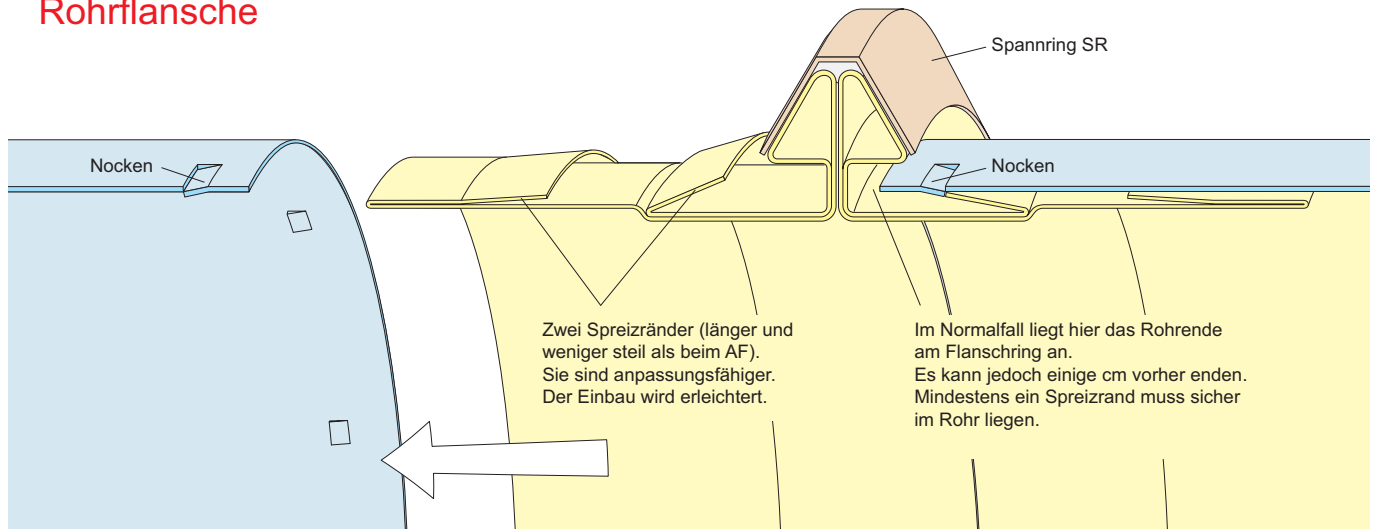


















Wenn ein zu hoher Falz verhindert, dass der Rohrflansch tief genug ins Rohr eingeschlagen werden kann (A): Falz etwas abschleifen (B).

BF

 200 bis 3000 mm

Rohrflansche



Geeignete Rohrtypen	Befestigung im Rohr	Ihre Vorteile	Einschränkungen
 Wickelfalz  Langfalz  Versteifungs-sicken	 Nocken  Blindnieten  Schrauben (*) (*) Weniger zu empfehlen, da sie im Rohrrinnen hervorstehen, den Luftstrom und Reinigungsvorgänge behindern und Leckage verursachen könnten.	<p>Mit zwei Spreizrändern, für mehr Flexibilität, da Rohrflansch tiefer ins Rohr eintaucht.</p> <p>Rohrenden können schräg und wellig abgeschnitten sein.</p> <p>Eignet sich als Passlänge.</p>  Dichtheitsklasse C nach DIN EN 12237 bei korrekter Montage.	<p>Teurer als andere Rohrflansche.</p>  Ungeeignet für Formstücke, die für den Flansch ein zu kurzes Ende haben.
Nicht für  Bord  Bord  Formstücke mit kurzen Enden	Nicht geeignet  Punktschweissen	 Versteifen das Rohr und unterstützen dessen Kreisform. Bei Unterdruck wird zusätzlich die Stabilität erhöht. Dennoch sollte die Rohrleitung den erforderlichen Drücken (+ oder -) ohne Berücksichtigung der Flansche standhalten.  Keine Zusatzmaßnahmen notwendig.  Rohr wird zentriert. Kein Spalt an den Flanschen.	 Bei Rohren mit Versteifungs-sicken muß Mastic eingespritzt werden.



Ausschreibungstext:

Stabiler – als Aussteifung wirkender – breiter Flansching zum einfachen Einbau in dünnwandige Rohre, Wickelfalzrohre und Formstücke. Bestehend aus einem Blechhohlprofil, das zu einem Ring gebogen ist und dessen Enden verschweißt sind. Gekennzeichnet durch eine extra breite Profilform mit zwei Spreizrändern. Dadurch dringt der Flansching tiefer in das Rohr ein und der Halt im Rohr und die Abdichtung zur Kanalwand wird verdoppelt. Die Sicherung gegen Herausziehen kann durch eingedrückte Nocken, Selbstbohrschrauben oder Blindnieten erfolgen. Die Verbindung der kegelförmig ausgebildeten Flansche erfolgt zeitsparend mit Spannringen Typ SR durch das Anziehen von nur einer Mutter.

Rohrflansche BF



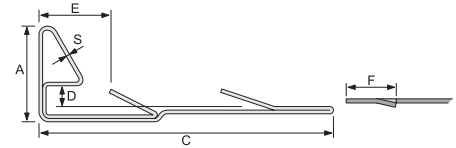
1 Verbindung = 2 x BF + 1 x Spannring SR

Es sind auch alle Zwischendurchmesser lieferbar.

Nicht aus rostfreiem Stahl lieferbar.

Verwendung für Formstücke bitte mitteilen
(Ø wird 3 mm kleiner gefertigt).

- Standard, Lieferzeit abhängig von Stückzahl
- Sonder # auf Anfrage



Art.Nr.	Bezeichnung	Für Rohr-Ø (innen)	€/St.	A ≈ mm	C ≈ mm	D ≈ mm	E ≈ mm	S ≈ mm	F ≈ mm	kg/St. ≈	VE	St./VE
---------	-------------	--------------------------	-------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	-------------	----	--------

Ausführung verzinkt

B02A-2001	BF 20 verz	200	●	6,13 €	16,0	50	3,5	12,0	0,60	7	0,38	Bund	20
B02A-2002	BF 22 verz	224	●	6,27 €	16,0	50	3,5	12,0	0,60	7	0,43	Bund	20
B02A-2003	BF 25 verz	250	●	6,45 €	16,0	50	3,5	12,0	0,60	7	0,48	Bund	20
B02A-2004	BF 28 verz	280	●	7,01 €	16,0	50	3,5	12,0	0,60	7	0,53	Bund	20
B02A-2005	BF 30 verz	300	●	7,07 €	16,0	50	3,5	12,0	0,60	7	0,58	Bund	20
B02A-2006	BF 31 verz	315	●	7,26 €	16,0	50	3,5	12,0	0,60	7	0,60	Bund	20
B02A-2007	BF 35 verz	355	●	7,52 €	16,0	50	3,5	12,0	0,60	7	0,68	Bund	20
B02A-2008	BF 40 verz	400	●	7,77 €	16,0	50	3,5	12,0	0,60	7	0,73	Bund	20
B02A-2009	BF 45 verz	450	●	8,14 €	16,0	50	3,5	12,0	0,60	7	0,83	Bund	20
B02A-2010	BF 50 verz	500	●	12,02 €	25,7	80	7,7	15,0	0,75	9	1,89	Bund	14
B02A-2011	BF 56 verz	560	●	12,26 €	25,7	80	7,7	15,0	0,75	9	2,11	Bund	14
B02A-2012	BF 60 verz	600	●	12,90 €	25,7	80	7,7	15,0	0,75	9	2,25	Bund	14
B02A-2013	BF 63 verz	630	●	13,40 €	25,7	80	7,7	15,0	0,75	9	2,39	Bund	14
B02A-2014	BF 71 verz	710	●	14,41 €	25,7	80	7,7	15,0	0,75	9	2,68	Bund	14
B02A-2015	BF 80 verz	800	●	14,91 €	25,7	80	7,7	15,0	0,75	9	3,04	Bund	14
B02A-2016	BF 90 verz	900	●	16,40 €	25,7	80	7,7	15,0	0,75	9	3,39	Bund	14
B02A-1017	BF 100 verz	1000	●	27,91 €	36,3	110	9,3	20,0	1,00	15	7,55	Bund	10
B02A-1018	BF 112 verz	1120	●	30,56 €	36,3	110	9,3	20,0	1,00	15	8,45	Bund	10
B02A-1019	BF 125 verz	1250	●	33,18 €	36,3	110	9,3	20,0	1,00	15	9,45	Bund	10
B02A-1020	BF 140 verz	1400	●	36,06 €	36,3	110	9,3	20,0	1,00	15	10,55	Bund	10
B02A-1021	BF 160 verz	1600	●	39,94 €	36,3	110	9,3	20,0	1,00	15	12,05	Bund	10
B02A-1022	BF 180 verz	1800	○	#	36,3	110	9,3	20,0	1,00	15	13,30	Bund	10
B02A-1023	BF 200 verz	2000	○	#	36,3	110	9,3	20,0	1,00	15	14,70	Bund	10
B02A-1024	BF 220 verz	2200	○	#	36,3	110	9,3	20,0	1,00	15	16,20	Bund	10
B02A-1025	BF 240 verz	2400	○	#	36,3	110	9,3	20,0	1,00	15	17,50	Bund	10
B02A-1026	BF 260 verz	2600	○	#	36,3	110	9,3	20,0	1,00	15	19,00	Bund	10
B02A-1027	BF 280 verz	2800	○	#	36,3	110	9,3	20,0	1,00	15	20,50	Bund	10
B02A-1028	BF 300 verz	3000	○	#	36,3	110	9,3	20,0	1,00	15	22,00	Bund	10

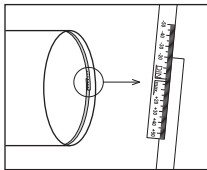
Ausführung V2A: nicht Lieferbar

Rohrflansche BF

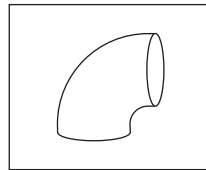


Hinweise für den Einbau

Damit der Rohrflansch passt:



Innenrohr-Ø überprüfen, siehe Anleitung bei Rohr-Messbänder MRF. Bei Abweichungen außerhalb der Toleranz, Wert auf der Meßband-Skala ablesen und bei Bestellung mitteilen.



Bei Formstücken: Bitte Mass C beachten! Bei Bestellung die Verwendung für Formstücke mitteilen, da der Rohrflansch im Ø ca. 3 mm kleiner gefertigt werden muss (Umfang minus ca. 9 mm). Der Spanning SR überbrückt kleinere Ø-Unterschiede.

Die Befestigungsmöglichkeiten:



Nocken, die vor dem Einbau des Rohrflansches in die Rohrwand eingedrückt werden. Weitere Informationen siehe Nockenanzagen. Abstand zwischen den Nocken: zwischen 50 und 100 mm.

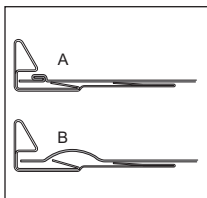


Alternative: Blindnieten oder Schrauben. Abstand zwischen den Befestigungspunkten: zwischen 50 und 100 mm.

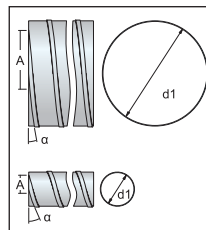


Punktschweißen nicht geeignet.

Achtung bei Befestigung mit Nocken:



Nocken können nicht in einen Falz eingedrückt werden (A) bzw. haben keine Wirkung, wenn sie in eine Versteifungssicke eingedrückt werden (B). In diesen Bereichen muss der Rohrflansch zusätzlich durch Schrauben oder Blindnieten befestigt werden.



Bei großen Wickelfalzrohren trifft der Falz in einem sehr kleinen Winkel auf das Rohrende, was dazu führt, dass der Falz evtl. eine längere Strecke (A) als 100 mm des Rohrendes beansprucht. In diesem Fall muss der Rohrflansch hier zusätzlich durch Schrauben oder Blindnieten befestigt werden.

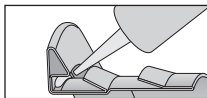
Dichtheit:



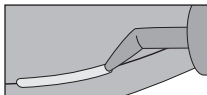
Bei korrekter Ausführung von Einbau und Montage wird ohne Zusatzmaßnahmen die Dichtheitsklasse C nach DIN EN 12237 erreicht.



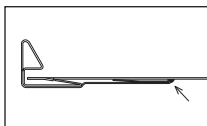
Mögliche Zusatzmaßnahmen bei Rohren mit Versteifungssicken oder wenn die Dichtheitsklasse D erreicht werden soll:



Vor dem Aufschlagen:
In die Rille des Rohrflansches umlaufend Mastic einspritzen.

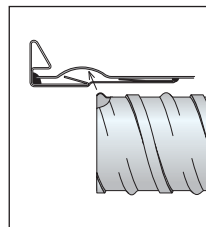


Alternativ:
Vor dem Aufschlagen eine ca. 10 cm lange Masticraupe dort in die Rohrfalzirille einspritzen, wo sie den Spreizrand kreuzt.



Nach dem Aufbau des Rohrflansches den Spalt zwischen Zentrierrand und Rohrwand umlaufend mit Mastic ausspritzen (bei kleinen Ø nicht praktikabel).

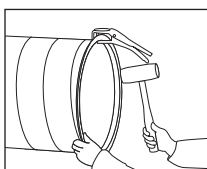
Rohre mit Versteifungssicken:



Zur Befestigung Selbstbohrschrauben oder Blindnieten verwenden (evtl. sind mehr Befestigungspunkte notwendig).

Um Luftdichtheit nach DIN EN 12237 Klasse C zu gewährleisten, müssen die Bereiche, in denen die Versteifungssicken den Rohrflansch kreuzen, zusätzlich mit Mastic abgedichtet werden.

Der Einbau ins Rohr:



Rohrflansch im Rohrende positionieren (eine Gripzange ist hilfreich) und den Rohrflansch mit einem Gummihammer rundum gleichmäßig ins Rohr eintreiben.



Bei Langfalzrohren könnte der Rohrflansch beim Eintreiben den Falz aufweiten.




Wir empfehlen deshalb den Falz am Rohrende vor dem Einbau des Rohrflansches durch Punktschweißen zu sichern.

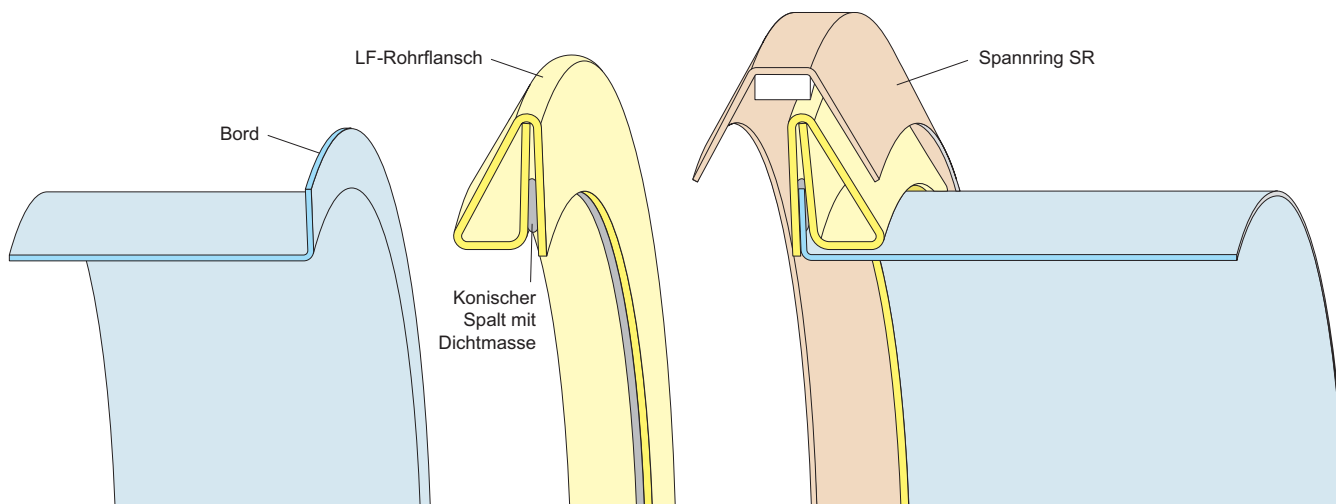














Wenn ein zu hoher Falz verhindert, dass der Rohrflansch tief genug ins Rohr eingeschlagen werden kann (A): Falz etwas abschleifen (B).

LF

Rohrflansche

 200 bis 3000 mm



Geeignete Rohrtypen	Befestigung im Rohr	Ihre Vorteile	Einschränkungen
 Bord  Bord	Nicht notwendig	 Schnelles und einfaches Anbringen des Rohrflansches, da er auf den Bord aufgeschnappt wird.  Dichtheitsklasse C nach DIN EN 12237 bei korrekter Montage.	 Bringt keine Stabilität und Versteifung ins Rohrsystem, insbesondere bei negativem Druck.  Ausführung aus rostfreiem Stahl: muß abgedichtet werden, da Lieferung ohne Dichtmasse erfolgt.
<p>Nicht für</p>  Wickelfalz  Langfalz  Versteifungs-sicken		 Kaum Ansatz im Rohrinne (ideal für die Absaugung von Spänen, Fasern, usw.).  Keine Zusatzmaßnahmen notwendig, wie zum Beispiel Dichtmasse oder Klebeband. 	



Ausschreibungstext:

Flanschring zum Aufbau auf dünnwandige Rohre und Formstücke mit angeformtem Bord. Der Stoß der Profilen ist offen und der Flanschring, bestehend aus einem Hohlprofil, wird durch einfaches Aufstecken auf den Bord befestigt. Die eingespritzte Dichtmasse übernimmt die Abdichtung zur Rohrwand. Diese Rohrverbindung bildet keinen Ansatz im Rohrinne. Die Verbindung der kegelförmig ausgebildeten Flansche erfolgt zeitsparend mit Spanningen Typ SR durch das Anziehen von nur einer Mutter.

Rohrflansche LF



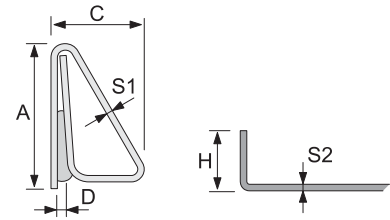
1 Verbindung = 2 x LF + 1 x Spannring SR

Es sind auch alle Zwischendurchmesser lieferbar.

Verwendung für Formstücke bitte mitteilen
(Ø wird 3 mm kleiner gefertigt).

Eigenschaften hd-Dichtmasse: Zusatzinfo ZI-401

- Standard, Lieferzeit abhängig von Stückzahl
- Sonder # auf Anfrage



Art.Nr.	Bezeichnung	Für Rohr-Ø (innen)	€/St.	A ≈ mm	C ≈ mm	D ≈ mm	S1 ≈ mm	S2 ≈ max. mm	H ≈ mm	kg/St. ≈	VE	St./VE
---------	-------------	--------------------------	-------	--------------	--------------	--------------	---------------	--------------------	--------------	-------------	----	--------

Ausführung verzinkt (mit hd-Dichtmasse)

B03A-1001	LF 20 verz	200	●	1,52 €	12,6	8	1,0	1,0	0,8	5-7	0,23	Bund	60
B03A-1002	LF 22 verz	224	●	1,71 €	12,6	8	1,0	1,0	0,8	5-7	0,25	Bund	60
B03A-1003	LF 25 verz	250	●	1,77 €	12,6	8	1,0	1,0	0,8	5-7	0,28	Bund	60
B03A-1004	LF 28 verz	280	●	1,91 €	12,6	8	1,0	1,0	0,8	5-7	0,31	Bund	60
B03A-1005	LF 30 verz	300	●	1,97 €	12,6	8	1,0	1,0	0,8	5-7	0,33	Bund	60
B03A-1006	LF 31 verz	315	●	2,03 €	12,6	8	1,0	1,0	0,8	5-7	0,35	Bund	60
B03A-1007	LF 35 verz	355	●	2,08 €	12,6	8	1,0	1,0	0,8	5-7	0,39	Bund	60
B03A-1008	LF 40 verz	400	●	2,22 €	12,6	8	1,0	1,0	0,8	5-7	0,43	Bund	60
B03A-1009	LF 45 verz	450	●	2,34 €	12,6	8	1,0	1,0	0,8	5-7	0,49	Bund	60
B03A-1010	LF 50 verz	500	●	4,41 €	21,7	14	1,5	1,2	1,0	7-12	1,23	Bund	40
B03A-1011	LF 56 verz	560	●	4,80 €	21,7	14	1,5	1,2	1,0	7-12	1,37	Bund	40
B03A-1012	LF 60 verz	600	●	5,03 €	21,7	14	1,5	1,2	1,0	7-12	1,47	Bund	40
B03A-1013	LF 63 verz	630	●	5,27 €	21,7	14	1,5	1,2	1,0	7-12	1,54	Bund	40
B03A-1014	LF 71 verz	710	●	5,78 €	21,7	14	1,5	1,2	1,0	7-12	1,72	Bund	40
B03A-1015	LF 80 verz	800	●	6,37 €	21,7	14	1,5	1,2	1,0	7-12	1,93	Bund	40
B03A-1016	LF 90 verz	900	●	7,12 €	21,7	14	1,5	1,2	1,0	7-12	2,16	Bund	40
B03A-1017	LF 100 verz	1000	●	14,05 €	31,0	21	2,0	1,5	1,2	10-15	4,36	Bund	25
B03A-1018	LF 112 verz	1120	●	15,46 €	31,0	21	2,0	1,5	1,2	10-15	4,87	Bund	25
B03A-1019	LF 125 verz	1250	●	16,81 €	31,0	21	2,0	1,5	1,2	10-15	5,42	Bund	25
B03A-1020	LF 140 verz	1400	●	19,51 €	31,0	21	2,0	1,5	1,2	10-15	6,04	Bund	25
B03A-1021	LF 160 verz	1600	●	20,75 €	31,0	21	2,0	1,5	1,2	10-15	6,88	Bund	25
B03A-1022	LF 180 verz	1800	○	#	31,0	21	2,0	1,5	1,2	10-15	7,76	Bund	25
B03A-1023	LF 200 verz	2000	○	#	31,0	21	2,0	1,5	1,2	10-15	8,64	Bund	25
B03A-1024	LF 220 verz	2200	○	#	31,0	21	2,0	1,5	1,2	10-15	9,48	Bund	25
B03A-1025	LF 240 verz	2400	○	#	31,0	21	2,0	1,5	1,2	10-15	10,36	Bund	25
B03A-1026	LF 260 verz	2600	○	#	31,0	21	2,0	1,5	1,2	10-15	11,20	Bund	25
B03A-1027	LF 280 verz	2800	○	#	31,0	21	2,0	1,5	1,2	10-15	12,08	Bund	25
B03A-1028	LF 300 verz	3000	○	#	31,0	21	2,0	1,5	1,2	10-15	12,92	Bund	25

Ausführung rostfrei V2A (wird ohne hd-Dichtmasse geliefert)

B03B-1001	LF 20 V2A	200	○	7,06 €	13	8,2	1,0	1,0	0,8	5-7	0,23	Bund	60
B03B-1002	LF 22 V2A	224	○	7,91 €	13	8,2	1,0	1,0	0,8	5-7	0,25	Bund	60
B03B-1003	LF 25 V2A	250	○	8,22 €	13	8,2	1,0	1,0	0,8	5-7	0,28	Bund	60
B03B-1004	LF 28 V2A	280	○	8,77 €	13	8,2	1,0	1,0	0,8	5-7	0,31	Bund	60
B03B-1005	LF 30 V2A	300	○	9,07 €	13	8,2	1,0	1,0	0,8	5-7	0,33	Bund	60
B03B-1006	LF 31 V2A	315	○	9,31 €	13	8,2	1,0	1,0	0,8	5-7	0,35	Bund	60
B03B-1007	LF 35 V2A	355	○	9,63 €	13	8,2	1,0	1,0	0,8	5-7	0,39	Bund	60
B03B-1008	LF 40 V2A	400	○	10,20 €	13	8,2	1,0	1,0	0,8	5-7	0,43	Bund	60
B03B-1009	LF 45 V2A	450	○	10,79 €	13	8,2	1,0	1,0	0,8	5-7	0,49	Bund	60
B03B-1010	LF 50 V2A	500	○	22,08 €	22	14,0	1,5	1,2	1,0	7-12	1,23	Bund	40
B03B-1011	LF 56 V2A	560	○	24,41 €	22	14,0	1,5	1,2	1,0	7-12	1,37	Bund	40
B03B-1012	LF 60 V2A	600	○	26,00 €	22	14,0	1,5	1,2	1,0	7-12	1,47	Bund	40
B03B-1013	LF 63 V2A	630	○	27,12 €	22	14,0	1,5	1,2	1,0	7-12	1,54	Bund	40
B03B-1014	LF 71 V2A	710	○	30,18 €	22	14,0	1,5	1,2	1,0	7-12	1,72	Bund	40
B03B-1015	LF 80 V2A	800	○	33,51 €	22	14,0	1,5	1,2	1,0	7-12	1,93	Bund	40
B03B-1016	LF 90 V2A	900	○	37,30 €	22	14,0	1,5	1,2	1,0	7-12	2,16	Bund	40
B03B-1017	LF 100 V2A (*)	1000	○	43,47 €	22	14,0	1,5	1,2	1,0	7-12	2,40	Bund	40
B03B-1018	LF 112 V2A	1120	○	76,93 €	31	20,5	2,0	1,5	1,2	10-15	4,87	Bund	25
B03B-1019	LF 125 V2A	1250	○	87,35 €	31	20,5	2,0	1,5	1,2	10-15	5,42	Bund	25
B03B-1020	LF 140 V2A	1400	○	97,18 €	31	20,5	2,0	1,5	1,2	10-15	6,04	Bund	25
B03B-1021	LF 160 V2A	1600	○	110,17 €	31	20,5	2,0	1,5	1,2	10-15	6,88	Bund	25
B03B-1022	LF 180 V2A	1800	○	#	31	20,5	2,0	1,5	1,2	10-15	7,76	Bund	25
B03B-1023	LF 200 V2A	2000	○	#	31	20,5	2,0	1,5	1,2	10-15	8,64	Bund	25
B03B-1024	LF 220 V2A	2200	○	#	31	20,5	2,0	1,5	1,2	10-15	9,48	Bund	25
B03B-1025	LF 240 V2A	2400	○	#	31	20,5	2,0	1,5	1,2	10-15	10,36	Bund	25
B03B-1026	LF 260 V2A	2600	○	#	31	20,5	2,0	1,5	1,2	10-15	11,20	Bund	25
B03B-1027	LF 280 V2A	2800	○	#	31	20,5	2,0	1,5	1,2	10-15	12,08	Bund	25
B03B-1028	LF 300 V2A	3000	○	#	31	20,5	2,0	1,5	1,2	10-15	12,92	Bund	25



Lieferung erfolgt mit Schutzfolie.
Ohne Schutzfolie gegen Aufpreis.
(*) Ø 1000 mm = mittlere Profilgröße

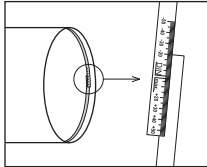
Rohrflansche LF



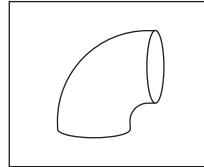
Hinweise für den Einbau

Montagevideo
www.metu.de

Damit der Rohrflansch passt:

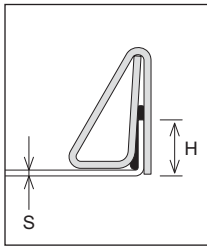


Innenrohr-Ø überprüfen, siehe Anleitung bei Rohr-Messbänder MRF. Bei Abweichungen außerhalb der Toleranz, Wert auf der Messband-Skala ablesen und bei Bestellung mitteilen.



Bei Formstücken: Bitte bei Bestellung mitteilen, da der Rohrflansch im Ø ca. 3 mm kleiner gefertigt werden muss (Umfang minus ca. 9 mm). Der Spanning SR überbrückt kleinere Ø-Unterschiede.

Bord:



Der am Rohrende angeformte Bord soll möglichst hoch und kräftig ausgeführt sein, da von seiner Stabilität der Halt des Flanschrings am Rohr abhängt:

	Min. Bordhöhe H	Max. Bordhöhe H	Max. Blechstärke S
LF 20 - 45	5 mm	7 mm	0,8 mm ¹⁾
LF 50 - 90	7 mm	12 mm	1,0 mm ¹⁾
LF 100 - 160	10 mm	15 mm	1,2 mm ¹⁾

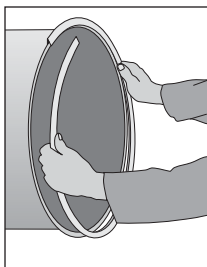
Achtung: LF 100 aus V2A = mittlere Profilgröße

¹⁾ Bei stärkeren Borden sind in Sonderausführung (Aufpreis) auch Rohrflansche LF mit größerem Schlitz lieferbar:

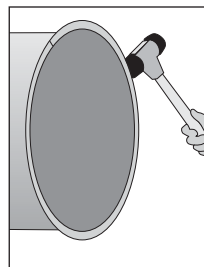
- bei LF 20-45 für max. 1,2 mm Blechstärke
- bei LF 50-90 für max. 1,5 mm Blechstärke
- bei LF 100-160 für max. 2,0 mm Blechstärke

Evtl. sind Anpassungen erforderlich: Bordhöhe reduzieren, Schweißnähte oder Falze abschleifen. Angaben erfolgen ohne Gewähr.

Flansching aufbauen:



Der Flansching wird mit einem Ende beginnend, ohne ihn zu drehen, auf den Bord aufgesteckt.



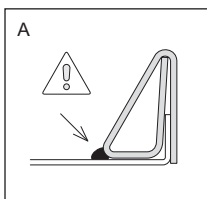
Wenn der Bord im Schlitz etwas klemmt, wird mit einem Gummihammer leicht nachgeholfen, bis die Ringenden aneinander liegen.

Bleibt zwischen den Ringenden ein Spalt, ist das Rohr zu groß. In diesem Fall Rohrflansche mit Sonder-Ø bestellen (mit Rohrmessband Innen-Ø messen) oder den Spalt mit Mastic abdichten (Leckagequelle).

Ist der Rohrflansch zu groß, kann er problemlos gekürzt werden. Aber auch hier empfiehlt sich, bei Serienfertigung Rohrflansche mit Sonder-Ø zu bestellen.

Bei großem Rohr-Ø sollten die Ringenden durch Schweißheftung verbunden werden, um ein Lösen des Flanschrings beim Transport zu verhindern.

Bei Ausführung aus rostfreiem Stahl (V2A):




LF-Rohrflansche aus rostfreiem Stahl (V2A) werden ohne Dichtmasse geliefert. Es könnten sich auch noch Reste von Schutzfolie im Flansch befinden (bei höheren Temperaturen berücksichtigen).

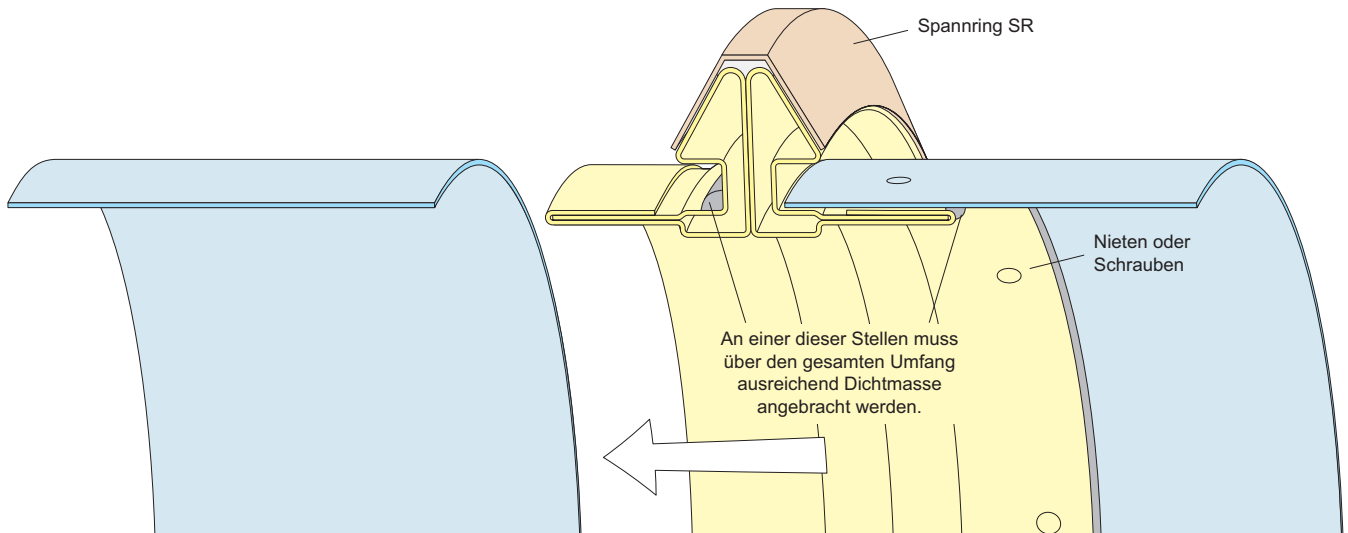
















Die Flansche rundum abdichten (siehe Abbildung A).

UF

Rohrflansche

 200 bis 3000 mm



Geeignete Rohrtypen	Befestigung im Rohr	Ihre Vorteile	Einschränkungen
 Wickelfalz  Langfalz  Formstücke  Versteifungsrippen	 Blindnieten  Schrauben (*) (*) Weniger zu empfehlen, da sie im Rohrrinnen hervorstehen, den Luftstrom und Reinigungsvorgänge behindern und Leckage verursachen könnten.	 Dichtheitsklasse C nach DIN EN 12237 bei korrekter Montage.  Versteifen das Rohr und unterstützen dessen Kreisform. Bei Unterdruck wird zusätzlich die Stabilität erhöht. Dennoch sollte die Rohrleitung den erforderlichen Drücken (+ oder -) ohne Berücksichtigung der Flansche standhalten.  Eventueller Spalt, der bei der Befestigung im Rohr entsteht, wird durch ein integriertes Verbindungsteil überbrückt. Die Stabilität des Flansches bleibt erhalten.	 Einbau ins Rohr zeitaufwändiger, da abgedichtet werden muß. Längere Lieferzeiten.
Nicht für  Bord  Bord	Nicht geeignet  Nocken  Punktschweißen		



Ausschreibungstext:

Stabiler – als Aussteifung wirkender – Flansching zum einfachen Einbau in dünnwandige Rohre, Wickelfalzrohre und Formstücke. Bestehend aus einem Blechhohlprofil, das zu einem Ring gebogen ist und dessen Enden durch einen teleskopartig eingesteckten Verbinder kraftschlüssig verbunden sind. Gekennzeichnet dadurch, dass der Spreizrand am Außenumfang fehlt und dass der Flansching gegen Herausziehen durch Selbstbohrschrauben oder Blindnieten befestigt werden muss. Zusätzlich muss das Abdichten des Rohrflansches gegen die Rohrwand entsprechend den Leckageansprüchen durch Aufspritzen von Mastic erfolgen. Die Verbindung der kegelförmig ausgebildeten Flansche erfolgt zeitsparend mit Spannringen Typ SR durch das Anziehen von nur einer Mutter.

Rohrflansche UF

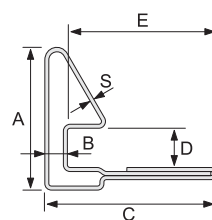


1 Verbindung = 2 x UF + 1 x Spannring SR

Es sind auch alle Zwischendurchmesser lieferbar.

Bei Verwendung für Formstücke, bitte mitteilen (Ø wird 3 mm kleiner gefertigt).

- Standard, Lieferzeit abhängig von Stückzahl
- Sonder # auf Anfrage



Art.Nr.	Bezeichnung	Für Rohr-Ø (innen)	€/St.	A ≈ mm	B ≈ mm	C ≈ mm	D ≈ mm	E ≈ mm	S ≈ mm	kg/St. ≈	VE	St./VE
---------	-------------	--------------------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	----------	----	--------

Ausführung verzinkt

B04A-1001	UF 20 verz	200	●	2,31 €	16,4	3,4	24	4,0	20,6	0,60	0,28	Bund	50
B04A-1002	UF 22 verz	224	●	2,45 €	16,4	3,4	24	4,0	20,6	0,60	0,31	Bund	50
B04A-1003	UF 25 verz	250	●	2,54 €	16,4	3,4	24	4,0	20,6	0,60	0,35	Bund	50
B04A-1004	UF 28 verz	280	●	2,70 €	16,4	3,4	24	4,0	20,6	0,60	0,38	Bund	50
B04A-1005	UF 30 verz	300	●	2,72 €	16,4	3,4	24	4,0	20,6	0,60	0,41	Bund	50
B04A-1006	UF 31 verz	315	●	2,82 €	16,4	3,4	24	4,0	20,6	0,60	0,43	Bund	50
B04A-1007	UF 35 verz	355	●	3,14 €	16,4	3,4	24	4,0	20,6	0,60	0,49	Bund	50
B04A-1008	UF 40 verz	400	●	3,31 €	16,4	3,4	24	4,0	20,6	0,60	0,55	Bund	50
B04A-1009	UF 45 verz	450	●	3,44 €	16,4	3,4	24	4,0	20,6	0,60	0,61	Bund	50
B04A-1010	UF 50 verz	500	●	5,33 €	26,5	4,2	32	7,3	27,8	0,75	1,27	Bund	34
B04A-1011	UF 56 verz	560	●	5,95 €	26,5	4,2	32	7,3	27,8	0,75	1,42	Bund	34
B04A-1012	UF 60 verz	600	●	6,64 €	26,5	4,2	32	7,3	27,8	0,75	1,52	Bund	34
B04A-1013	UF 63 verz	630	●	6,74 €	26,5	4,2	32	7,3	27,8	0,75	1,59	Bund	34
B04A-1014	UF 71 verz	710	●	6,87 €	26,5	4,2	32	7,3	27,8	0,75	1,79	Bund	34
B04A-1015	UF 80 verz	800	●	7,60 €	26,5	4,2	32	7,3	27,8	0,75	2,02	Bund	34
B04A-1016	UF 90 verz	900	●	8,47 €	26,5	4,2	32	7,3	27,8	0,75	2,27	Bund	34
B04A-1017	UF 100 verz	1000	●	16,14 €	37,1	5,2	46	8,9	40,8	1,00	4,87	Bund	22
B04A-1018	UF 112 verz	1120	●	18,17 €	37,1	5,2	46	8,9	40,8	1,00	5,45	Bund	22
B04A-1019	UF 125 verz	1250	●	19,62 €	37,1	5,2	46	8,9	40,8	1,00	6,70	Bund	22
B04A-1020	UF 140 verz	1400	●	22,08 €	37,1	5,2	46	8,9	40,8	1,00	6,80	Bund	22
B04A-1021	UF 160 verz	1600	●	24,66 €	37,1	5,2	46	8,9	40,8	1,00	7,76	Bund	22
B04A-1022	UF 180 verz	1800	○	#	37,1	5,2	46	8,9	40,8	1,00	8,73	Bund	22
B04A-1023	UF 200 verz	2000	○	#	37,1	5,2	46	8,9	40,8	1,00	9,68	Bund	22
B04A-1024	UF 220 verz	2200	○	#	37,1	5,2	46	8,9	40,8	1,00	10,68	Bund	22
B04A-1025	UF 240 verz	2400	○	#	37,1	5,2	46	8,9	40,8	1,00	11,64	Bund	22
B04A-1026	UF 260 verz	2600	○	#	37,1	5,2	46	8,9	40,8	1,00	12,64	Bund	22
B04A-1027	UF 280 verz	2800	○	#	37,1	5,2	46	8,9	40,8	1,00	13,59	Bund	22
B04A-1028	UF 300 verz	3000	○	#	37,1	5,2	46	8,9	40,8	1,00	14,55	Bund	22

Ausführung rostfrei V2A

B04B-1001	UF 20 V2A	200	○	8,35 €	16	3,4	24	4,0	20,6	0,60	0,28	Bund	50
B04B-1002	UF 22 V2A	224	○	8,84 €	16	3,4	24	4,0	20,6	0,60	0,31	Bund	50
B04B-1003	UF 25 V2A	250	○	9,82 €	16	3,4	24	4,0	20,6	0,60	0,35	Bund	50
B04B-1004	UF 28 V2A	280	○	10,43 €	16	3,4	24	4,0	20,6	0,60	0,38	Bund	50
B04B-1005	UF 30 V2A	300	○	10,79 €	16	3,4	24	4,0	20,6	0,60	0,41	Bund	50
B04B-1006	UF 31 V2A	315	○	11,05 €	16	3,4	24	4,0	20,6	0,60	0,43	Bund	50
B04B-1007	UF 35 V2A	355	○	11,66 €	16	3,4	24	4,0	20,6	0,60	0,49	Bund	50
B04B-1008	UF 40 V2A	400	○	12,40 €	16	3,4	24	4,0	20,6	0,60	0,55	Bund	50
B04B-1009	UF 45 V2A	450	○	13,50 €	16	3,4	24	4,0	20,6	0,60	0,61	Bund	50
B04B-1010	UF 50 V2A	500	○	22,69 €	27	4,2	32	7,3	27,8	0,75	1,27	Bund	34
B04B-1011	UF 56 V2A	560	○	25,41 €	27	4,2	32	7,3	27,8	0,75	1,42	Bund	34
B04B-1012	UF 60 V2A	600	○	27,00 €	27	4,2	32	7,3	27,8	0,75	1,52	Bund	34
B04B-1013	UF 63 V2A	630	○	28,22 €	27	4,2	32	7,3	27,8	0,75	1,59	Bund	34
B04B-1014	UF 71 V2A	710	○	31,29 €	27	4,2	32	7,3	27,8	0,75	1,79	Bund	34
B04B-1015	UF 80 V2A	800	○	35,58 €	27	4,2	32	7,3	27,8	0,75	2,02	Bund	34
B04B-1016	UF 90 V2A	900	○	39,27 €	27	4,2	32	7,3	27,8	0,75	2,27	Bund	34
B04B-1017	UF 100 V2A (*)	1000	○	45,77 €	27	4,2	32	7,3	27,8	0,75	2,52	Bund	34
B04B-1018	UF 112 V2A	1120	○	97,89 €	37	5,2	46	8,9	40,8	1,00	5,45	Bund	22
B04B-1019	UF 125 V2A	1250	○	107,72 €	37	5,2	46	8,9	40,8	1,00	6,70	Bund	22
B04B-1020	UF 140 V2A	1400	○	118,99 €	37	5,2	46	8,9	40,8	1,00	6,80	Bund	22
B04B-1021	UF 160 V2A	1600	○	134,96 €	37	5,2	46	8,9	40,8	1,00	7,76	Bund	22
B04B-1022	UF 180 V2A	1800	○	#	37	5,2	46	8,9	40,8	1,00	8,73	Bund	22
B04B-1023	UF 200 V2A	2000	○	#	37	5,2	46	8,9	40,8	1,00	9,68	Bund	22
B04B-1024	UF 220 V2A	2200	○	#	37	5,2	46	8,9	40,8	1,00	10,68	Bund	22
B04B-1025	UF 240 V2A	2400	○	#	37	5,2	46	8,9	40,8	1,00	11,64	Bund	22
B04B-1026	UF 260 V2A	2600	○	#	37	5,2	46	8,9	40,8	1,00	12,64	Bund	22
B04B-1027	UF 280 V2A	2800	○	#	37	5,2	46	8,9	40,8	1,00	13,59	Bund	22
B04B-1028	UF 300 V2A	3000	○	#	37	5,2	46	8,9	40,8	1,00	14,55	Bund	22



Lieferung erfolgt mit Schutzfolie.
Ohne Schutzfolie gegen Aufpreis.
(*) Ø 1000 mm = mittlere Profilgröße



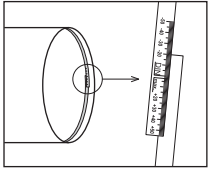
auf Anfrage

Rohrflansche UF

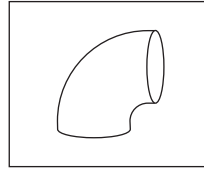


Hinweise für den Einbau

Damit der Rohrflansch passt:

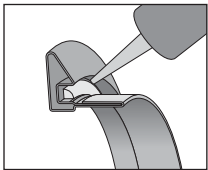


Innenrohr- \varnothing überprüfen, siehe Anleitung bei Rohr-Messbänder MRF. Bei Abweichungen außerhalb der Toleranz, Wert auf der Messband-Skala ablesen und bei Bestellung mitteilen.

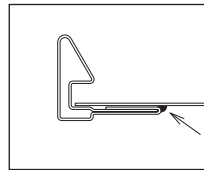


Bei Formstücken: Bitte bei Bestellung mitteilen, da der Rohrflansch im \varnothing ca. 3 mm kleiner gefertigt werden muss (Umfang minus ca. 9 mm). Der Spannring SR überbrückt kleinere \varnothing -Unterschiede.

Abdichtung:



Vor dem Aufschlagen: In die Rille des Rohrflansches umlaufend Mastic einspritzen.

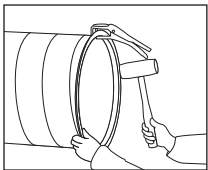


Alternative: Nach dem Einbau des Rohrflansches den Spalt zwischen Zentrierrand und Rohrwand umlaufend mit Mastic ausspritzen (bei kleinen \varnothing nicht praktikabel).



Bei korrekter Ausführung von Einbau und Montage wird ohne weitere Zusatzmaßnahmen die Dichtheitsklasse C oder sogar D nach DIN EN 12237 erreicht.

Der Einbau ins Rohr:



Rohrflansch im Rohrende positionieren (eine Gripzange ist hilfreich) und den Rohrflansch mit einem Gummihammer rundum gleichmäßig ins Rohr eintreiben.



Bei Langfalzrohren könnte der Rohrflansch beim Eintreiben den Falz aufweiten.



Wir empfehlen deshalb den Falz am Rohrende vor dem Einbau des Rohrflansches durch Punktschweißen zu sichern.



Wenn ein zu hoher Falz verhindert, dass der Rohrflansch tief genug ins Rohr eingeschlagen werden kann (A): Den Falz etwas abschleifen (B).

Die Befestigungsmöglichkeiten:



Blindnieten oder Schrauben. Abstand zwischen den Befestigungspunkten: zwischen 50 und 100 mm.

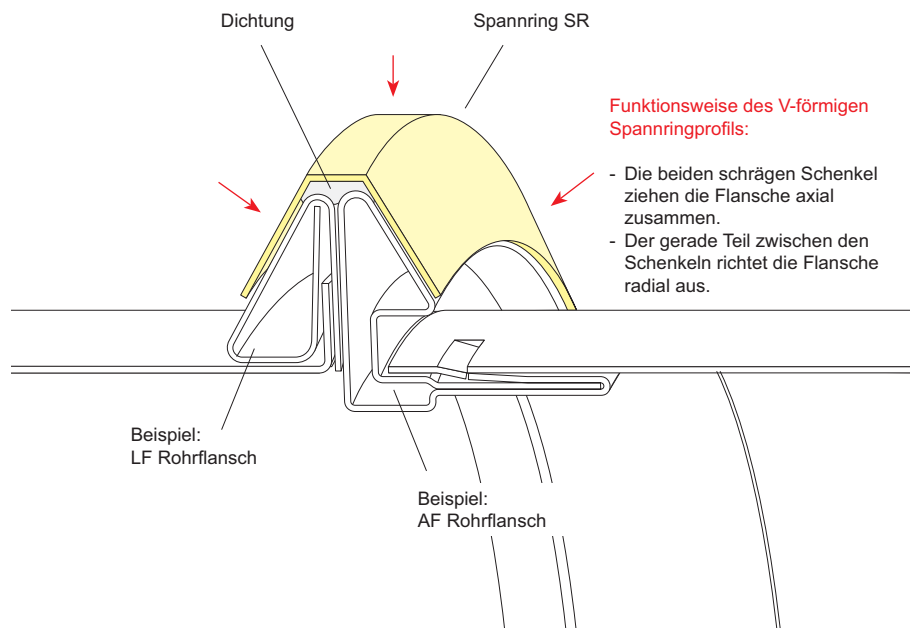


Punktschweißen nicht geeignet.

SR

Spannringe

Für Rohre und Formstücke mit AF-, BF-, LF- oder UF-Rohrflanschen.
Einfache Montage durch Anziehen von nur einer Mutter.



Für Rohr-Ø
200 bis 3000 mm



Zeitsparende Montage von
AF, BF, LF und UF
Rohrflanschen.



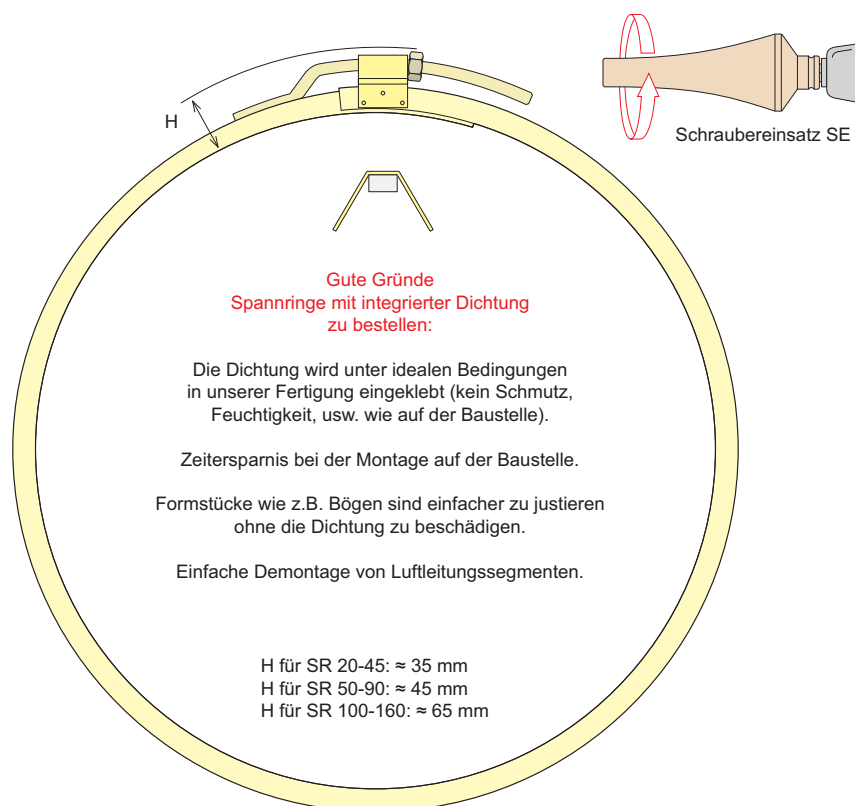
DIN EN 12237

Spannringe mit Dichtung
erreichen die Dichtheitsklasse C
ohne Zusatzmaßnahmen.



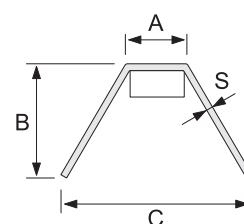
Ausschreibungstext:

Verbindungsringe für METU-SYSTEM Rohrflansche AF, BF, LF und UF. Bestehend aus einem V-förmigen Blechprofil, welches zu einem Ring gebogen ist und dessen Enden durch ein spezielles Bogenschraubenschloss zusammengezogen werden können. Durch Anziehen der Mutter am Schloss werden die Flansche bei der Montage zeitsparend zusammen gezogen und radial ausgerichtet.



Spannringe SR mit PE-Dichtung

Polyethylenschaumdichtung-Eigenschaften:
Zusatzinfo ZI-202



- Standard, Lieferzeit abhängig von Stückzahl
- Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung	Für Rohr-Ø (innen)	€/St.	A ≈ mm	B ≈ mm	C ≈ mm	S ≈ mm	Temp. max. ≈ °C	kg/St. ≈	VE	St./VE
---------	-------------	--------------------	-------	--------	--------	--------	--------	-----------------	----------	----	--------

Ausführung verzinkt

B06A-1101	SR 20 verz mit PE	200	●	4,12 €	5,9	9,3	16	0,8	60	0,16	Bund	60
B06A-1102	SR 22 verz mit PE	224	●	4,24 €	5,9	9,3	16	0,8	60	0,17	Bund	60
B06A-1103	SR 25 verz mit PE	250	●	4,41 €	5,9	9,3	16	0,8	60	0,19	Bund	60
B06A-1104	SR 28 verz mit PE	280	●	4,54 €	5,9	9,3	16	0,8	60	0,21	Bund	60
B06A-1105	SR 30 verz mit PE	300	●	4,66 €	5,9	9,3	16	0,8	60	0,22	Bund	60
B06A-1106	SR 31 verz mit PE	315	●	4,77 €	5,9	9,3	16	0,8	60	0,23	Bund	60
B06A-1107	SR 35 verz mit PE	355	●	4,96 €	5,9	9,3	16	0,8	60	0,25	Bund	60
B06A-1108	SR 40 verz mit PE	400	●	5,12 €	5,9	9,3	16	0,8	60	0,26	Bund	60
B06A-1109	SR 45 verz mit PE	450	●	5,38 €	5,9	9,3	16	0,8	60	0,28	Bund	60
B06A-1110	SR 50 verz mit PE	500	●	7,63 €	8,4	15,0	25	1,0	60	0,68	Bund	40
B06A-1111	SR 56 verz mit PE	560	●	7,93 €	8,4	15,0	25	1,0	60	0,73	Bund	40
B06A-1112	SR 60 verz mit PE	600	●	8,17 €	8,4	15,0	25	1,0	60	0,78	Bund	40
B06A-1113	SR 63 verz mit PE	630	●	8,46 €	8,4	15,0	25	1,0	60	0,79	Bund	40
B06A-1114	SR 71 verz mit PE	710	●	8,88 €	8,4	15,0	25	1,0	60	0,88	Bund	40
B06A-1115	SR 80 verz mit PE	800	●	9,36 €	8,4	15,0	25	1,0	60	0,96	Bund	40
B06A-1116	SR 90 verz mit PE	900	●	9,83 €	8,4	15,0	25	1,0	60	1,06	Bund	40
B06A-1117	SR 100 verz mit PE	1000	●	16,11 €	12,1	22,6	37	1,5	60	2,80	Bund	25
B06A-1118	SR 112 verz mit PE	1120	●	17,23 €	12,1	22,6	37	1,5	60	3,03	Bund	25
B06A-1119	SR 125 verz mit PE	1250	●	18,53 €	12,1	22,6	37	1,5	60	3,37	Bund	25
B06A-1120	SR 140 verz mit PE	1400	●	19,92 €	12,1	22,6	37	1,5	60	3,71	Bund	25
B06A-1121	SR 160 verz mit PE	1600	●	21,64 €	12,1	22,6	37	1,5	60	4,18	Bund	25
B06A-1122	SR 180 verz mit PE	1800	○	#	12,1	22,6	37	1,5	60	4,64	Bund	25
B06A-1123	SR 200 verz mit PE	2000	○	#	12,1	22,6	37	1,5	60	5,08	Bund	25
B06A-1124	SR 220 verz mit PE	2200	○	#	12,1	22,6	37	1,5	60	5,56	Bund	25
B06A-1125	SR 240 verz mit PE	2400	○	#	12,1	22,6	37	1,5	60	6,00	Bund	25
B06A-1126	SR 260 verz mit PE	2600	○	#	12,1	22,6	37	1,5	60	6,48	Bund	25
B06A-1127	SR 280 verz mit PE	2800	○	#	12,1	22,6	37	1,5	60	6,92	Bund	25
B06A-1128	SR 300 verz mit PE	3000	○	#	12,1	22,6	37	1,5	60	7,38	Bund	25

Ausführung rostfrei V2A

B06B-1101	SR 20 V2A mit PE	200	○	14,78 €	6	9,3	16,2	0,8	60	0,16	Bund	60
B06B-1102	SR 22 V2A mit PE	224	○	15,08 €	6	9,3	16,2	0,8	60	0,17	Bund	60
B06B-1103	SR 25 V2A mit PE	250	○	15,45 €	6	9,3	16,2	0,8	60	0,19	Bund	60
B06B-1104	SR 28 V2A mit PE	280	○	15,86 €	6	9,3	16,2	0,8	60	0,21	Bund	60
B06B-1105	SR 30 V2A mit PE	300	○	16,11 €	6	9,3	16,2	0,8	60	0,22	Bund	60
B06B-1106	SR 31 V2A mit PE	315	○	16,26 €	6	9,3	16,2	0,8	60	0,23	Bund	60
B06B-1107	SR 35 V2A mit PE	355	○	16,82 €	6	9,3	16,2	0,8	60	0,25	Bund	60
B06B-1108	SR 40 V2A mit PE	400	○	17,23 €	6	9,3	16,2	0,8	60	0,26	Bund	60
B06B-1109	SR 45 V2A mit PE	450	○	17,77 €	6	9,3	16,2	0,8	60	0,28	Bund	60
B06B-1110	SR 50 V2A mit PE	500	○	24,93 €	8	15,0	25,1	1,0	60	0,68	Bund	40
B06B-1111	SR 56 V2A mit PE	560	○	26,18 €	8	15,0	25,1	1,0	60	0,73	Bund	40
B06B-1112	SR 60 V2A mit PE	600	○	27,00 €	8	15,0	25,1	1,0	60	0,78	Bund	40
B06B-1113	SR 63 V2A mit PE	630	○	27,78 €	8	15,0	25,1	1,0	60	0,79	Bund	40
B06B-1114	SR 71 V2A mit PE	710	○	29,37 €	8	15,0	25,1	1,0	60	0,88	Bund	40
B06B-1115	SR 80 V2A mit PE	800	○	31,04 €	8	15,0	25,1	1,0	60	0,96	Bund	40
B06B-1116	SR 90 V2A mit PE	900	○	32,79 €	8	15,0	25,1	1,0	60	1,06	Bund	40
B06B-1117	SR 100 V2A mit PE (*)	1000	○	36,12 €	8	15,0	25,1	1,0	60	1,18	Bund	40
B06B-1118	SR 112 V2A mit PE	1120	○	65,80 €	12	22,6	37,4	1,5	60	3,03	Bund	25
B06B-1119	SR 125 V2A mit PE	1250	○	74,39 €	12	22,6	37,4	1,5	60	3,37	Bund	25
B06B-1120	SR 140 V2A mit PE	1400	○	80,82 €	12	22,6	37,4	1,5	60	3,71	Bund	25
B06B-1121	SR 160 V2A mit PE	1600	○	88,34 €	12	22,6	37,4	1,5	60	4,18	Bund	25
B06B-1122	SR 180 V2A mit PE	1800	○	#	12	22,6	37,4	1,5	60	4,64	Bund	25
B06B-1123	SR 200 V2A mit PE	2000	○	#	12	22,6	37,4	1,5	60	5,08	Bund	25
B06B-1124	SR 220 V2A mit PE	2200	○	#	12	22,6	37,4	1,5	60	5,56	Bund	25
B06B-1125	SR 240 V2A mit PE	2400	○	#	12	22,6	37,4	1,5	60	6,00	Bund	25
B06B-1126	SR 260 V2A mit PE	2600	○	#	12	22,6	37,4	1,5	60	6,48	Bund	25
B06B-1127	SR 280 V2A mit PE	2800	○	#	12	22,6	37,4	1,5	60	6,92	Bund	25
B06B-1128	SR 300 V2A mit PE	3000	○	#	12	22,6	37,4	1,5	60	7,38	Bund	25



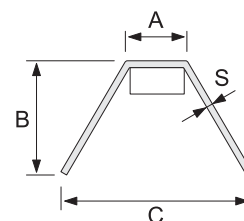
Lieferung erfolgt mit Schutzfolie.
Ohne Schutzfolie gegen Aufpreis.
(*) Ø 1000 mm = mittlere Profilgröße



auf Anfrage

Spannringe SR mit Glasfaserdichtung (KF)

Glasfaserdichtung-Eigenschaften:
Zusatzinfo ZI-206



- Standard, Lieferzeit abhängig von Stückzahl
- Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung	Für Rohr-Ø (innen)		€/St.	A ≈ mm	B ≈ mm	C ≈ mm	S ≈ mm	Temp. max. ≈ °C	kg/St.	VE	St./VE
Ausführung verzinkt												
B06A-1201	SR 20 verz mit KF	200	●	7,42 €	5,9	9,3	16	0,8	+ 200	0,16	Bund	60
B06A-1202	SR 22 verz mit KF	224	●	7,49 €	5,9	9,3	16	0,8	+ 200	0,17	Bund	60
B06A-1203	SR 25 verz mit KF	250	●	7,60 €	5,9	9,3	16	0,8	+ 200	0,19	Bund	60
B06A-1204	SR 28 verz mit KF	280	●	7,67 €	5,9	9,3	16	0,8	+ 200	0,21	Bund	60
B06A-1205	SR 30 verz mit KF	300	●	7,72 €	5,9	9,3	16	0,8	+ 200	0,22	Bund	60
B06A-1206	SR 31 verz mit KF	315	●	7,97 €	5,9	9,3	16	0,8	+ 200	0,23	Bund	60
B06A-1207	SR 35 verz mit KF	355	●	8,52 €	5,9	9,3	16	0,8	+ 200	0,25	Bund	60
B06A-1208	SR 40 verz mit KF	400	●	9,25 €	5,9	9,3	16	0,8	+ 200	0,26	Bund	60
B06A-1209	SR 45 verz mit KF	450	●	9,98 €	5,9	9,3	16	0,8	+ 200	0,28	Bund	60
B06A-1210	SR 50 verz mit KF	500	●	12,65 €	8,4	15,0	25	1,0	+ 200	0,68	Bund	40
B06A-1211	SR 56 verz mit KF	560	●	13,76 €	8,4	15,0	25	1,0	+ 200	0,73	Bund	40
B06A-1212	SR 60 verz mit KF	600	●	14,35 €	8,4	15,0	25	1,0	+ 200	0,78	Bund	40
B06A-1213	SR 63 verz mit KF	630	●	14,84 €	8,4	15,0	25	1,0	+ 200	0,79	Bund	40
B06A-1214	SR 71 verz mit KF	710	●	16,07 €	8,4	15,0	25	1,0	+ 200	0,88	Bund	40
B06A-1215	SR 80 verz mit KF	800	●	17,51 €	8,4	15,0	25	1,0	+ 200	0,96	Bund	40
B06A-1216	SR 90 verz mit KF	900	●	18,97 €	8,4	15,0	25	1,0	+ 200	1,06	Bund	40
B06A-1217	SR 100 verz mit KF	1000	●	26,40 €	12,1	22,6	37	1,5	+ 200	2,80	Bund	25
B06A-1218	SR 112 verz mit KF	1120	●	28,71 €	12,1	22,6	37	1,5	+ 200	3,03	Bund	25
B06A-1219	SR 125 verz mit KF	1250	●	31,38 €	12,1	22,6	37	1,5	+ 200	3,37	Bund	25
B06A-1220	SR 140 verz mit KF	1400	●	34,20 €	12,1	22,6	37	1,5	+ 200	3,71	Bund	25
B06A-1221	SR 160 verz mit KF	1600	●	37,84 €	12,1	22,6	37	1,5	+ 200	4,18	Bund	25
B06A-1222	SR 180 verz mit KF	1800	○	#	12,1	22,6	37	1,5	+ 200	4,64	Bund	25
B06A-1223	SR 200 verz mit KF	2000	○	#	12,1	22,6	37	1,5	+ 200	5,08	Bund	25
B06A-1224	SR 220 verz mit KF	2200	○	#	12,1	22,6	37	1,5	+ 200	5,56	Bund	25
B06A-1225	SR 240 verz mit KF	2400	○	#	12,1	22,6	37	1,5	+ 200	6,00	Bund	25
B06A-1226	SR 260 verz mit KF	2600	○	#	12,1	22,6	37	1,5	+ 200	6,48	Bund	25
B06A-1227	SR 280 verz mit KF	2800	○	#	12,1	22,6	37	1,5	+ 200	6,92	Bund	25
B06A-1228	SR 300 verz mit KF	3000	○	#	12,1	22,6	37	1,5	+ 200	7,38	Bund	25

Ausführung rostfrei V2A

B06B-1201	SR 20 V2A mit KF	200	○	30,47 €	6	9,3	16,2	0,8	+ 200	0,16	Bund	60
B06B-1202	SR 22 V2A mit KF	224	○	30,59 €	6	9,3	16,2	0,8	+ 200	0,17	Bund	60
B06B-1203	SR 25 V2A mit KF	250	○	30,73 €	6	9,3	16,2	0,8	+ 200	0,19	Bund	60
B06B-1204	SR 28 V2A mit KF	280	○	30,94 €	6	9,3	16,2	0,8	+ 200	0,21	Bund	60
B06B-1205	SR 30 V2A mit KF	300	○	31,11 €	6	9,3	16,2	0,8	+ 200	0,22	Bund	60
B06B-1206	SR 31 V2A mit KF	315	○	31,23 €	6	9,3	16,2	0,8	+ 200	0,23	Bund	60
B06B-1207	SR 35 V2A mit KF	355	○	31,29 €	6	9,3	16,2	0,8	+ 200	0,25	Bund	60
B06B-1208	SR 40 V2A mit KF	400	○	31,84 €	6	9,3	16,2	0,8	+ 200	0,26	Bund	60
B06B-1209	SR 45 V2A mit KF	450	○	32,16 €	6	9,3	16,2	0,8	+ 200	0,28	Bund	60
B06B-1210	SR 50 V2A mit KF	500	○	39,75 €	8	15,0	25,1	1,0	+ 200	0,68	Bund	40
B06B-1211	SR 56 V2A mit KF	560	○	40,66 €	8	15,0	25,1	1,0	+ 200	0,73	Bund	40
B06B-1212	SR 60 V2A mit KF	600	○	41,33 €	8	15,0	25,1	1,0	+ 200	0,78	Bund	40
B06B-1213	SR 63 V2A mit KF	630	○	41,82 €	8	15,0	25,1	1,0	+ 200	0,79	Bund	40
B06B-1214	SR 71 V2A mit KF	710	○	42,96 €	8	15,0	25,1	1,0	+ 200	0,88	Bund	40
B06B-1215	SR 80 V2A mit KF	800	○	44,32 €	8	15,0	25,1	1,0	+ 200	0,96	Bund	40
B06B-1216	SR 90 V2A mit KF	900	○	45,81 €	8	15,0	25,1	1,0	+ 200	1,06	Bund	40
B06B-1217	SR 100 V2A mit KF (*)	1000	○	57,71 €	8	15,0	25,1	1,0	+ 200	1,18	Bund	40
B06B-1218	SR 112 V2A mit KF	1120	○	87,84 €	12	22,6	37,4	1,5	+ 200	3,03	Bund	25
B06B-1219	SR 125 V2A mit KF	1250	○	92,18 €	12	22,6	37,4	1,5	+ 200	3,37	Bund	25
B06B-1220	SR 140 V2A mit KF	1400	○	96,77 €	12	22,6	37,4	1,5	+ 200	3,71	Bund	25
B06B-1221	SR 160 V2A mit KF	1600	○	103,15 €	12	22,6	37,4	1,5	+ 200	4,18	Bund	25
B06B-1222	SR 180 V2A mit KF	1800	○	#	12	22,6	37,4	1,5	+ 200	4,64	Bund	25
B06B-1223	SR 200 V2A mit KF	2000	○	#	12	22,6	37,4	1,5	+ 200	5,08	Bund	25
B06B-1224	SR 220 V2A mit KF	2200	○	#	12	22,6	37,4	1,5	+ 200	5,56	Bund	25
B06B-1225	SR 240 V2A mit KF	2400	○	#	12	22,6	37,4	1,5	+ 200	6,00	Bund	25
B06B-1226	SR 260 V2A mit KF	2600	○	#	12	22,6	37,4	1,5	+ 200	6,48	Bund	25
B06B-1227	SR 280 V2A mit KF	2800	○	#	12	22,6	37,4	1,5	+ 200	6,92	Bund	25
B06B-1228	SR 300 V2A mit KF	3000	○	#	12	22,6	37,4	1,5	+ 200	7,38	Bund	25



Lieferung erfolgt mit Schutzfolie.
Ohne Schutzfolie gegen Aufpreis.
(*) Ø 1000 mm = mittlere Profilgröße



auf Anfrage

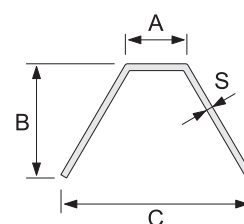
Spannringe SR ohne Dichtung



Bei der Montage muss selbstklebendes Dichtungsband mittig auf eine Flanschfläche geklebt werden (siehe Montageanleitung).

Wir empfehlen Spannringe SR mit integrierter Dichtung zu bestellen.

- Standard, Lieferzeit abhängig von Stückzahl
- Sonder # auf Anfrage



Art.Nr.	Bezeichnung	Für Rohr-Ø (innen)	€/St.	A ≈ mm	B ≈ mm	C ≈ mm	S ≈ mm	Temp. max. ≈ °C	kg/St. ≈	VE	St./VE
---------	-------------	--------------------	-------	--------	--------	--------	--------	-----------------	----------	----	--------

Ausführung verzinkt

B06A-1001	SR 20 verz (ohne Dichtung)	200	• 2,86 €	5,9	9,3	16	0,8	200	0,16	Bund	60
B06A-1002	SR 22 verz (ohne Dichtung)	224	• 2,99 €	5,9	9,3	16	0,8	200	0,17	Bund	60
B06A-1003	SR 25 verz (ohne Dichtung)	250	• 3,05 €	5,9	9,3	16	0,8	200	0,18	Bund	60
B06A-1004	SR 28 verz (ohne Dichtung)	280	• 3,11 €	5,9	9,3	16	0,8	200	0,20	Bund	60
B06A-1005	SR 30 verz (ohne Dichtung)	300	• 3,15 €	5,9	9,3	16	0,8	200	0,21	Bund	60
B06A-1006	SR 31 verz (ohne Dichtung)	315	• 3,21 €	5,9	9,3	16	0,8	200	0,21	Bund	60
B06A-1007	SR 35 verz (ohne Dichtung)	355	• 3,28 €	5,9	9,3	16	0,8	200	0,23	Bund	60
B06A-1008	SR 40 verz (ohne Dichtung)	400	• 3,34 €	5,9	9,3	16	0,8	200	0,26	Bund	60
B06A-1009	SR 45 verz (ohne Dichtung)	450	• 3,47 €	5,9	9,3	16	0,8	200	0,28	Bund	60
B06A-1010	SR 50 verz (ohne Dichtung)	500	• 4,83 €	8,4	15,0	25	1,0	200	0,66	Bund	40
B06A-1011	SR 56 verz (ohne Dichtung)	560	• 5,06 €	8,4	15,0	25	1,0	200	0,72	Bund	40
B06A-1012	SR 60 verz (ohne Dichtung)	600	• 5,26 €	8,4	15,0	25	1,0	200	0,76	Bund	40
B06A-1013	SR 63 verz (ohne Dichtung)	630	• 5,38 €	8,4	15,0	25	1,0	200	0,79	Bund	40
B06A-1014	SR 71 verz (ohne Dichtung)	710	• 5,67 €	8,4	15,0	25	1,0	200	0,88	Bund	40
B06A-1015	SR 80 verz (ohne Dichtung)	800	• 5,96 €	8,4	15,0	25	1,0	200	0,96	Bund	40
B06A-1016	SR 90 verz (ohne Dichtung)	900	• 6,39 €	8,4	15,0	25	1,0	200	1,06	Bund	40
B06A-1017	SR 100 verz (ohne Dichtung)	1000	• 2,64 €	12,1	22,6	37	1,5	200	2,74	Bund	25
B06A-1018	SR 112 verz (ohne Dichtung)	1120	• 3,53 €	12,1	22,6	37	1,5	200	2,98	Bund	25
B06A-1019	SR 125 verz (ohne Dichtung)	1250	• 4,49 €	12,1	22,6	37	1,5	200	3,31	Bund	25
B06A-1020	SR 140 verz (ohne Dichtung)	1400	• 5,61 €	12,1	22,6	37	1,5	200	3,62	Bund	25
B06A-1021	SR 160 verz (ohne Dichtung)	1600	• 6,87 €	12,1	22,6	37	1,5	200	4,09	Bund	25
B06A-1022	SR 180 verz (ohne Dichtung)	1800	○ #	12,1	22,6	37	1,5	200	4,54	Bund	25
B06A-1023	SR 200 verz (ohne Dichtung)	2000	○ #	12,1	22,6	37	1,5	200	4,98	Bund	25
B06A-1024	SR 220 verz (ohne Dichtung)	2200	○ #	12,1	22,6	37	1,5	200	5,42	Bund	25
B06A-1025	SR 240 verz (ohne Dichtung)	2400	○ #	12,1	22,6	37	1,5	200	5,87	Bund	25
B06A-1026	SR 260 verz (ohne Dichtung)	2600	○ #	12,1	22,6	37	1,5	200	6,32	Bund	25
B06A-1027	SR 280 verz (ohne Dichtung)	2800	○ #	12,1	22,6	37	1,5	200	6,76	Bund	25
B06A-1028	SR 300 verz (ohne Dichtung)	3000	○ #	12,1	22,6	37	1,5	200	7,21	Bund	25

Ausführung rostfrei V2A

B06B-1001	SR 20 V2A (ohne Dichtung)	200	• 3,53 €	6	9,3	16,2	0,8	200	0,16	Bund	60
B06B-1002	SR 22 V2A (ohne Dichtung)	224	• 3,83 €	6	9,3	16,2	0,8	200	0,17	Bund	60
B06B-1003	SR 25 V2A (ohne Dichtung)	250	• 4,06 €	6	9,3	16,2	0,8	200	0,18	Bund	60
B06B-1004	SR 28 V2A (ohne Dichtung)	280	• 4,43 €	6	9,3	16,2	0,8	200	0,20	Bund	60
B06B-1005	SR 30 V2A (ohne Dichtung)	300	• 4,61 €	6	9,3	16,2	0,8	200	0,21	Bund	60
B06B-1006	SR 31 V2A (ohne Dichtung)	315	• 4,72 €	6	9,3	16,2	0,8	200	0,21	Bund	60
B06B-1007	SR 35 V2A (ohne Dichtung)	355	• 5,14 €	6	9,3	16,2	0,8	200	0,23	Bund	60
B06B-1008	SR 40 V2A (ohne Dichtung)	400	• 5,45 €	6	9,3	16,2	0,8	200	0,26	Bund	60
B06B-1009	SR 45 V2A (ohne Dichtung)	450	• 5,86 €	6	9,3	16,2	0,8	200	0,28	Bund	60
B06B-1010	SR 50 V2A (ohne Dichtung)	500	• 22,11 €	8	15,0	25,1	1,0	200	0,66	Bund	40
B06B-1011	SR 56 V2A (ohne Dichtung)	560	• 23,31 €	8	15,0	25,1	1,0	200	0,72	Bund	40
B06B-1012	SR 60 V2A (ohne Dichtung)	600	• 24,09 €	8	15,0	25,1	1,0	200	0,76	Bund	40
B06B-1013	SR 63 V2A (ohne Dichtung)	630	• 24,69 €	8	15,0	25,1	1,0	200	0,79	Bund	40
B06B-1014	SR 71 V2A (ohne Dichtung)	710	• 26,18 €	8	15,0	25,1	1,0	200	0,88	Bund	40
B06B-1015	SR 80 V2A (ohne Dichtung)	800	• 27,66 €	8	15,0	25,1	1,0	200	0,96	Bund	40
B06B-1016	SR 90 V2A (ohne Dichtung)	900	• 29,32 €	8	15,0	25,1	1,0	200	1,06	Bund	40
B06B-1017	SR 100 V2A (ohne Dichtung) *	1000	• 32,67 €	8	15,0	25,1	1,0	200	1,17	Bund	40
B06B-1018	SR 112 V2A (ohne Dichtung)	1120	• 62,12 €	12	22,6	37,4	1,5	200	2,98	Bund	25
B06B-1019	SR 125 V2A (ohne Dichtung)	1250	• 70,33 €	12	22,6	37,4	1,5	200	3,31	Bund	25
B06B-1020	SR 140 V2A (ohne Dichtung)	1400	• 76,52 €	12	22,6	37,4	1,5	200	3,62	Bund	25
B06B-1021	SR 160 V2A (ohne Dichtung)	1600	• 83,57 €	12	22,6	37,4	1,5	200	4,09	Bund	25
B06B-1022	SR 180 V2A (ohne Dichtung)	1800	○ #	12	22,6	37,4	1,5	200	4,54	Bund	25
B06B-1023	SR 200 V2A (ohne Dichtung)	2000	○ #	12	22,6	37,4	1,5	200	4,98	Bund	25
B06B-1024	SR 220 V2A (ohne Dichtung)	2200	○ #	12	22,6	37,4	1,5	200	5,42	Bund	25
B06B-1025	SR 240 V2A (ohne Dichtung)	2400	○ #	12	22,6	37,4	1,5	200	5,87	Bund	25
B06B-1026	SR 260 V2A (ohne Dichtung)	2600	○ #	12	22,6	37,4	1,5	200	6,32	Bund	25
B06B-1027	SR 280 V2A (ohne Dichtung)	2800	○ #	12	22,6	37,4	1,5	200	6,76	Bund	25
B06B-1028	SR 300 V2A (ohne Dichtung)	3000	○ #	12	22,6	37,4	1,5	200	7,21	Bund	25



Lieferung erfolgt mit Schutzfolie.
Ohne Schutzfolie gegen Aufpreis.
(*) Ø 1000 mm = mittlere Profilgröße



auf Anfrage

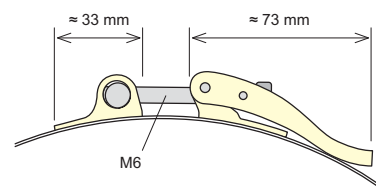
Spannringe SR mit Hebel



Sonderausstattung Hebelschloss für kleine Spannringe SR 20-45 (Rohr-Ø 200 bis 450 mm)

(*) Für größere Spannringe (Rohr-Ø 500 bis 900 mm) nur bedingt geeignet. Hebelschloss kann die Dichtung nicht ausreichend komprimieren um Dichtheitsklasse C nach DIN EN 12237 zu erreichen.

- Standard, Lieferzeit abhängig von Stückzahl
- Sonder # auf Anfrage
- × Nettopreise

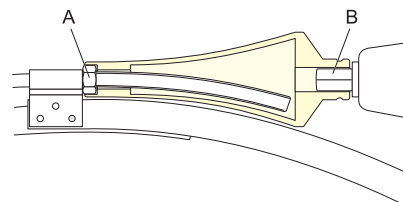


Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	Netto-	Aufpreis
2641-1101	Schnellverschluss für SR 20-45, verz	○ × 7,67 €		
2643-1101	Schnellverschluss für SR 50-90, verz	○ × 9,14 €		(*)
2648-1101	Schnellverschluss für SR 20-45, V2A	○ × 9,98 €		
2650-1101	Schnellverschluss für SR 50-90, V2A	○ × 11,34 €		(*)

Schraubereinsätze SE

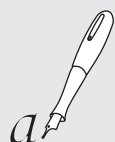


Werkzeug für das Anziehen von Spannringen SR in wenigen Sekunden.



Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	A	B	Nm	Anwendung	kg/St.
		Netto-			≈		≈
		Preis					
G03A-1001	SE M6-1/4"	● × 54,81 €	M6	1/4"	3	Für SR 20 - 45	0,24
G03A-1002	SE M6-3/8"	● × 54,81 €	M6	3/8"	3	Für SR 20 - 45	0,27
G03A-1003	SE M6-1/2"	● × 54,81 €	M6	1/2"	3	Für SR 20 - 45	0,25
G03A-1004	SE M8-1/4"	● × 66,99 €	M8	1/4"	15	Für SR 50 - 90	0,56
G03A-1005	SE M8-3/8"	● × 66,99 €	M8	3/8"	15	Für SR 50 - 90	0,49
G03A-1006	SE M8-1/2"	● × 66,99 €	M8	1/2"	15	Für SR 50 - 90	0,56
G03A-1007	SE M8-3/4"	● × 66,99 €	M8	3/4"	15	Für SR 50 - 90	0,63
G03A-1008	SE M12-3/8"	● × 85,26 €	M12	3/8"	50	Für SR 100 - 160	1,00
G03A-1009	SE M12-1/2"	● × 85,26 €	M12	1/2"	50	Für SR 100 - 160	1,10
G03A-1010	SE M12-3/4"	● × 85,26 €	M12	3/4"	50	Für SR 100 - 160	1,18
G03A-1011	SE M12-1"	● × 85,26 €	M12	1"	50	Für SR 100 - 160	1,20

- Standard ○ Sonder # auf Anfrage
- × Nettopreise



Ausschreibungstext:

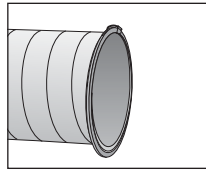
Spezialeinsatz, der das rationelle Anziehen von Spannringen SR in wenigen Sekunden erlaubt. Der gebogene Schrauben-Schaft der Spannringe findet in den sich drehenden, hohlen Schrauber-Einsätzen reichlich Platz. Passend für handelsübliche Ratschen und Schlagschrauber.

Spannringe SR

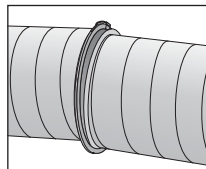


Hinweise für die Montage

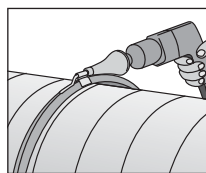
Montagevideo
www.metu.de



Spannring SR mit Dichtung (*) über den Rohrflansch am Ende des montierten Rohres bzw. Formstücks hängen.



Das zu montierende Rohr mit der Unterseite seines Flansches in den Spannring einlegen.

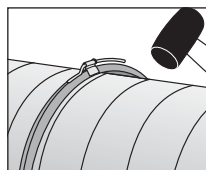


METU Schraubereinsatz SE verwenden um das Spannringschloss anzuziehen.

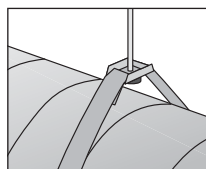


SR 20 - 45 : ≈ 3 Nm
SR 50 - 90 : ≈ 15 Nm
SR 100 - 160 : ≈ 50 Nm

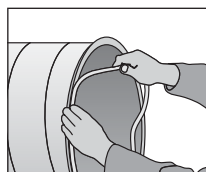
Bei Spannringen aus rostfreiem Stahl: Edelstahl-Schmierpaste benutzen und das Schloss sorgfältig und langsam von Hand anziehen.



Das Anziehen ein- bis zweimal unterbrechen, um mit leichten Gummihammerschlägen das Anpassen des Spannrings an die Rohrflansche zu unterstützen.



Passendes Aufhängematerial siehe Rubrik Zubehör-Montageteile.



Bei Spannringen ohne Dichtung:

Selbstklebendes Dichtungsband mittig auf eine Flanschfläche kleben, ansonsten wird die Luftdichtheitsklasse C (DIN EN 12237) eventuell nicht erreicht.

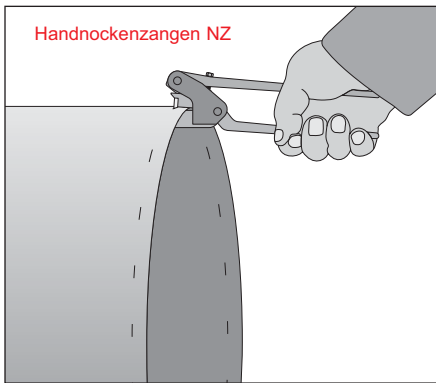
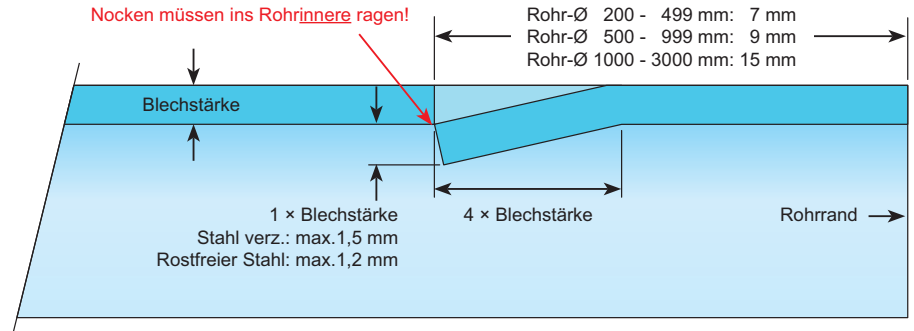


METU-Rohrverbindungen sind dafür ausgelegt Luftleitungen zu verbinden, aber nicht um statische Lasten zu tragen bzw. zur Aufhängung zu dienen. Die Aufhängung muss deshalb unabhängig erfolgen, ohne dass die Verbindungen zusätzlichen Lasten ausgesetzt werden.

NZ

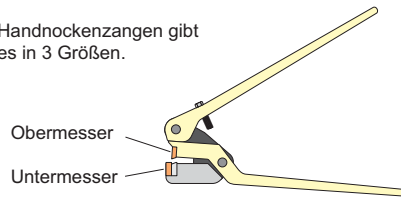
Nockenanzagen

Für das Eindrücken von korrekten Nocken
zur sicheren Befestigung von AF- und BF-Rohrflanschen im Rohr.
Austauschbare hochwertige Messer für eine lange Lebensdauer.



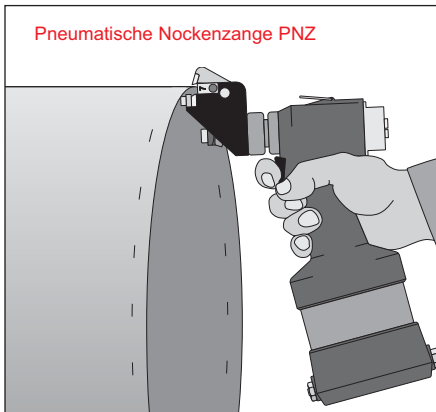
Handliche, solide Nockenzange mit gehärteten austauschbaren Schnittmessern. Die Hebel und der Körper sind aus vernickeltem Stahlguss und deshalb unverwundlich. Seitliche Anschlagflächen sorgen durch ihren großen Abstand für das winkelrechte Ansetzen der Zange. Die Exzenterhebelübersetzung erlaubt ermüdungsfreies Arbeiten ohne großen Kraftaufwand.

Handnockenzangen gibt es in 3 Größen.



Bedienungshinweise:

Zuerst Probenocken eindrücken. Die Nockenhöhe muß der Rohrblechdicke entsprechen. Korrekturen werden durch Verstellen der Anschlagschraube zwischen den Hebeln vorgenommen. Die Messer haben bei normalem Gebrauch eine lange Lebensdauer. Das Obermesser kann bei geringfügiger Abstumpfung vorsichtig an der Schneide nachgeschliffen werden. Beim Schleifen Dicke des Obermessers und somit den Schnittspalt nicht verändern! Das Untermesser kann vierfach gedreht werden und braucht deshalb nicht nachgeschliffen werden. Von Zeit zu Zeit einige Tropfen Öl in die Gelenke erhöhen die Lebensdauer wesentlich!



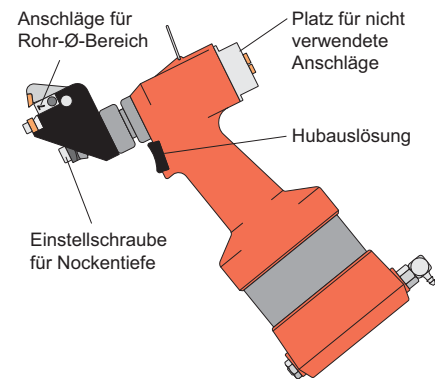
Diese robuste, pneumatisch-hydraulische Nocken-zange liegt gut in der Hand und erlaubt ermüdungsfreies Arbeiten.

Der stabile Schneidkopf aus verzinktem Stahl lässt die Sicht frei auf die Schneidstelle. Die Messer sind gehärtet und austauschbar.

Zur Umstellung von einem Ø-Bereich zum anderen werden nur die beiden seitlichen Anschläge ausgetauscht.



Unbedingt die Betriebsanweisung für das Gerät beachten!



● Standard ○ Sonder # auf Anfrage
× Nettopreise



Art.Nr.	Bezeichnung	€/St. Netto- Preis		Rohr-Ø		kg/St.
				von mm	bis mm	
G02V-1001	NZ AF 20-45	● 118,65 €	×	200	499	0,39
G02V-1002	NZ AF 50-90	● 130,20 €	×	500	999	0,46
G02V-1003	NZ AF 100-160	● 154,35 €	×	1000	3000	0,86
G02V-1004	PNZ AF 20-160	● 1.737,75 €	×	200	3000	3,62

MRF

Zur exakten Bestimmung des Rohr-Ø nach DIN EN 1506 (Innenumfang wird gemessen). Auf einer Skala ist jede Abweichung (+ oder -) vom Sollmaß millimetergenau abzulesen.

Rohrmessbänder



Hinweise für die Anwendung

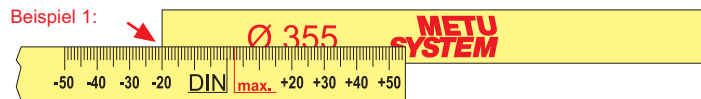
Montagevideo
www.metu.de

MRF-Messbänder wurden für Rohrleitungen konzipiert, die nach DIN EN 1506 gefertigt sind. Das Messbande mit der aufgedruckten Skala im Rohr platzieren (evtl. Klammer benutzen). Der Innenumfang kann dann auf der Skala abgelesen werden.

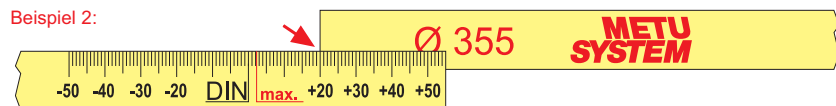
Die schwarze Markierung auf der Skala gibt die genaue DIN EN 1506 Abmessung und die rote Markierung die maximal zulässige Abweichung an. METU-Standard-Rohrflansche können verwendet werden, wenn das Rohr innerhalb der angegebenen Toleranz liegt.

Liegt der Umfang außerhalb der Toleranz, ist die Abweichung vom Standardumfang in mm angegeben. Bei Bestellung bitte Abweichung mitteilen, damit die Rohrflansche mit dem passenden Umfang hergestellt werden können.

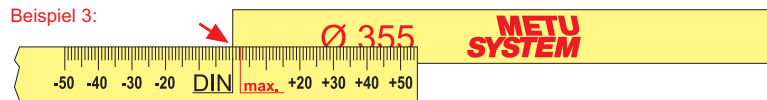
Das Messbandende zeigt auf DIN -20 mm.
Das Rohr ist also im Umfang 20 mm kleiner als ein Rohr nach DIN EN 1506. Bitte Sonderrohrflansch Ø 355 -20 mm bestellen.



Das Messbandende zeigt auf DIN +20 mm.
Das Rohr ist also im Umfang 20 mm größer als ein Rohr nach DIN EN 1506. Bitte Sonderrohrflansch Ø 355 + 20 mm bestellen.



Das Messbandende zeigt genau auf DIN.
Damit entspricht das Rohr genau DIN EN 1506. Ein normaler Rohrflansch für Ø 355 kann verwendet werden.



- Standard ○ Sonder # auf Anfrage
- × Nettpreise

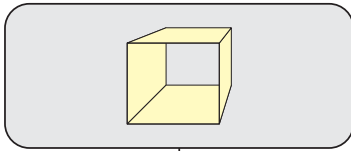
Art.Nr.	Bezeichnung	Für Rohr-Ø (innen)		€/St. Netto-Preis		kg/St. ≈	VE	St./VE
G01V-1001	MRF 7	70	●	10,29 €	×	0,03	Dose	1
G01V-1002	MRF 8	80	●	10,29 €	×	0,03	Dose	1
G01V-1003	MRF 9	90	●	10,29 €	×	0,03	Dose	1
G01V-1004	MRF 10	100	●	10,50 €	×	0,03	Dose	1
G01V-1005	MRF 11	112	●	10,50 €	×	0,03	Dose	1
G01V-1006	MRF 12	125	●	10,50 €	×	0,03	Dose	1
G01V-1007	MRF 14	140	●	10,82 €	×	0,03	Dose	1
G01V-1008	MRF 15	150	●	10,82 €	×	0,03	Dose	1
G01V-1009	MRF 16	160	●	10,82 €	×	0,03	Dose	1
G01V-1010	MRF 18	180	●	11,03 €	×	0,03	Dose	1
G01V-1011	MRF 20	200	●	11,03 €	×	0,15	Dose	1
G01V-1012	MRF 22	224	●	11,03 €	×	0,11	Dose	1
G01V-1013	MRF 25	250	●	11,03 €	×	0,11	Dose	1
G01V-1014	MRF 28	280	●	11,03 €	×	0,12	Dose	1
G01V-1015	MRF 30	300	●	11,03 €	×	0,12	Dose	1
G01V-1016	MRF 31	315	●	11,03 €	×	0,16	Dose	1
G01V-1017	MRF 35	355	●	11,03 €	×	0,17	Dose	1
G01V-1018	MRF 40	400	●	11,03 €	×	0,18	Dose	1
G01V-1019	MRF 45	450	●	11,03 €	×	0,14	Dose	1
G01V-1020	MRF 50	500	●	17,54 €	×	0,19	Dose	1
G01V-1021	MRF 56	560	●	17,54 €	×	0,20	Dose	1
G01V-1022	MRF 60	600	●	17,54 €	×	0,20	Dose	1
G01V-1023	MRF 63	630	●	17,54 €	×	0,20	Dose	1
G01V-1024	MRF 71	710	●	18,38 €	×	0,21	Dose	1
G01V-1025	MRF 80	800	●	18,38 €	×	0,22	Dose	1
G01V-1026	MRF 90	800	●	18,38 €	×	0,24	Dose	1
G01V-1027	MRF 100	1000	●	28,98 €	×	0,25	Dose	1
G01V-1028	MRF 112	1120	●	28,98 €	×	0,26	Dose	1
G01V-1029	MRF 125	1250	●	28,98 €	×	0,28	Dose	1
G01V-1030	MRF 140	1400	●	30,24 €	×	0,30	Dose	1
G01V-1031	MRF 160	1600	●	30,24 €	×	0,32	Dose	1

METU

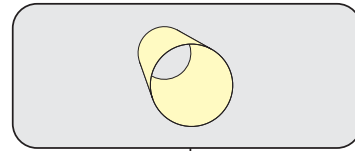
Revisionsdeckel



Rechteckige Luftleitungen

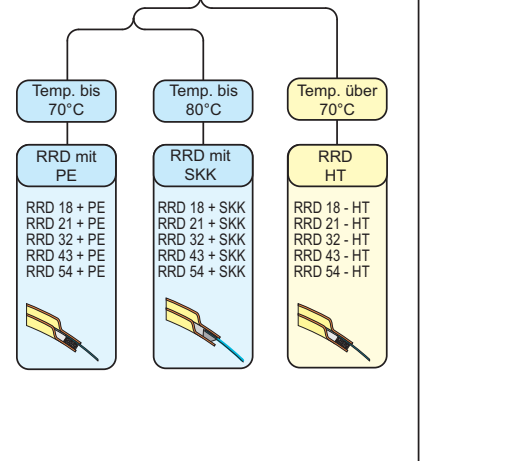
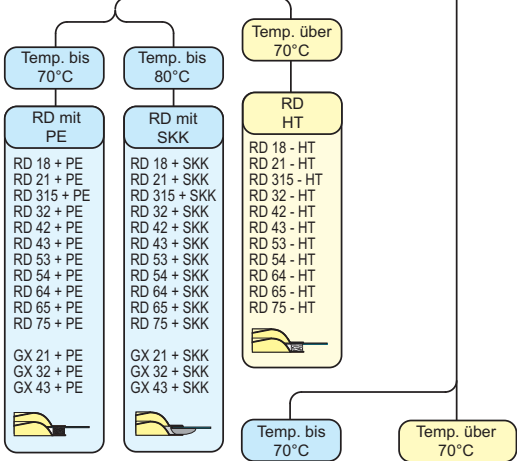


Runde Luftleitungen



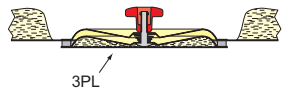
Nicht isoliert Aussenisolierung Doppelwand

Nicht isoliert Aussenisolierung Doppelwand



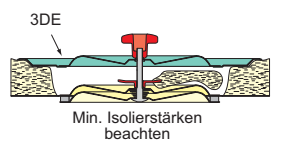
-2: Isolierung ≈ 20 - 30 mm
-3: Isolierung ≈ 30 - 40 mm
-4: Isolierung ≈ 40 - 55 mm

IRD - 2	IRD - 3	IRD - 4
IRD 21 - 2	IRD 21 - 3	IRD 21 - 4
IRD 32 - 2	IRD 32 - 3	IRD 32 - 4
IRD 42 - 2	IRD 42 - 3	IRD 42 - 4
IRD 43 - 2	IRD 43 - 3	IRD 43 - 4
IRD 53 - 2	IRD 53 - 3	IRD 53 - 4
IRD 54 - 2	IRD 54 - 3	IRD 54 - 4
IRD 64 - 2	IRD 64 - 3	IRD 64 - 4
IRD 65 - 2	IRD 65 - 3	IRD 65 - 4
IRD 75 - 2	IRD 75 - 3	IRD 75 - 4



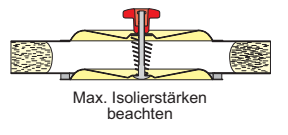
- IRD-3PL (3.Platine)**
IRD-3PL 18
IRD-3PL 21
IRD-3PL 315
IRD-3PL 32
IRD-3PL 42
IRD-3PL 43
IRD-3PL 53
IRD-3PL 54
IRD-3PL 64
IRD-3PL 65
IRD-3PL 75

- IRD-3PL (3.Platine) HT**
IRD-3PL 18 HT
IRD-3PL 21 HT
IRD-3PL 315 HT
IRD-3PL 32 HT
IRD-3PL 42 HT
IRD-3PL 43 HT
IRD-3PL 53 HT
IRD-3PL 54 HT
IRD-3PL 64 HT
IRD-3PL 65 HT
IRD-3PL 75 HT



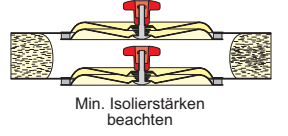
- IRD-3DE**
IRD-3DE 21
IRD-3DE 32
IRD-3DE 42
IRD-3DE 43
IRD-3DE 53
IRD-3DE 54
IRD-3DE 64
IRD-3DE 65
IRD-3DE 75

- IRD-3DE HT**
IRD-3DE 21 HT
IRD-3DE 32 HT
IRD-3DE 42 HT
IRD-3DE 43 HT
IRD-3DE 53 HT
IRD-3DE 54 HT
IRD-3DE 64 HT
IRD-3DE 65 HT
IRD-3DE 75 HT



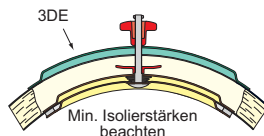
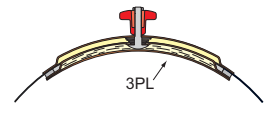
- IRD-DW1**
IRD-DW1 18
IRD-DW1 21
IRD-DW1 315
IRD-DW1 32
IRD-DW1 42
IRD-DW1 43
IRD-DW1 53
IRD-DW1 54
IRD-DW1 64
IRD-DW1 65
IRD-DW1 75

- IRD-DW1 HT**
IRD-DW1 18 HT
IRD-DW1 21 HT
IRD-DW1 315 HT
IRD-DW1 32 HT
IRD-DW1 42 HT
IRD-DW1 43 HT
IRD-DW1 53 HT
IRD-DW1 54 HT
IRD-DW1 64 HT
IRD-DW1 65 HT
IRD-DW1 75 HT



- IRD-DW2**
IRD-DW2 18
IRD-DW2 21
IRD-DW2 315
IRD-DW2 32
IRD-DW2 42
IRD-DW2 43
IRD-DW2 53
IRD-DW2 54
IRD-DW2 64
IRD-DW2 65
IRD-DW2 75

- IRD-DW2 HT**
IRD-DW2 18 HT
IRD-DW2 21 HT
IRD-DW2 315 HT
IRD-DW2 32 HT
IRD-DW2 42 HT
IRD-DW2 43 HT
IRD-DW2 53 HT
IRD-DW2 54 HT
IRD-DW2 64 HT
IRD-DW2 65 HT
IRD-DW2 75 HT



Temp. bis 70°C Temp. über 70°C

- IRR-3PL**
IRR-3PL 18
IRR-3PL 21
IRR-3PL 32
IRR-3PL 43
IRR-3PL 54
- IRR-3PL HT**
IRR-3PL 18 HT
IRR-3PL 21 HT
IRR-3PL 32 HT
IRR-3PL 43 HT
IRR-3PL 54 HT

- IRR-3DE**
IRR-3DE 18
IRR-3DE 21
IRR-3DE 32
IRR-3DE 43
IRR-3DE 54
- IRR-3DE HT**
IRR-3DE 18 HT
IRR-3DE 21 HT
IRR-3DE 32 HT
IRR-3DE 43 HT
IRR-3DE 54 HT

Temp. unter 70°C Temp. über 70°C

- IRR-DW1**
IRR-DW1 18
IRR-DW1 21
IRR-DW1 32
IRR-DW1 43
IRR-DW1 54
- IRR-DW1 HT**
IRR-DW1 18 HT
IRR-DW1 21 HT
IRR-DW1 32 HT
IRR-DW1 43 HT
IRR-DW1 54 HT





- IRR-DW2**
IRR-DW2 18
IRR-DW2 21
IRR-DW2 32
IRR-DW2 43
IRR-DW2 54
- IRR-DW2 HT**
IRR-DW2 18 HT
IRR-DW2 21 HT
IRR-DW2 32 HT
IRR-DW2 43 HT
IRR-DW2 54 HT

Fragebogen Sonder-Revisionsdeckel




Per Fax an: +49 (0) 7461 / 9287 28 oder E-Mail an: info@metu.de

Von: _____ Firma: _____ Kd.Nr. _____
Ansprechpartner: _____
Telefon-Nr.: _____ E-Mail: _____

Rechteckige Luftleitungen Abmessungen: Breite _____ mm x Höhe _____ mm x Länge _____ mm

-  rechteckig, ohne Isolierung
-  rechteckig, außen isoliert Isolierstärke: _____ mm
-  rechteckig, innen isoliert Isolierstärke: _____ mm
-  rechteckig, doppelwandig Isolierstärke: _____ mm

Runde Luftleitungen

-  rund, ohne Isolierung Rohr-Ø _____ mm
-  rund, außen isoliert Rohr-Aussen-Ø _____ mm / Rohr-Innen-Ø _____ mm
Isolierstärke: _____ mm
-  rund, doppelwandig Rohr-Aussen-Ø _____ mm / Rohr-Innen-Ø _____ mm
Isolierstärke: _____ mm

Sonstige Angaben und Anforderungen

Gewünschte Öffnungsgröße: _____ x _____ mm Benötigte Stückzahl: _____ Stück

Betriebstemperatur: _____ °C

Material der Luftleitung (z.B. Stahl verz., Alu, V2A, V4A): _____

Art der Isolierung (z.B. weich, hart, kaschert): _____

Sonstige Anforderungen / Bemerkungen:

Revisionsdeckel allgemein



Luftdichtheit

Das Zertifikat des TÜV NORD bestätigt, dass die Leckagen für METU-Revisionsdeckel RD und GX deutlich unter den Grenzwerten der DIN EN 1507 Klasse D liegen.

Voraussetzung ist, dass die Revisionsdeckel gemäß unseren Angaben ordnungsgemäß installiert werden. Es sollte insbesondere darauf geachtet werden, dass:

- die Drehgriffe ausreichend geschlossen sind ($F > \approx 500 \text{ N}$).
- die Revisionsdeckel auf glatten, sauberen Oberflächen montiert werden.

In Anbetracht dieser Leistung kann davon ausgegangen werden, dass die D-Klasse auch für die RRD erreicht wird.



Flüssigkeitsdichtheit

Revisionsdeckel mit Polyethylenschaumdichtung sind nur sehr bedingt flüssigkeitsdicht (Spritzwasser).

Eine bessere Flüssigkeitsdichtheit wird mit dem Kantenschutz erreicht (Ausführung "mit SKK"), wenn der Kantenschutz sorgfältig zugeschnitten wird. Es ist darauf zu achten, dass keine Nähte oder Falze bis an den Revisionsdeckelausschnitt laufen. Außerdem müssen die Revisionsdeckel sorgfältig nach unserer Einbauanleitung installiert werden.



Betriebsdruck

Ordnungsgemäß eingesetzte Revisionsdeckel widerstehen positive und negative Drucke bis mindestens $\approx 5000 \text{ Pa}$ ($\approx 500 \text{ mm WS}$).



Bewitterung

Wenn Revisionsdeckel im Außenbereich eingesetzt werden, sollte Folgendes beachtet werden:

- Dort einbauen wo sie am wenigsten der Witterung ausgesetzt sind.
- Nicht an einer Stelle einbauen, an der sich Regenwasser sammelt (z.B. oben auf einem rechteckigen Kanal).
- Die nicht-metallischen roten Drehgriffe korrodieren nicht, allerdings können sie spröde werden und die Farbe kann etwas verblassen. Alternativ können Metall Drehgriffe eingesetzt werden. Hier ist das Risiko der Korrosion höher (siehe Hinweise in den Zusatzinformationen ZI-101).
- Die richtige Dichtung wählen:
Wir empfehlen Revisionsdeckel mit Kantenschutz zu verwenden (mit SKK), da dieser eine hohe UV- und Ozonbeständigkeit hat.
- In Sonderausführung sind Revisionsdeckel auch mit einer höheren Zinkauflage ($\approx 275 \text{ g/m}^2$) erhältlich. Es sind Mindestbestellmengen und längere Lieferzeiten zu beachten.



Potenzialausgleich

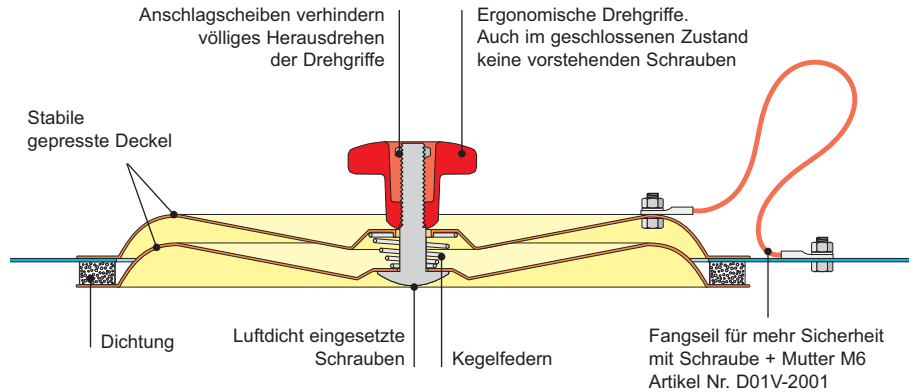
Wenn der Potenzialausgleich gewährleistet werden muss, empfehlen wir Revisionsdeckel mit Fangseil und Metaldrehgriffen einzubauen (sie verbessern den Metall-zu-Metall Kontakt zwischen den Revisionsdeckel-Komponenten und der Luftleitung).

RD

Revisionsdeckel

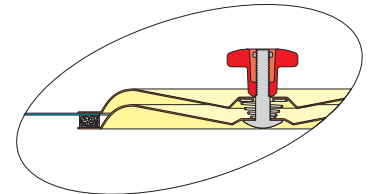
Der Vielseitige für rechteckige Kanäle

- Größte Auswahl an Materialien, Abmessungen und Ausführungen
- Luftdichtheitsklasse D nach DIN EN 1507



Mit Polyethylenschaumdichtung (PE)

Polyethylenschaumdichtung-Eigenschaften:
Zusatzinfo ZI-201
Ausführungen Alu und V4A: Kegelfedern,
Schrauben und Muttern sind aus V2A.



- Standard ○ Sonder # auf Anfrage

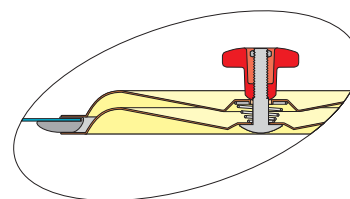
Art.Nr.	Bezeichnung		€/St.	Öffnungsgröße Länge ≈ mm		Breite ≈ mm	Griffe	Max. Temp. ≈	Material	kg/St. ≈
D01A-1001	RD 18 verz mit PE	•	5,68 €	180	80		M8	+70°C	Stahl verzinkt	0,28
D01A-1002	RD 21 verz mit PE	•	6,02 €	200	100		M8	+70°C	Stahl verzinkt	0,34
D01A-1003	RD 315 verz mit PE	•	7,30 €	300	150		M10	+70°C	Stahl verzinkt	0,89
D01A-1004	RD 32 verz mit PE	•	8,56 €	300	200		M10	+70°C	Stahl verzinkt	1,04
D01A-1005	RD 42 verz mit PE	•	10,54 €	400	200		M10	+70°C	Stahl verzinkt	1,37
D01A-1006	RD 43 verz mit PE	•	12,39 €	400	300		M10	+70°C	Stahl verzinkt	2,06
D01A-1007	RD 53 verz mit PE	•	16,20 €	500	300		M10	+70°C	Stahl verzinkt	2,64
D01A-1008	RD 54 verz mit PE	•	20,02 €	500	400		M12	+70°C	Stahl verzinkt	4,20
D01A-1009	RD 64 verz mit PE	•	26,17 €	600	400		M12	+70°C	Stahl verzinkt	5,06
D01A-1010	RD 65 verz mit PE	•	35,88 €	600	500		M12	+70°C	Stahl verzinkt	6,95
D01A-1011	RD 75 verz mit PE	•	47,46 €	700	500		M12	+70°C	Stahl verzinkt	8,30
D01B-1001	RD 18 V2A mit PE	○	17,04 €	180	80		M8	+70°C	rostfrei V2A	0,29
D01B-1002	RD 21 V2A mit PE	○	18,05 €	200	100		M8	+70°C	rostfrei V2A	0,39
D01B-1003	RD 315 V2A mit PE	○	21,89 €	300	150		M10	+70°C	rostfrei V2A	0,84
D01B-1004	RD 32 V2A mit PE	○	25,67 €	300	200		M10	+70°C	rostfrei V2A	1,02
D01B-1005	RD 42 V2A mit PE	○	31,63 €	400	200		M10	+70°C	rostfrei V2A	1,37
D01B-1006	RD 43 V2A mit PE	○	37,17 €	400	300		M10	+70°C	rostfrei V2A	2,19
D01B-1007	RD 53 V2A mit PE	○	48,60 €	500	300		M10	+70°C	rostfrei V2A	2,73
D01B-1008	RD 54 V2A mit PE	○	60,07 €	500	400		M12	+70°C	rostfrei V2A	4,27
D01B-1009	RD 64 V2A mit PE	○	78,50 €	600	400		M12	+70°C	rostfrei V2A	5,16
D01B-1010	RD 65 V2A mit PE	○	107,64 €	600	500		M12	+70°C	rostfrei V2A	5,83
D01B-1011	RD 75 V2A mit PE	○	142,38 €	700	500		M12	+70°C	rostfrei V2A	7,19
D01C-1001	RD 18 Alu mit PE	○	14,21 €	180	80		M8	+70°C	Aluminium	0,16
D01C-1002	RD 21 Alu mit PE	○	15,05 €	200	100		M8	+70°C	Aluminium	0,21
D01C-1003	RD 315 Alu mit PE	○	18,25 €	300	150		M10	+70°C	Aluminium	0,44
D01C-1004	RD 32 Alu mit PE	○	21,40 €	300	200		M10	+70°C	Aluminium	0,52
D01C-1005	RD 42 Alu mit PE	○	26,36 €	400	200		M10	+70°C	Aluminium	0,66
D01C-1006	RD 43 Alu mit PE	○	30,98 €	400	300		M10	+70°C	Aluminium	0,87
D01C-1007	RD 53 Alu mit PE	○	40,51 €	500	300		M10	+70°C	Aluminium	0,98
D01C-1008	RD 54 Alu mit PE	○	50,06 €	500	400		M12	+70°C	Aluminium	1,97
D01C-1009	RD 64 Alu mit PE	○	65,42 €	600	400		M12	+70°C	Aluminium	2,23
D01C-1010	RD 65 Alu mit PE	○	89,70 €	600	500		M12	+70°C	Aluminium	2,70
D01C-1011	RD 75 Alu mit PE	○	118,65 €	700	500		M12	+70°C	Aluminium	3,16
D01E-1002	RD 21 V4A mit PE	○	28,88 €	200	100		M8	+70°C	rostfrei V4A	0,39
D01E-1004	RD 32 V4A mit PE	○	41,08 €	300	200		M10	+70°C	rostfrei V4A	1,02
D01E-1006	RD 43 V4A mit PE	○	59,47 €	400	300		M10	+70°C	rostfrei V4A	2,19
D01E-1008	RD 54 V4A mit PE	○	96,12 €	500	400		M12	+70°C	rostfrei V4A	4,27
D01E-1010	RD 65 V4A mit PE	○	172,22 €	600	500		M12	+70°C	rostfrei V4A	5,83
D01E-1011	RD 75 V4A mit PE	○	227,81 €	700	500		M12	+70°C	rostfrei V4A	7,19

Revisionsdeckel RD



Mit Kantenschutz (SKK)

schützt vor Verletzungen, dient als Dichtung, wird auf die Kanalwand aufgesteckt.
Kantenschutz-Eigenschaften:
Zusatzinfo ZI-204
Ausführungen Alu und V4A: Kegelfedern, Schrauben und Muttern aus V2A.



● Standard ○ Sonder # auf Anfrage

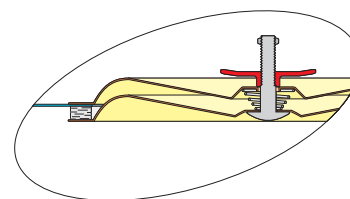
Art.Nr.	Bezeichnung		€/St.	Öffnungsgröße		Griffe	Max. Temp.	Material	kg/St.
				Länge ≈ mm	Breite ≈ mm		≈		≈
D01A-1101	RD 18 verz mit SKK	●	5,84 €	180	80	M8	+80°C	Stahl verzinkt	0,32
D01A-1102	RD 21 verz mit SKK	●	6,26 €	200	100	M8	+80°C	Stahl verzinkt	0,38
D01A-1103	RD 315 verz mit SKK	●	7,53 €	300	150	M10	+80°C	Stahl verzinkt	0,94
D01A-1104	RD 32 verz mit SKK	●	8,79 €	300	200	M10	+80°C	Stahl verzinkt	1,11
D01A-1105	RD 42 verz mit SKK	●	10,88 €	400	200	M10	+80°C	Stahl verzinkt	1,39
D01A-1106	RD 43 verz mit SKK	●	12,74 €	400	300	M10	+80°C	Stahl verzinkt	2,19
D01A-1107	RD 53 verz mit SKK	●	16,66 €	500	300	M10	+80°C	Stahl verzinkt	2,75
D01A-1108	RD 54 verz mit SKK	●	20,60 €	500	400	M12	+80°C	Stahl verzinkt	4,32
D01A-1109	RD 64 verz mit SKK	●	26,97 €	600	400	M12	+80°C	Stahl verzinkt	5,14
D01A-1110	RD 65 verz mit SKK	●	37,04 €	600	500	M12	+80°C	Stahl verzinkt	7,09
D01A-1111	RD 75 verz mit SKK	●	48,96 €	700	500	M12	+80°C	Stahl verzinkt	8,43
D01B-1101	RD 18 V2A mit SKK	○	22,50 €	180	80	M8	+80°C	rostfrei V2A	0,33
D01B-1102	RD 21 V2A mit SKK	○	23,56 €	200	100	M8	+80°C	rostfrei V2A	0,43
D01B-1103	RD 315 V2A mit SKK	○	27,46 €	300	150	M10	+80°C	rostfrei V2A	0,88
D01B-1104	RD 32 V2A mit SKK	○	31,29 €	300	200	M10	+80°C	rostfrei V2A	1,08
D01B-1105	RD 42 V2A mit SKK	○	37,30 €	400	200	M10	+80°C	rostfrei V2A	1,44
D01B-1106	RD 43 V2A mit SKK	○	42,89 €	400	300	M10	+80°C	rostfrei V2A	2,27
D01B-1107	RD 53 V2A mit SKK	○	54,38 €	500	300	M10	+80°C	rostfrei V2A	2,84
D01B-1108	RD 54 V2A mit SKK	○	65,95 €	500	400	M12	+80°C	rostfrei V2A	4,41
D01B-1109	RD 64 V2A mit SKK	○	84,59 €	600	400	M12	+80°C	rostfrei V2A	5,27
D01B-1110	RD 65 V2A mit SKK	○	114,04 €	600	500	M12	+80°C	rostfrei V2A	6,21
D01B-1111	RD 75 V2A mit SKK	○	149,10 €	700	500	M12	+80°C	rostfrei V2A	7,28
D01C-1101	RD 18 Alu mit SKK	○	14,60 €	180	80	M8	+80°C	Aluminium	0,19
D01C-1102	RD 21 Alu mit SKK	○	15,65 €	200	100	M8	+80°C	Aluminium	0,25
D01C-1103	RD 315 Alu mit SKK	○	18,83 €	300	150	M10	+80°C	Aluminium	0,50
D01C-1104	RD 32 Alu mit SKK	○	21,98 €	300	200	M10	+80°C	Aluminium	0,62
D01C-1105	RD 42 Alu mit SKK	○	27,20 €	400	200	M10	+80°C	Aluminium	0,77
D01C-1106	RD 43 Alu mit SKK	○	31,85 €	400	300	M10	+80°C	Aluminium	0,96
D01C-1107	RD 53 Alu mit SKK	○	41,66 €	500	300	M10	+80°C	Aluminium	1,11
D01C-1108	RD 54 Alu mit SKK	○	51,50 €	500	400	M12	+80°C	Aluminium	2,08
D01C-1109	RD 64 Alu mit SKK	○	67,44 €	600	400	M12	+80°C	Aluminium	2,51
D01C-1110	RD 65 Alu mit SKK	○	92,61 €	600	500	M12	+80°C	Aluminium	2,81
D01C-1111	RD 75 Alu mit SKK	○	122,41 €	700	500	M12	+80°C	Aluminium	3,32
D01E-1102	RD 21 V4A mit SKK	○	37,70 €	200	100	M8	+80°C	rostfrei V4A	0,43
D01E-1104	RD 32 V4A mit SKK	○	50,06 €	300	200	M10	+80°C	rostfrei V4A	1,08
D01E-1106	RD 43 V4A mit SKK	○	68,63 €	400	300	M10	+80°C	rostfrei V4A	2,27
D01E-1108	RD 54 V4A mit SKK	○	105,53 €	500	400	M12	+80°C	rostfrei V4A	4,41
D01E-1110	RD 65 V4A mit SKK	○	182,47 €	600	500	M12	+80°C	rostfrei V4A	6,21
D01E-1111	RD 75 V4A mit SKK	○	238,56 €	700	500	M12	+80°C	rostfrei V4A	7,28

Revisionsdeckel RD



Mit Glasfaserdichtung und Metallgriffen (HT)

Für höhere Temperaturen.
 Glasfaserdichtung-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-206
 Metallkomponenten-Eigensch.: Zusatzinfo ZI-101
 Bei Betriebstemperatur über $\approx +200^{\circ}\text{C}$:
 Glasfaserdichtung nach jedem Öffnen austauschen.
 Ausführungen Alu und V4A: Kegelfedern, Schrauben,
 Muttern und Metallgriffe sind aus V2A.



● Standard ○ Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung		€/St.	Öffnungsgröße Länge ≈ mm	Breite ≈ mm	Griffe	Max. Temp. ≈	Material	kg/St. ≈
D01A-1201	RD 18 verz HT	●	10,42 €	180	80	M8	+200°C	Stahl verzinkt	0,28
D01A-1202	RD 21 verz HT	●	10,99 €	200	100	M8	+200°C	Stahl verzinkt	0,38
D01A-1203	RD 315 verz HT	●	12,27 €	300	150	M10	+200°C	Stahl verzinkt	0,95
D01A-1204	RD 32 verz HT	●	12,39 €	300	200	M10	+200°C	Stahl verzinkt	1,04
D01A-1205	RD 42 verz HT	●	16,20 €	400	200	M10	+200°C	Stahl verzinkt	1,36
D01A-1206	RD 43 verz HT	●	20,25 €	400	300	M10	+200°C	Stahl verzinkt	2,16
D01A-1207	RD 53 verz HT	●	23,85 €	500	300	M10	+200°C	Stahl verzinkt	2,68
D01A-1208	RD 54 verz HT	●	33,10 €	500	400	M12	+200°C	Stahl verzinkt	4,30
D01A-1209	RD 64 verz HT	●	40,51 €	600	400	M12	+200°C	Stahl verzinkt	5,20
D01A-1210	RD 65 verz HT	●	54,39 €	600	500	M12	+200°C	Stahl verzinkt	7,10
D01A-1211	RD 75 verz HT	●	69,44 €	700	500	M12	+200°C	Stahl verzinkt	8,50
<hr/>									
D01B-1201	RD 18 V2A HT	○	31,25 €	180	80	M8	+300°C	rostfrei V2A	0,32
D01B-1202	RD 21 V2A HT	○	32,98 €	200	100	M8	+300°C	rostfrei V2A	0,43
D01B-1203	RD 315 V2A HT	○	36,82 €	300	150	M10	+300°C	rostfrei V2A	0,81
D01B-1204	RD 32 V2A HT	○	37,17 €	300	200	M10	+300°C	rostfrei V2A	1,01
D01B-1205	RD 42 V2A HT	○	48,60 €	400	200	M10	+300°C	rostfrei V2A	1,40
D01B-1206	RD 43 V2A HT	○	60,76 €	400	300	M10	+300°C	rostfrei V2A	2,20
D01B-1207	RD 53 V2A HT	○	71,54 €	500	300	M10	+300°C	rostfrei V2A	2,80
D01B-1208	RD 54 V2A HT	○	99,29 €	500	400	M12	+300°C	rostfrei V2A	4,40
D01B-1209	RD 64 V2A HT	○	121,53 €	600	400	M12	+300°C	rostfrei V2A	5,40
D01B-1210	RD 65 V2A HT	○	163,17 €	600	500	M12	+300°C	rostfrei V2A	6,00
D01B-1211	RD 75 V2A HT	○	208,31 €	700	500	M12	+300°C	rostfrei V2A	7,30
<hr/>									
D01C-1201	RD 18 Alu HT	○	#	180	80	M8	+200°C	Aluminium	0,16
D01C-1202	RD 21 Alu HT	○	#	200	100	M8	+200°C	Aluminium	0,21
D01C-1203	RD 315 Alu HT	○	#	300	150	M10	+200°C	Aluminium	0,41
D01C-1204	RD 32 Alu HT	○	#	300	200	M10	+200°C	Aluminium	0,51
D01C-1205	RD 42 Alu HT	○	#	400	200	M10	+200°C	Aluminium	0,64
D01C-1206	RD 43 Alu HT	○	#	400	300	M10	+200°C	Aluminium	0,84
D01C-1207	RD 53 Alu HT	○	#	500	300	M10	+200°C	Aluminium	0,99
D01C-1208	RD 54 Alu HT	○	#	500	400	M12	+200°C	Aluminium	1,99
D01C-1209	RD 64 Alu HT	○	#	600	400	M12	+200°C	Aluminium	2,35
D01C-1210	RD 65 Alu HT	○	#	600	500	M12	+200°C	Aluminium	2,75
D01C-1211	RD 75 Alu HT	○	#	700	500	M12	+200°C	Aluminium	3,50
<hr/>									
D01E-1202	RD 21 V4A HT	○	#	200	100	M8	+300°C	rostfrei V4A	0,38
D01E-1204	RD 32 V4A HT	○	#	300	200	M10	+300°C	rostfrei V4A	1,01
D01E-1206	RD 43 V4A HT	○	#	400	300	M10	+300°C	rostfrei V4A	2,12
D01E-1208	RD 54 V4A HT	○	#	500	400	M12	+300°C	rostfrei V4A	4,52
D01E-1210	RD 65 V4A HT	○	#	600	500	M12	+300°C	rostfrei V4A	6,20
D01E-1211	RD 75 V4A HT	○	#	700	500	M12	+300°C	rostfrei V4A	7,40

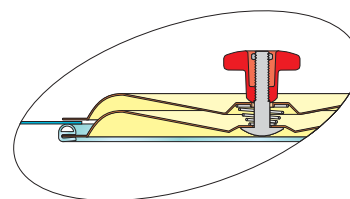
Revisionsdeckel RD



Mit Silikondichtung (SI)

Silikondichtring wird auf die innere Revisionsdeckelplatte aufgesteckt.

Silikondichtung-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-211



● Standard ○ Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung		€/St.	Öffnungsgröße		Griffe	Max. Temp.	Material	kg/St.
				Länge ≈ mm	Breite ≈ mm				
D01A-1801	RD 18 verz mit SI	○	14,40 €	180	80	M8	+80°C	Stahl verzinkt	0,32
D01A-1802	RD 21 verz mit SI	○	14,94 €	200	100	M8	+80°C	Stahl verzinkt	0,38
D01A-1803	RD 315 verz mit SI	○	16,85 €	300	150	M10	+80°C	Stahl verzinkt	0,81
D01A-1804	RD 32 verz mit SI	○	18,32 €	300	200	M10	+80°C	Stahl verzinkt	1,01
D01A-1805	RD 42 verz mit SI	○	20,73 €	400	200	M10	+80°C	Stahl verzinkt	1,31
D01A-1806	RD 43 verz mit SI	○	23,21 €	400	300	M10	+80°C	Stahl verzinkt	2,12
D01A-1807	RD 53 verz mit SI	○	27,44 €	500	300	M10	+80°C	Stahl verzinkt	2,68
D01A-1808	RD 54 verz mit SI	○	31,57 €	500	400	M12	+80°C	Stahl verzinkt	4,52
D01A-1809	RD 64 verz mit SI	○	38,24 €	600	400	M12	+80°C	Stahl verzinkt	5,20
D01A-1810	RD 65 verz mit SI	○	48,16 €	600	500	M12	+80°C	Stahl verzinkt	6,20
D01A-1811	RD 75 verz mit SI	○	60,27 €	700	500	M12	+80°C	Stahl verzinkt	7,40
D01B-1801	RD 18 V2A mit SI	○	36,26 €	180	80	M8	+80°C	rostfrei V2A	0,32
D01B-1802	RD 21 V2A mit SI	○	37,47 €	200	100	M8	+80°C	rostfrei V2A	0,38
D01B-1803	RD 315 V2A mit SI	○	41,95 €	300	150	M10	+80°C	rostfrei V2A	0,81
D01B-1804	RD 32 V2A mit SI	○	45,94 €	300	200	M10	+80°C	rostfrei V2A	1,01
D01B-1805	RD 42 V2A mit SI	○	52,31 €	400	200	M10	+80°C	rostfrei V2A	1,31
D01B-1806	RD 43 V2A mit SI	○	58,49 €	400	300	M10	+80°C	rostfrei V2A	2,12
D01B-1807	RD 53 V2A mit SI	○	70,34 €	500	300	M10	+80°C	rostfrei V2A	2,68
D01B-1808	RD 54 V2A mit SI	○	82,12 €	500	400	M12	+80°C	rostfrei V2A	4,52
D01B-1809	RD 64 V2A mit SI	○	101,07 €	600	400	M12	+80°C	rostfrei V2A	5,20
D01B-1810	RD 65 V2A mit SI	○	130,42 €	600	500	M12	+80°C	rostfrei V2A	6,20
D01B-1811	RD 75 V2A mit SI	○	165,69 €	700	500	M12	+80°C	rostfrei V2A	7,40

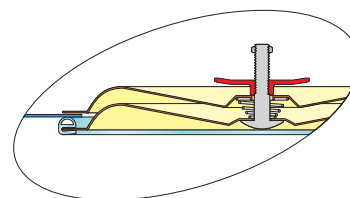


Mit Silikondichtung und Metallgriffen (SI HT)

für höhere Temperaturen

Silikondichtring wird auf die innere Revisionsdeckelplatte aufgesteckt.

Silikondichtung-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-211



● Standard ○ Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung		€/St.	Öffnungsgröße		Griffe	Max. Temp.	Material	kg/St.
				Länge ≈ mm	Breite ≈ mm				
D01A-1901	RD 18 verz mit SI HT	○	19,12	180	80	M8	+200°C	Stahl verzinkt	0,28
D01A-1902	RD 21 verz mit SI HT	○	19,98	200	100	M8	+200°C	Stahl verzinkt	0,38
D01A-1903	RD 315 verz mit SI HT	○	22,10	300	150	M10	+200°C	Stahl verzinkt	0,95
D01A-1904	RD 32 verz mit SI HT	○	24,10	300	200	M10	+200°C	Stahl verzinkt	1,04
D01A-1905	RD 42 verz mit SI HT	○	27,03	400	200	M10	+200°C	Stahl verzinkt	1,36
D01A-1906	RD 43 verz mit SI HT	○	31,61	400	300	M10	+200°C	Stahl verzinkt	2,16
D01A-1907	RD 53 verz mit SI HT	○	37,94	500	300	M10	+200°C	Stahl verzinkt	2,68
D01A-1908	RD 54 verz mit SI HT	○	45,22	500	400	M12	+200°C	Stahl verzinkt	4,30
D01A-1909	RD 64 verz mit SI HT	○	53,99	600	400	M12	+200°C	Stahl verzinkt	5,20
D01A-1910	RD 65 verz mit SI HT	○	67,06	600	500	M12	+200°C	Stahl verzinkt	7,10
D01A-1911	RD 75 verz mit SI HT	○	82,32	700	500	M12	+200°C	Stahl verzinkt	8,50
D01B-1901	RD 18 V2A mit SI HT	○	50,96	180	80	M8	+200°C	rostfrei V2A	0,32
D01B-1902	RD 21 V2A mit SI HT	○	53,22	200	100	M8	+200°C	rostfrei V2A	0,43
D01B-1903	RD 315 V2A mit SI HT	○	58,75	300	150	M10	+200°C	rostfrei V2A	0,81
D01B-1904	RD 32 V2A mit SI HT	○	63,79	300	200	M10	+200°C	rostfrei V2A	1,01
D01B-1905	RD 42 V2A mit SI HT	○	73,31	400	200	M10	+200°C	rostfrei V2A	1,40
D01B-1906	RD 43 V2A mit SI HT	○	81,59	400	300	M10	+200°C	rostfrei V2A	2,20
D01B-1907	RD 53 V2A mit SI HT	○	96,59	500	300	M10	+200°C	rostfrei V2A	2,80
D01B-1908	RD 54 V2A mit SI HT	○	122,02	500	400	M12	+200°C	rostfrei V2A	4,40
D01B-1909	RD 64 V2A mit SI HT	○	145,17	600	400	M12	+200°C	rostfrei V2A	5,40
D01B-1910	RD 65 V2A mit SI HT	○	186,07	600	500	M12	+200°C	rostfrei V2A	6,00
D01B-1911	RD 75 V2A mit SI HT	○	231,84	700	500	M12	+200°C	rostfrei V2A	7,30

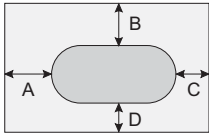
Revisionsdeckel RD



Hinweise für den Einbau

Montagevideos
www.metu.de

Mindestkanalbreite



- A ≈ min. 50 mm
- B ≈ min. 50 mm
- C ≈ min. 15 mm
- D ≈ min. 15 mm

Luftleitungs-Wanddicken

Standard-Revisionsdeckel mit Polyethylen-, Glasfaser- und Silikondichtung: Max. 5 mm

Für größere Luftleitungs-Wanddicken können Sonderausführungen mit längeren Schrauben bestellt werden.

Revisionsdeckel mit Kantenschutz: Max. 2 mm

Spannkraft bei Revisionsdeckel-Drehgriffen

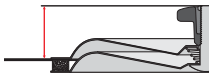
Versuch zur Ermittlung der max. Spannkraft der Revisionsdeckel-Drehgriffe:

Die Drehgriffe wurden mit der max. möglichen Handkraft zuge dreht. Die Spannkraft wurde über einen Drehmomentschüssel abgelesen:

Spannkraft Drehgriff M8	1.000 - 1.500 N
Spannkraft Drehgriff M10	1.200 - 1.700 N
Spannkraft Drehgriff M12	2.000 - 3.000 N

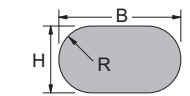
	RD 18	RD 21	RD 315	RD 32	RD 42	RD 43	RD 53	RD 54	RD 64	RD 65	RD 75
--	-------	-------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Einbauhöhe (geschlossen)



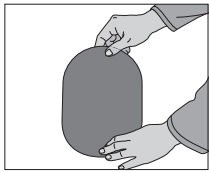
	≈ 37 mm	≈ 35 mm	≈ 50 mm	≈ 50 mm	≈ 50 mm	≈ 56 mm	≈ 56 mm	≈ 67 mm	≈ 67 mm	≈ 73 mm	≈ 73 mm
--	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Abmessungen Schablone (≈ Öffnungsgröße)

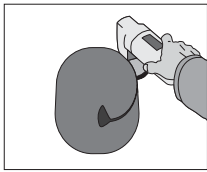


B:	180 mm	200 mm	300 mm	300 mm	400 mm	400 mm	500 mm	500 mm	600 mm	600 mm	700 mm
H:	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	200 mm	300 mm	300 mm	400 mm	400 mm	500 mm	500 mm
R:	40 mm	50 mm	75 mm	100 mm	100 mm	150 mm	150 mm	200 mm	200 mm	250 mm	250 mm

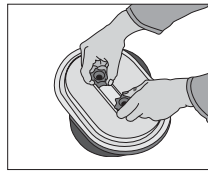
RD mit Polyethylen-Dichtung (Standard) und Glasfaser-Dichtung (Hochtemperatur-Ausführung - HT)



Die selbstklebende Schablone auf die Kanalwand aufkleben.



Gemäß Schablone ausschneiden.



Die Drehgriffe bis Anschlag herausdrehen und den Deckel etwas verdreht in die Öffnung einschieben. Dann den Deckel gerade drehen, leicht herziehen und die Drehgriffe fest anziehen.



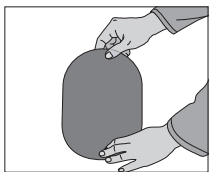
Bei HT-Ausführung: Da Bindemittel und Kleber der Glasfaserdichtung bei Temperaturen über 200°C zerfallen, sollte die Glasfaserdichtung nach jedem Öffnen ausgetauscht werden.



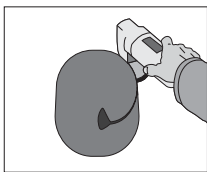
Wir empfehlen beim Umgang mit unseren Produkten Arbeitshandschuhe zu tragen, um Verletzungen zu vermeiden.



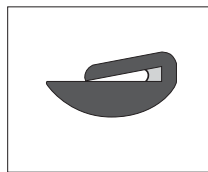
RD mit selbstklebendem Kantenschutz (SKK)



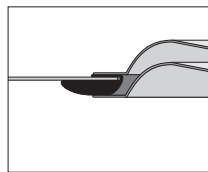
Die selbstklebende Schablone auf die Kanalwand aufkleben.



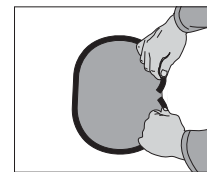
Gemäß Schablone ausschneiden.



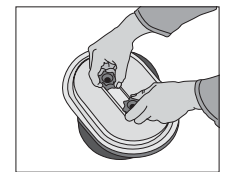
Der Kantenschutz SKK hat einen eingespritzten Schmelzkleber und kann bei Kanalwand-dicken bis zu 2 mm eingesetzt werden.



Der dicke Wulst des Kantenschutz-Profiles muss ins Kanalinnere. Den Kantenschutz so aufstecken, dass die Kanalwand möglichst tief eindringt.

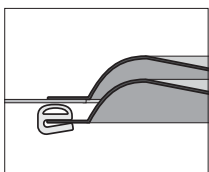


Die Kantenschutzenden sollten an einem geraden Teil des Ausschnitts zusammentreffen. Den Kantenschutz so abschneiden, dass die Enden satt unter leichtem Druck aneinander liegen, aber nicht überlappen!

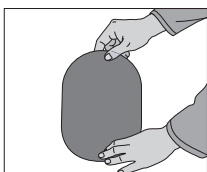


Die Drehgriffe bis Anschlag herausdrehen und den Deckel etwas verdreht in die Öffnung einschieben. Dann den Deckel gerade drehen, leicht herziehen und die Drehgriffe fest anziehen.

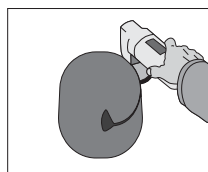
RD mit Silikondichtung



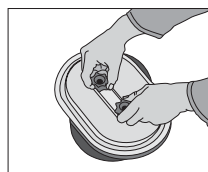
Dichtungsring auf die Kante der inneren Revisionsdeckel-Platine aufstecken, so dass sich die dickere Seite des Dichtungsringes zwischen den Revisionsdeckel-Platinen befindet.



Die selbstklebende Schablone auf die Kanalwand aufkleben.



Gemäß Schablone ausschneiden.



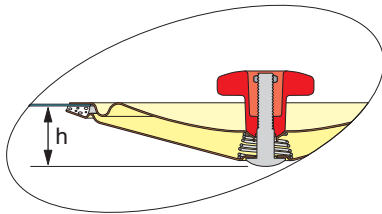
Die Drehgriffe bis Anschlag herausdrehen und den Deckel etwas verdreht in die Öffnung einschieben. Dann den Deckel gerade drehen, leicht herziehen und die Drehgriffe fest anziehen.

GX

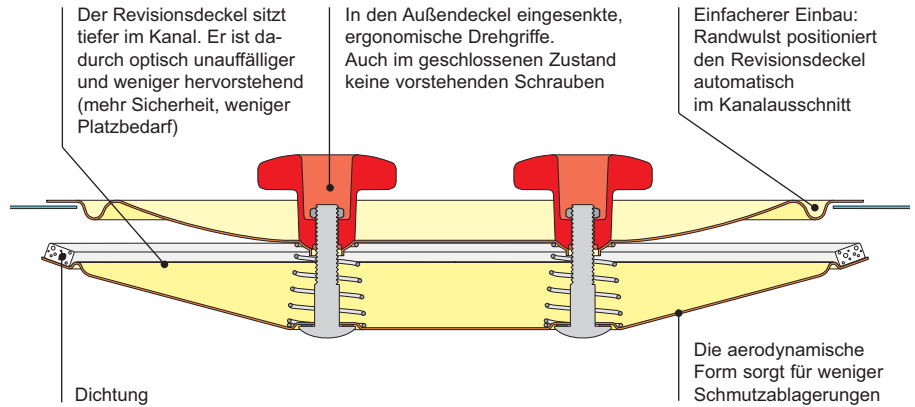
Revisionsdeckel

Alternative zum RD

- geringere Einbauhöhe
- leichtere Positionierung beim Einbau
- auch mit NBR-Gummidichtung erhältlich

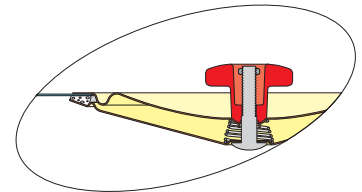


GX 21 (mit PE, SKK, NBR): h ≈ 25 mm
 GX 32 (mit PE, SKK, NBR): h ≈ 35 mm
 GX 43 (mit PE, SKK, NBR): h ≈ 40 mm



Mit Polyethylenschaumdichtung (PE)

Polyethylenschaumdichtung-Eigenschaften:
 Zusatzinfo ZI-201



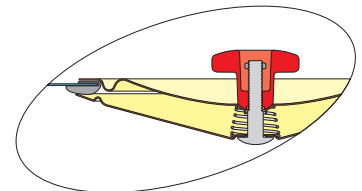
- Standard ○ Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	Öffnungsgröße		Griffe	Max. Temp.	Material	kg/St.
			Länge ≈ mm	Breite ≈ mm		≈		≈
D05A-1002	GX 21 verz mit PE	• 6,02 €	200	100	M8	+70°C	Stahl verzinkt	0,33
D05A-1004	GX 32 verz mit PE	• 8,56 €	300	200	M10	+70°C	Stahl verzinkt	1,07
D05A-1006	GX 43 verz mit PE	• 12,39 €	400	300	M10	+70°C	Stahl verzinkt	2,23

Mit Kantenschutz (SKK)

schützt vor Verletzungen
 dient als Dichtung,
 wird auf die Kanalwand aufgesteckt

Kantenschutz-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-204



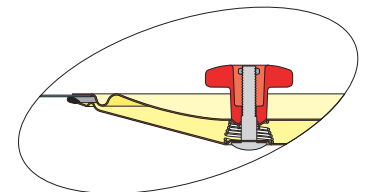
- Standard ○ Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	Öffnungsgröße		Griffe	Max. Temp.	Material	kg/St.
			Länge ≈ mm	Breite ≈ mm		≈		≈
D05A-1102	GX 21 verz mit SKK	• 6,26 €	200	100	M8	+80°C	Stahl verzinkt	0,40
D05A-1104	GX 32 verz mit SKK	• 8,79 €	300	200	M10	+80°C	Stahl verzinkt	1,11
D05A-1106	GX 43 verz mit SKK	• 12,74 €	400	300	M10	+80°C	Stahl verzinkt	2,29

Mit NBR-Gummidichtung

für ölbeständige Anwendungen geeignet
 Dichtheit besser als Klasse D nach DIN EN 12237
 Gummidichtring wird auf die innere Revisionsdeckelplatte aufgesteckt.

NBR-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-210



- Standard ○ Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	Öffnungsgröße		Griffe	Max. Temp.	Material	kg/St.
			Länge ≈ mm	Breite ≈ mm		≈		≈
D05A-1302	GX 21 verz mit NBR	○ 7,41 €	200	100	M8	+80°C	Stahl verzinkt	0,35
D05A-1304	GX 32 verz mit NBR	○ 11,24 €	300	200	M10	+80°C	Stahl verzinkt	1,10
D05A-1306	GX 43 verz mit NBR	○ 17,71 €	400	300	M10	+80°C	Stahl verzinkt	2,22

Für höhere Temperaturen (HT) und mit Silikondichtung (SI) auf Anfrage

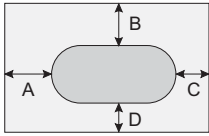
Revisionsdeckel GX



Hinweise für den Einbau

Montagevideo
www.metu.de

Mindestkanalbreite



- A ≈ min. 50 mm
- B ≈ min. 50 mm
- C ≈ min. 15 mm
- D ≈ min. 15 mm

Luftleitungs-Wanddicken

Standard-Revisionsdeckel mit Polyethylen-, Glasfaser-, NBR- und Silikondichtung: Max: 5 mm

Für größere Luftleitungs-Wanddicken können Sonderausführungen mit längeren Schrauben bestellt werden.

Revisionsdeckel mit Kantenschutz: Max. 2 mm

Spannkraft bei Revisionsdeckel-Drehgriffen

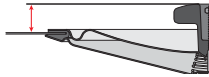
Versuch zur Ermittlung der max. Spannkraft der Revisionsdeckel-Drehgriffe:

Die Drehgriffe wurden mit der max. möglichen Handkraft zugedreht. Die Spannkraft wurde über einen Drehmomentschüssel abgelesen:

Spannkraft Drehgriff M8	≈ 1.000 - 1.500 N
Spannkraft Drehgriff M10	≈ 1.200 - 1.700 N
Spannkraft Drehgriff M12	≈ 2.000 - 3.000 N

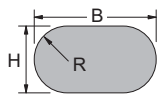
	GX 21	GX 32	GX 43
--	-------	-------	-------

Einbauhöhe (geschlossen)



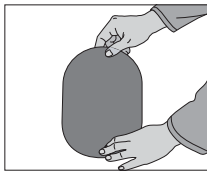
≈ 20 mm	≈ 20 mm	≈ 15 mm
---------	---------	---------

Abmessungen Schablone (≈ Öffnungsgröße)

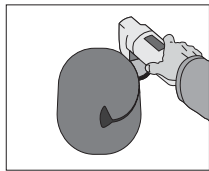


B:	200 mm	300 mm	400 mm
H:	100 mm	200 mm	300 mm
R:	50 mm	100 mm	150 mm

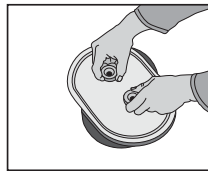
GX mit Polyethylen-Dichtung (Standard)



Die selbstklebende Schablone auf die Kanalwand aufkleben.



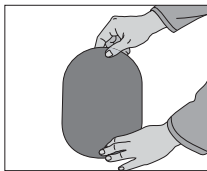
Gemäß Schablone ausschneiden.



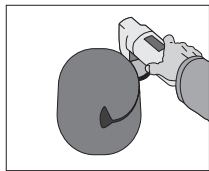
Drehgriffe bis Anschlag herausdrehen und den Deckel etwas verdreht in die Öffnung einschieben. Gerade drehen und leicht gegen den Kanal drücken. Drehgriffe fest anziehen.

Wir empfehlen beim Umgang mit unseren Produkten Arbeitshandschuhe zu tragen, um Verletzungen zu vermeiden.

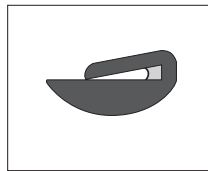
GX mit selbstklebendem Kantenschutz (SKK)



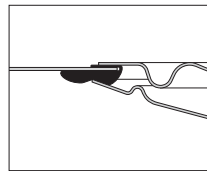
Die selbstklebende Schablone auf die Kanalwand aufkleben.



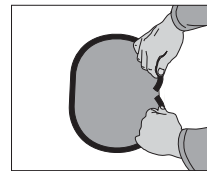
Gemäß Schablone ausschneiden.



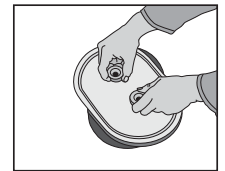
Der Kantenschutz SKK hat einen eingespritzten Schmelzkleber und kann bei Kanalwand-dicken bis zu 2 mm eingesetzt werden.



Der dicke Wulst des Kantenschutz-Profiles muss ins Kanalinnere. Den Kantenschutz so aufstecken, dass die Kanalwand möglichst tief eindringt.

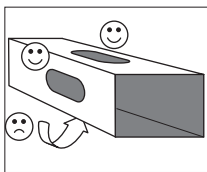


Die Kantenschutzenden sollten an einem geraden Teil des Ausschnitts zusammentreffen. Den Kantenschutz so abschneiden, dass die Enden satt unter leichtem Druck aneinander liegen, aber nicht überlappen!

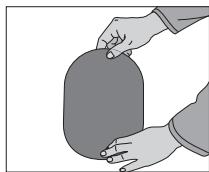


Die Drehgriffe bis Anschlag herausdrehen und den Deckel etwas verdreht in die Öffnung einschieben. Dann gerade drehen und leicht gegen den Kanal drücken (er positioniert sich automatisch richtig). Drehgriffe fest anziehen.

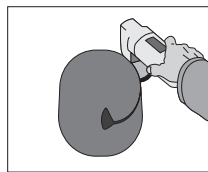
GX mit NBR-Dichtung



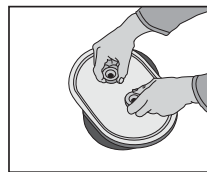
Stellen Sie sicher, dass der Revisionsdeckel nicht in einem Bereich eingesetzt wird in dem sich Öl bzw. Flüssigkeit ansammelt: Am besten an vertikalen Seiten, oder oben - nicht unten.



Die selbstklebende Schablone auf die Kanalwand aufkleben.



Sorgfältig gemäß Schablone ausschneiden. Dellen oder Kratzer an der Kanalwand, sowie Verschmutzungen im Ausschnittsbereich können zu Leckagen führen!



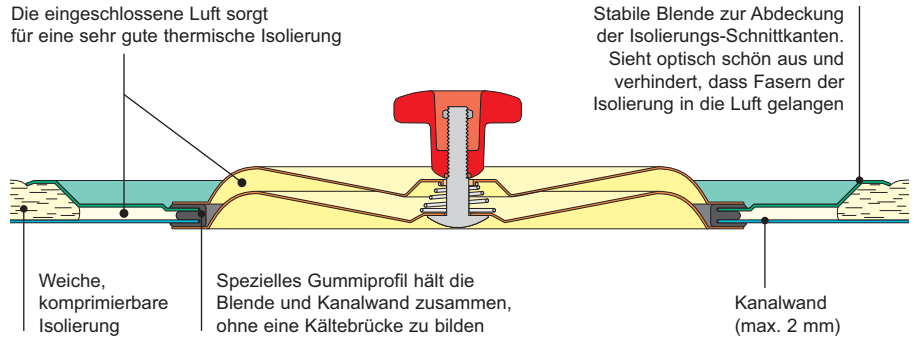
Drehgriffe bis Anschlag herausdrehen und den Deckel etwas verdreht in die Öffnung einschieben. Gerade drehen und leicht gegen den Kanal drücken. Drehgriffe fest anziehen.

IRD

Isolierte Revisionsdeckel

Für isolierte rechteckige Kanäle

- Isolierstärken zwischen ≈ 20 und ≈ 55 mm
- Blende deckt Isolierung sauber ab
- Thermische Brücken werden minimiert

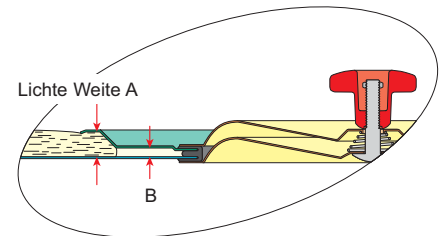


Ausführung verzinkter Stahl

- 2 = Isolierstärke min. ≈ 20 - max. ≈ 30 mm
- 3 = Isolierstärke min. ≈ 30 - max. ≈ 40 mm
- 4 = Isolierstärke min. ≈ 40 - max. ≈ 55 mm

Eigenschaften IRD-Gummiprofil:
Zusatzinfo ZI-209

Eigenschaften Drehgriffe:
Zusatzinfo ZI-301



- Standard ○ Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung		€/St.	Öffnungsgröße Länge \approx mm	Breite \approx mm	Griffe	Max. Temp. \approx	A \approx mm	B \approx mm	kg/St. \approx
D02A-1001	IRD 21-2 verz	¹⁾	• 12,39 €	200	100	M8	+80°C	18	7	0,91
D02A-1002	IRD 21-3 verz	¹⁾	• 12,60 €	200	100	M8	+80°C	28	7	0,96
D02A-1003	IRD 21-4 verz	¹⁾	• 14,28 €	200	100	M8	+80°C	38	15	1,07
D02A-1004	IRD 32-2 verz	¹⁾	• 16,91 €	300	200	M10	+80°C	18	7	1,84
D02A-1005	IRD 32-3 verz	¹⁾	• 17,22 €	300	200	M10	+80°C	28	7	1,96
D02A-1006	IRD 32-4 verz	¹⁾	• 19,53 €	300	200	M10	+80°C	38	15	2,12
D02A-1007	IRD 42-2 verz		• 28,14 €	400	200	M10	+80°C	18	7	2,38
D02A-1008	IRD 42-3 verz		• 28,77 €	400	200	M10	+80°C	28	7	2,48
D02A-1009	IRD 42-4 verz		• 32,66 €	400	200	M10	+80°C	38	15	2,73
D02A-1010	IRD 43-2 verz	¹⁾	• 24,26 €	400	300	M10	+80°C	18	7	3,19
D02A-1011	IRD 43-3 verz	¹⁾	• 24,78 €	400	300	M10	+80°C	28	7	3,27
D02A-1012	IRD 43-4 verz	¹⁾	• 37,91 €	400	300	M10	+80°C	38	15	3,37
D02A-1013	IRD 53-2 verz		• 37,59 €	500	300	M10	+80°C	18	7	3,92
D02A-1014	IRD 53-3 verz		• 38,33 €	500	300	M10	+80°C	28	7	4,05
D02A-1015	IRD 53-4 verz		• 43,58 €	500	300	M10	+80°C	38	15	4,29
D02A-1016	IRD 54-2 verz	¹⁾	○ 53,66 €	500	400	M12	+80°C	18	7	5,83
D02A-1017	IRD 54-3 verz	¹⁾	○ 54,81 €	500	400	M12	+80°C	28	7	5,94
D02A-1018	IRD 54-4 verz	¹⁾	○ 62,27 €	500	400	M12	+80°C	38	15	6,10
D02A-1019	IRD 64-2 verz		○ 62,06 €	600	400	M12	+80°C	18	7	6,85
D02A-1020	IRD 64-3 verz		○ 63,32 €	600	400	M12	+80°C	28	7	6,96
D02A-1021	IRD 64-4 verz		○ 71,93 €	600	400	M12	+80°C	38	15	7,00
D02A-1022	IRD 65-2 verz	¹⁾	○ 72,45 €	600	500	M12	+80°C	18	7	9,00
D02A-1023	IRD 65-3 verz	¹⁾	○ 73,82 €	600	500	M12	+80°C	28	7	9,40
D02A-1024	IRD 65-4 verz	¹⁾	○ 84,00 €	600	500	M12	+80°C	38	15	9,50
D02A-1025	IRD 75-2 verz		○ 89,46 €	700	500	M12	+80°C	18	7	10,50
D02A-1026	IRD 75-3 verz		○ 91,25 €	700	500	M12	+80°C	28	7	10,57
D02A-1027	IRD 75-4 verz		○ 103,32 €	700	500	M12	+80°C	38	15	11,70

¹⁾ diese Abmessungen sind nicht für innen isolierte Kanäle geeignet, wenn diese bereits montiert sind, da die Blende nicht durch die Öffnung passt.

Isolierte Revisionsdeckel IRD

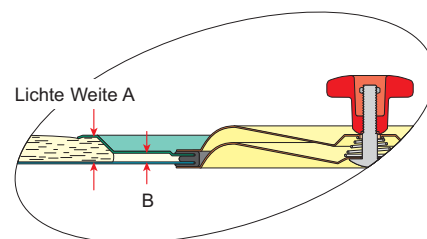


Ausführung rostfreier Stahl und Alu

-2 = Isolierstärke min. ≈ 20 - max. ≈ 30 mm
 -3 = Isolierstärke min. ≈ 30 - max. ≈ 40 mm
 -4 = Isolierstärke min. ≈ 40 - max. ≈ 55 mm

Ausführungen Alu: Kegelfedern, Schrauben und Muttern sind aus V2A.

¹⁾ siehe Bemerkung verzinkte Ausführung



● Standard ○ Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung		€/St.	Öffnungsgröße		Griffe	Max. Temp.	A	B	kg/St.
				Länge	Breite		≈	≈	≈	≈
				≈ mm	≈ mm			mm	mm	
D02B-1001	IRD 21-2 V2A	¹⁾ ○	47,67 €	200	100	M8	+80°C	18	7	0,95
D02B-1002	IRD 21-3 V2A	¹⁾ ○	48,30 €	200	100	M8	+80°C	28	7	1,10
D02B-1003	IRD 21-4 V2A	¹⁾ ○	53,34 €	200	100	M8	+80°C	38	15	1,20
D02B-1004	IRD 32-2 V2A	¹⁾ ○	61,22 €	300	200	M10	+80°C	18	7	2,04
D02B-1005	IRD 32-3 V2A	¹⁾ ○	62,16 €	300	200	M10	+80°C	28	7	2,07
D02B-1006	IRD 32-4 V2A	¹⁾ ○	69,09 €	300	200	M10	+80°C	38	15	2,05
D02B-1007	IRD 42-2 V2A	○	94,92 €	400	200	M10	+80°C	18	7	2,52
D02B-1008	IRD 42-3 V2A	○	96,81 €	400	200	M10	+80°C	28	7	2,55
D02B-1009	IRD 42-4 V2A	○	108,47 €	400	200	M10	+80°C	38	15	2,55
D02B-1010	IRD 43-2 V2A	¹⁾ ○	83,27 €	400	300	M10	+80°C	18	7	3,33
D02B-1011	IRD 43-3 V2A	¹⁾ ○	84,84 €	400	300	M10	+80°C	28	7	3,45
D02B-1012	IRD 43-4 V2A	¹⁾ ○	124,22 €	400	300	M10	+80°C	38	15	3,50
D02B-1013	IRD 53-2 V2A	○	123,27 €	500	300	M10	+80°C	18	7	4,10
D02B-1014	IRD 53-3 V2A	○	125,48 €	500	300	M10	+80°C	28	7	4,22
D02B-1015	IRD 53-4 V2A	○	141,23 €	500	300	M10	+80°C	38	15	4,20
D02B-1016	IRD 54-2 V2A	¹⁾ ○	171,47 €	500	400	M12	+80°C	18	7	5,83
D02B-1017	IRD 54-3 V2A	¹⁾ ○	174,93 €	500	400	M12	+80°C	28	7	5,94
D02B-1018	IRD 54-4 V2A	¹⁾ ○	197,30 €	500	400	M12	+80°C	38	15	6,10
D02B-1019	IRD 64-2 V2A	○	196,67 €	600	400	M12	+80°C	18	7	6,85
D02B-1020	IRD 64-3 V2A	○	200,45 €	600	400	M12	+80°C	28	7	6,96
D02B-1021	IRD 64-4 V2A	○	226,28 €	600	400	M12	+80°C	38	15	7,00
D02B-1022	IRD 65-2 V2A	¹⁾ ○	227,85 €	600	500	M12	+80°C	18	7	9,00
D02B-1023	IRD 65-3 V2A	¹⁾ ○	231,95 €	600	500	M12	+80°C	28	7	9,40
D02B-1024	IRD 65-4 V2A	¹⁾ ○	262,50 €	600	500	M12	+80°C	38	15	9,50
D02B-1025	IRD 75-2 V2A	○	278,88 €	700	500	M12	+80°C	18	7	10,45
D02B-1026	IRD 75-3 V2A	○	284,24 €	700	500	M12	+80°C	28	7	10,57
D02B-1027	IRD 75-4 V2A	○	320,46 €	700	500	M12	+80°C	38	15	11,70
D02C-1001	IRD 21-2 Alu	¹⁾ ○	51,98 €	200	100	M8	+80°C	18	7	0,35
D02C-1002	IRD 21-3 Alu	¹⁾ ○	52,50 €	200	100	M8	+80°C	28	7	0,45
D02C-1003	IRD 21-4 Alu	¹⁾ ○	56,70 €	200	100	M8	+80°C	38	15	0,55
D02C-1004	IRD 32-2 Alu	¹⁾ ○	63,26 €	300	200	M10	+80°C	18	7	0,70
D02C-1005	IRD 32-3 Alu	¹⁾ ○	64,05 €	300	200	M10	+80°C	28	7	0,75
D02C-1006	IRD 32-4 Alu	¹⁾ ○	69,83 €	300	200	M10	+80°C	38	15	0,75
D02C-1007	IRD 42-2 Alu	○	91,35 €	400	200	M10	+80°C	18	7	0,90
D02C-1008	IRD 42-3 Alu	○	92,93 €	400	200	M10	+80°C	28	7	1,00
D02C-1009	IRD 42-4 Alu	○	102,64 €	400	200	M10	+80°C	38	15	1,00
D02C-1010	IRD 43-2 Alu	¹⁾ ○	81,64 €	400	300	M10	+80°C	18	7	1,15
D02C-1011	IRD 43-3 Alu	¹⁾ ○	82,95 €	400	300	M10	+80°C	28	7	1,20
D02C-1012	IRD 43-4 Alu	¹⁾ ○	115,76 €	400	300	M10	+80°C	38	15	1,25
D02C-1013	IRD 53-2 Alu	○	114,98 €	500	300	M10	+80°C	18	7	1,40
D02C-1014	IRD 53-3 Alu	○	116,81 €	500	300	M10	+80°C	28	7	1,45
D02C-1015	IRD 53-4 Alu	○	129,94 €	500	300	M10	+80°C	38	15	1,50
D02C-1016	IRD 54-2 Alu	¹⁾ ○	155,14 €	500	400	M12	+80°C	18	7	2,00
D02C-1017	IRD 54-3 Alu	¹⁾ ○	158,03 €	500	400	M12	+80°C	28	7	2,05
D02C-1018	IRD 54-4 Alu	¹⁾ ○	176,66 €	500	400	M12	+80°C	38	15	2,10
D02C-1019	IRD 64-2 Alu	○	176,14 €	600	400	M12	+80°C	18	7	2,30
D02C-1020	IRD 64-3 Alu	○	179,29 €	600	400	M12	+80°C	28	7	2,35
D02C-1021	IRD 64-4 Alu	○	200,81 €	600	400	M12	+80°C	38	15	2,50
D02C-1022	IRD 65-2 Alu	¹⁾ ○	202,13 €	600	500	M12	+80°C	18	7	3,20
D02C-1023	IRD 65-3 Alu	¹⁾ ○	205,54 €	600	500	M12	+80°C	28	7	3,30
D02C-1024	IRD 65-4 Alu	¹⁾ ○	231,00 €	600	500	M12	+80°C	38	15	3,40
D02C-1025	IRD 75-2 Alu	○	244,65 €	700	500	M12	+80°C	18	7	3,90
D02C-1026	IRD 75-3 Alu	○	249,11 €	700	500	M12	+80°C	28	7	4,00
D02C-1027	IRD 75-4 Alu	○	279,30 €	700	500	M12	+80°C	38	15	4,10



Wir empfehlen beim Umgang mit unseren Produkten Arbeitshandschuhe zu tragen, um Verletzungen zu vermeiden.



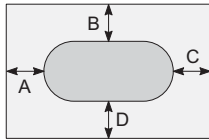
Isolierte Revisionsdeckel IRD



Hinweise für den Einbau

Montagevideo
www.metu.de

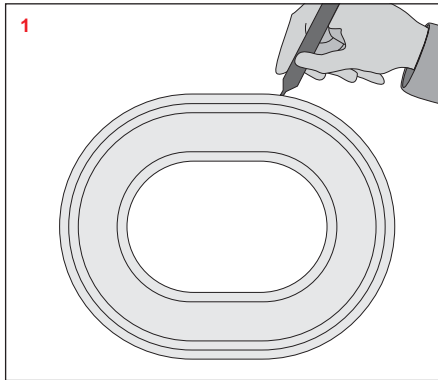
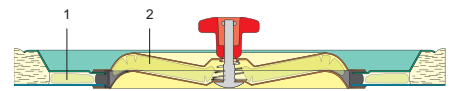
Mindestkanalbreite



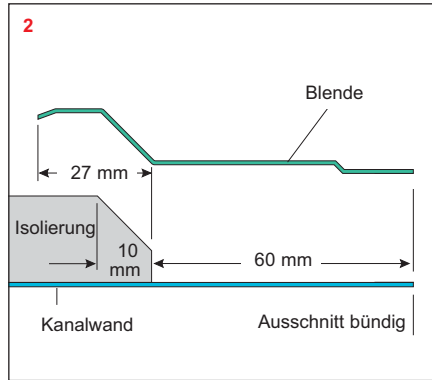
A ≈ min. 100 mm
B ≈ min. 100 mm
C ≈ min. 100 mm
D ≈ min. 100 mm

Zusätzliche Isoliermöglichkeit:

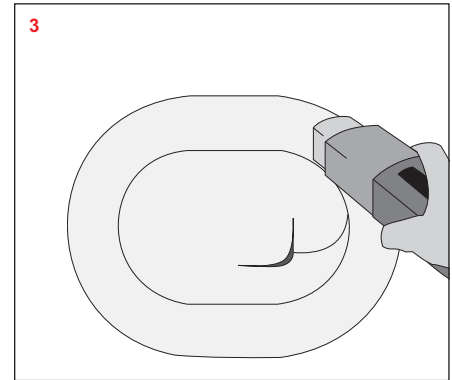
Um eventuelle Konvektionsströmungen zu vermeiden, können Abfallstücke der Isolierung zwischen der Kanalwand und der Blende (1) und zwischen den Revisionsdeckelplatten (2) platziert werden.



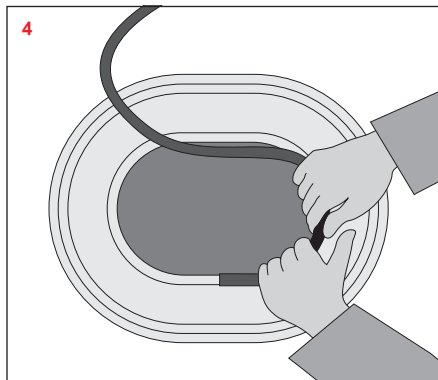
Blende als Schablone benutzen und die Außenkante auf der Isolierung anzeichnen



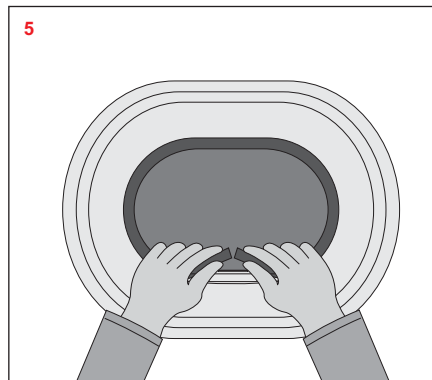
Dann die Isolierung ca. 20 mm kleiner als angezeichnet ausschneiden. Bei relativ fester Isolierung Schnittkante ca. 10 mm anschrägen.



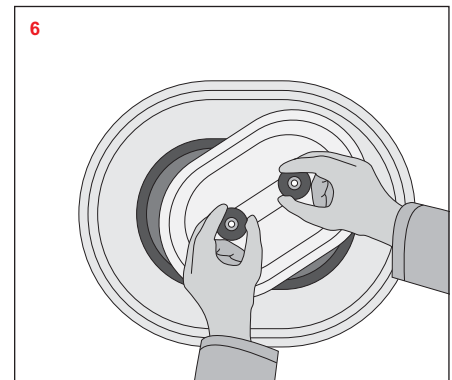
Kanalwand ausschneiden. Genauso groß wie Blenden-Innenausschnitt. Blende als Schablone benutzen, entlang Innenausschnitt anzeichnen.



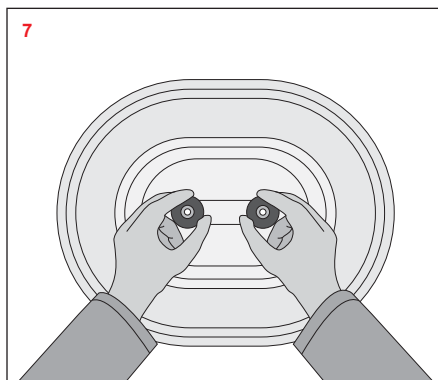
Blende mit Hilfe des Gummiprofils einsetzen. Dazu in eine Rille des Gummiprofils die Kanalwand und in die andere Rille die Blende platzieren. An einer geraden Seite beginnen.



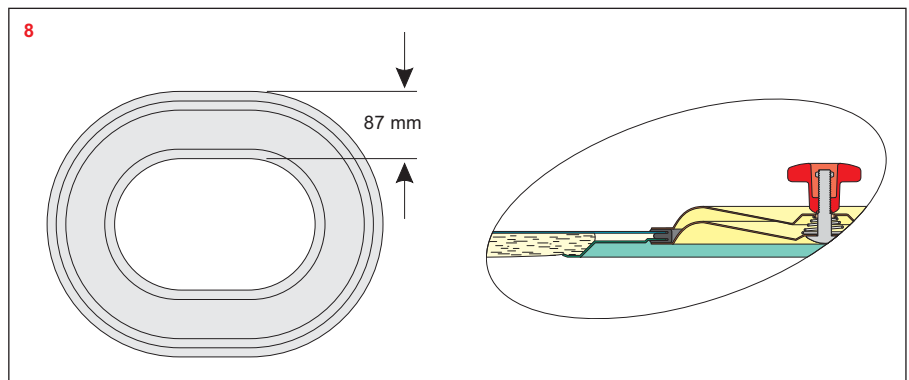
Gummiprofil hat passende Länge. Deshalb am Schluss beide Gummiprofilenden zusammenstossen und gemeinsam einführen.



Zum Einsetzen des Deckels Drehgriffe bis zum Anschlag herausdrehen. Mit beiden Händen den Deckel fassen und etwas verdreht einführen.



Außendeckel auf dem Gummiprofil aufsetzen, bis er einigermaßen vermittelt ist und dann die Drehgriffe fest anziehen.



Alle IRD Revisionsdeckel-Größen können bei Außenisolierung verwendet werden.

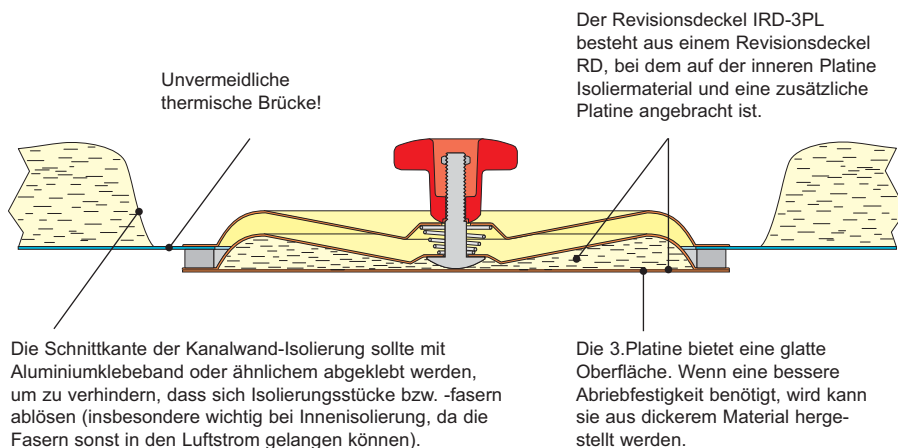
Für Innenisolierung eignen sich, bei bereits installierten Luftleitungen, nur die folgenden Größen: IRD 42, IRD 53, IRD 64, IRD 75. Bei den anderen Größen passt die Blende nicht durch die Öffnung des Kanalausschnitts.

IRD-3PL

Für innen- und außenisolierte rechteckige Kanäle

- Für alle Isolierstärken
- Mit 3.Platine (3PL)

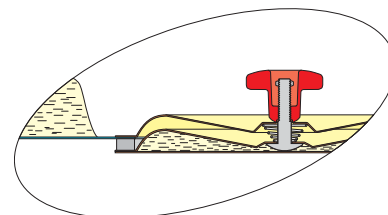
Isolierte Revisionsdeckel



Mit Polyethylenschaumdichtung (PE)

Polyethylenschaumdichtung-Eigenschaften:
Zusatzinfo ZI-201

Ausführungen Alu: Kegelfedern, Schrauben und Muttern sind aus V2A.



• Standard ◦ Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung		€/St.	Öffnungsgröße Länge ≈ mm	Breite ≈ mm	Griffe	Max. Temp. ≈	Material	kg/St. ≈
D02A-2001	IRD-3PL 18 verz mit PE	◦	15,54 €	180	80	M8	+70°C	Stahl verzinkt	0,35
D02A-2002	IRD-3PL 21 verz mit PE	◦	17,96 €	200	100	M8	+70°C	Stahl verzinkt	0,45
D02A-2003	IRD-3PL 315 verz mit PE	◦	21,53 €	300	150	M10	+70°C	Stahl verzinkt	1,13
D02A-2004	IRD-3PL 32 verz mit PE	◦	23,94 €	300	200	M10	+70°C	Stahl verzinkt	1,38
D02A-2005	IRD-3PL 42 verz mit PE	◦	29,82 €	400	200	M10	+70°C	Stahl verzinkt	1,88
D02A-2006	IRD-3PL 43 verz mit PE	◦	35,81 €	400	300	M10	+70°C	Stahl verzinkt	2,88
D02A-2007	IRD-3PL 53 verz mit PE	◦	44,21 €	500	300	M10	+70°C	Stahl verzinkt	3,64
D02A-2008	IRD-3PL 54 verz mit PE	◦	53,66 €	500	400	M12	+70°C	Stahl verzinkt	5,83
D02A-2009	IRD-3PL 64 verz mit PE	◦	64,47 €	600	400	M12	+70°C	Stahl verzinkt	7,05
D02A-2010	IRD-3PL 65 verz mit PE	◦	77,60 €	600	500	M12	+70°C	Stahl verzinkt	9,43
D02A-2011	IRD-3PL 75 verz mit PE	◦	97,86 €	700	500	M12	+70°C	Stahl verzinkt	11,95
D02B-2001	IRD-3PL 18 V2A mit PE	◦	51,87 €	180	80	M8	+70°C	rostfrei V2A	0,39
D02B-2002	IRD-3PL 21 V2A mit PE	◦	59,12 €	200	100	M8	+70°C	rostfrei V2A	0,48
D02B-2003	IRD-3PL 315 V2A mit PE	◦	69,83 €	300	150	M10	+70°C	rostfrei V2A	1,07
D02B-2004	IRD-3PL 32 V2A mit PE	◦	77,07 €	300	200	M10	+70°C	rostfrei V2A	1,34
D02B-2005	IRD-3PL 42 V2A mit PE	◦	94,71 €	400	200	M10	+70°C	rostfrei V2A	1,88
D02B-2006	IRD-3PL 43 V2A mit PE	◦	112,67 €	400	300	M10	+70°C	rostfrei V2A	2,93
D02B-2007	IRD-3PL 53 V2A mit PE	◦	137,87 €	500	300	M10	+70°C	rostfrei V2A	3,73
D02B-2008	IRD-3PL 54 V2A mit PE	◦	166,22 €	500	400	M12	+70°C	rostfrei V2A	6,11
D02B-2009	IRD-3PL 64 V2A mit PE	◦	198,66 €	600	400	M12	+70°C	rostfrei V2A	7,27
D02B-2010	IRD-3PL 65 V2A mit PE	◦	238,04 €	600	500	M12	+70°C	rostfrei V2A	8,56
D02B-2011	IRD-3PL 75 V2A mit PE	◦	298,83 €	700	500	M12	+70°C	rostfrei V2A	10,96
D02C-2001	IRD-3PL 18 Alu mit PE	◦	49,35 €	180	80	M8	+70°C	Aluminium	0,18
D02C-2002	IRD-3PL 21 Alu mit PE	◦	55,39 €	200	100	M8	+70°C	Aluminium	0,24
D02C-2003	IRD-3PL 315 Alu mit PE	◦	64,31 €	300	150	M10	+70°C	Aluminium	0,50
D02C-2004	IRD-3PL 32 Alu mit PE	◦	70,35 €	300	200	M10	+70°C	Aluminium	0,62
D02C-2005	IRD-3PL 42 Alu mit PE	◦	85,05 €	400	200	M10	+70°C	Aluminium	0,83
D02C-2006	IRD-3PL 43 Alu mit PE	◦	100,01 €	400	300	M10	+70°C	Aluminium	1,11
D02C-2007	IRD-3PL 53 Alu mit PE	◦	121,01 €	500	300	M10	+70°C	Aluminium	1,34
D02C-2008	IRD-3PL 54 Alu mit PE	◦	144,64 €	500	400	M12	+70°C	Aluminium	2,53
D02C-2009	IRD-3PL 64 Alu mit PE	◦	171,68 €	600	400	M12	+70°C	Aluminium	3,02
D02C-2010	IRD-3PL 65 Alu mit PE	◦	204,49 €	600	500	M12	+70°C	Aluminium	3,55
D02C-2011	IRD-3PL 75 Alu mit PE	◦	255,15 €	700	500	M12	+70°C	Aluminium	4,70

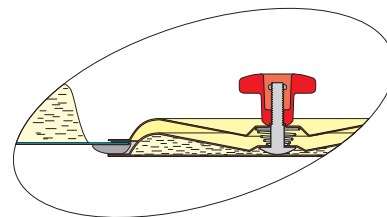
Isolierte Revisionsdeckel IRD-3PL



Mit Kantenschutz (SKK)

schützt vor Verletzungen, dient als Dichtung, wird auf die Kanalwand aufgesteckt

Kantenschutz-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-204



• Standard ◦ Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung		€/St.	Öffnungsgröße Länge ≈ mm	Breite ≈ mm	Griffe	Max. Temp. ≈	Material	kg/St. ≈
D02A-3001	IRD-3PL 18 verz mit SKK	◦	16,80 €	180	80	M8	+80°C	Stahl verzinkt	0,35
D02A-3002	IRD-3PL 21 verz mit SKK	◦	19,27 €	200	100	M8	+80°C	Stahl verzinkt	0,45
D02A-3003	IRD-3PL 315 verz mit SKK	◦	22,89 €	300	150	M10	+80°C	Stahl verzinkt	1,13
D02A-3004	IRD-3PL 32 verz mit SKK	◦	25,36 €	300	200	M10	+80°C	Stahl verzinkt	1,38
D02A-3005	IRD-3PL 42 verz mit SKK	◦	31,29 €	400	200	M10	+80°C	Stahl verzinkt	1,88
D02A-3006	IRD-3PL 43 verz mit SKK	◦	37,33 €	400	300	M10	+80°C	Stahl verzinkt	2,88
D02A-3007	IRD-3PL 53 verz mit SKK	◦	45,78 €	500	300	M10	+80°C	Stahl verzinkt	3,64
D02A-3008	IRD-3PL 54 verz mit SKK	◦	55,34 €	500	400	M12	+80°C	Stahl verzinkt	5,83
D02A-3009	IRD-3PL 64 verz mit SKK	◦	66,36 €	600	400	M12	+80°C	Stahl verzinkt	7,05
D02A-3010	IRD-3PL 65 verz mit SKK	◦	79,80 €	600	500	M12	+80°C	Stahl verzinkt	9,43
D02A-3011	IRD-3PL 75 verz mit SKK	◦	100,38 €	700	500	M12	+80°C	Stahl verzinkt	11,95
D02B-3001	IRD-3PL 18 V2A mit SKK	◦	57,33 €	180	80	M8	+80°C	rostfrei V2A	0,39
D02B-3002	IRD-3PL 21 V2A mit SKK	◦	64,63 €	200	100	M8	+80°C	rostfrei V2A	0,48
D02B-3003	IRD-3PL 315 V2A mit SKK	◦	75,39 €	300	150	M10	+80°C	rostfrei V2A	1,07
D02B-3004	IRD-3PL 32 V2A mit SKK	◦	82,69 €	300	200	M10	+80°C	rostfrei V2A	1,34
D02B-3005	IRD-3PL 42 V2A mit SKK	◦	100,38 €	400	200	M10	+80°C	rostfrei V2A	1,88
D02B-3006	IRD-3PL 43 V2A mit SKK	◦	118,39 €	400	300	M10	+80°C	rostfrei V2A	2,93
D02B-3007	IRD-3PL 53 V2A mit SKK	◦	143,64 €	500	300	M10	+80°C	rostfrei V2A	3,73
D02B-3008	IRD-3PL 54 V2A mit SKK	◦	172,10 €	500	400	M12	+80°C	rostfrei V2A	6,11
D02B-3009	IRD-3PL 64 V2A mit SKK	◦	204,75 €	600	400	M12	+80°C	rostfrei V2A	7,27
D02B-3010	IRD-3PL 65 V2A mit SKK	◦	244,44 €	600	500	M12	+80°C	rostfrei V2A	8,56
D02B-3011	IRD-3PL 75 V2A mit SKK	◦	305,55 €	700	500	M12	+80°C	rostfrei V2A	10,96
D02C-3001	IRD-3PL 18 Alu mit SKK	◦	65,31 €	180	80	M8	+80°C	Aluminium	0,18
D02C-3002	IRD-3PL 21 Alu mit SKK	◦	71,40 €	200	100	M8	+80°C	Aluminium	0,24
D02C-3003	IRD-3PL 315 Alu mit SKK	◦	80,38 €	300	150	M10	+80°C	Aluminium	0,50
D02C-3004	IRD-3PL 32 Alu mit SKK	◦	86,47 €	300	200	M10	+80°C	Aluminium	0,62
D02C-3005	IRD-3PL 42 Alu mit SKK	◦	101,22 €	400	200	M10	+80°C	Aluminium	0,83
D02C-3006	IRD-3PL 43 Alu mit SKK	◦	116,24 €	400	300	M10	+80°C	Aluminium	1,11
D02C-3007	IRD-3PL 53 Alu mit SKK	◦	137,29 €	500	300	M10	+80°C	Aluminium	1,34
D02C-3008	IRD-3PL 54 Alu mit SKK	◦	161,02 €	500	400	M12	+80°C	Aluminium	2,53
D02C-3009	IRD-3PL 64 Alu mit SKK	◦	188,27 €	600	400	M12	+80°C	Aluminium	3,02
D02C-3010	IRD-3PL 65 Alu mit SKK	◦	221,39 €	600	500	M12	+80°C	Aluminium	3,55
D02C-3011	IRD-3PL 75 Alu mit SKK	◦	272,37 €	700	500	M12	+80°C	Aluminium	4,70

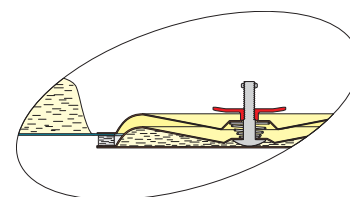
Weitere lieferbare Ausführungen
Verfügbarkeit und Preise auf Anfrage:

Mit Glasfaserdichtung (KF) und Metallgriffen (HT) für höhere Temperaturen:

Glasfaserdichtung-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-204
Metallkomponenten-Eigensch.: Zusatzinfo ZI-101

Betriebstemperatur:
Ausführung verzinkt: max. ≈ +200°C
Ausführung V2A: max. ≈ +300°C

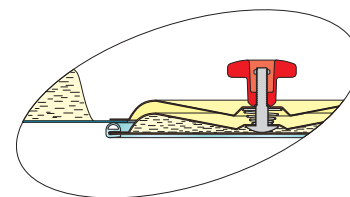
Bei Betriebstemperatur über ≈ +200°C:
Glasfaserdichtung nach jedem Öffnen austauschen.



Mit Silikondichtung (SI):

Silikondichtung wird auf die innere Revisionsdeckel-
platine aufgesteckt.

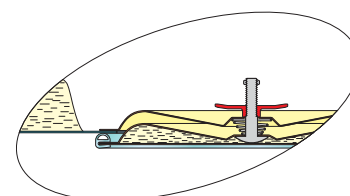
Silikondichtung-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-211
Betriebstemperatur: max. ≈ +80°C



Mit Silikondichtung und Metallgriffen (SI HT) für höhere Temperaturen:

Silikondichtung wird auf die innere Revisionsdeckel-
platine aufgesteckt.

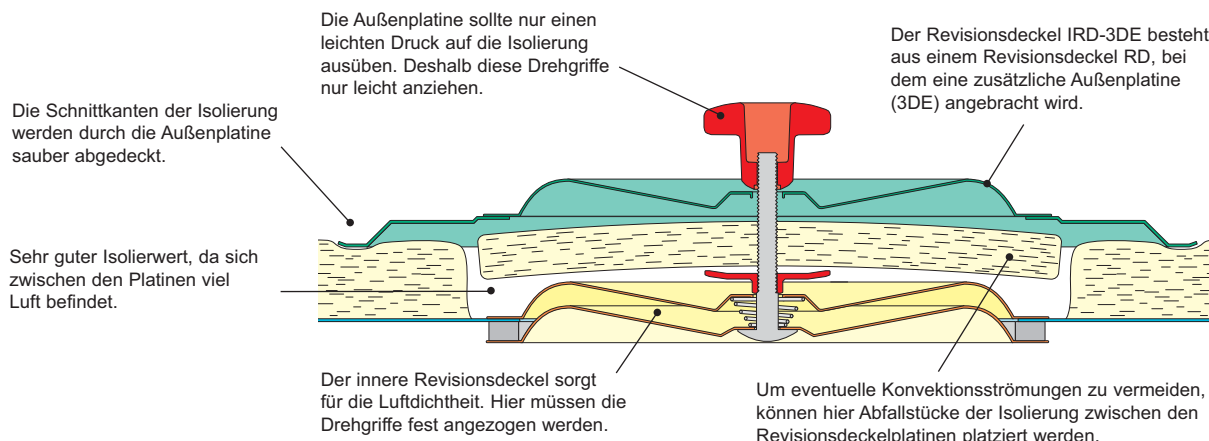
Silikondichtung-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-211
Betriebstemperatur: max. ≈ +200°C



IRD-3DE

Für außenisolierte rechteckige Kanäle
Mit Außenplatine

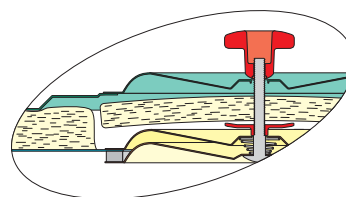
Isolierte Revisionsdeckel



Mit Polyethylenschaumdichtung (PE)

Polyethylenschaumdichtung-Eigenschaften:
Zusatzinfo ZI-201

Ausführungen Alu: Kegelfedern, Schrauben, Muttern und Metallgriffe sind aus V2A.



● Standard ○ Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	Öffnungsgröße		Griffe	Max. Temp. ≈	Material	Min. Isolierstärke
			Länge ≈ mm	Breite ≈ mm				
D02A-5002	IRD-3DE 21 verz mit PE	○ 97,65 €	200	100	M8	+70°C	Stahl verzinkt	≈ 10 mm
D02A-5004	IRD-3DE 32 verz mit PE	○ 110,25 €	300	200	M10	+70°C	Stahl verzinkt	≈ 10 mm
D02A-5005	IRD-3DE 42 verz mit PE	○ 124,43 €	400	200	M10	+70°C	Stahl verzinkt	≈ 10 mm
D02A-5006	IRD-3DE 43 verz mit PE	○ 141,75 €	400	300	M10	+70°C	Stahl verzinkt	≈ 10 mm
D02A-5007	IRD-3DE 53 verz mit PE	○ 162,23 €	500	300	M10	+70°C	Stahl verzinkt	≈ 10 mm
D02A-5008	IRD-3DE 54 verz mit PE	○ 165,38 €	500	400	M12	+70°C	Stahl verzinkt	≈ 10 mm
D02A-5009	IRD-3DE 64 verz mit PE	○ 173,25 €	600	400	M12	+70°C	Stahl verzinkt	≈ 10 mm
D02A-5010	IRD-3DE 65 verz mit PE	○ 196,88 €	600	500	M12	+70°C	Stahl verzinkt	≈ 10 mm
D02A-5011	IRD-3DE 75 verz mit PE	○ 220,50 €	700	500	M12	+70°C	Stahl verzinkt	≈ 10 mm
<hr/>								
D02B-5002	IRD-3DE 21 V2A mit PE	○ 292,95 €	200	100	M8	+70°C	rostfrei V2A	≈ 10 mm
D02B-5004	IRD-3DE 32 V2A mit PE	○ 330,75 €	300	200	M10	+70°C	rostfrei V2A	≈ 10 mm
D02B-5005	IRD-3DE 42 V2A mit PE	○ 373,28 €	400	200	M10	+70°C	rostfrei V2A	≈ 10 mm
D02B-5006	IRD-3DE 43 V2A mit PE	○ 425,25 €	400	300	M10	+70°C	rostfrei V2A	≈ 10 mm
D02B-5007	IRD-3DE 53 V2A mit PE	○ 486,68 €	500	300	M10	+70°C	rostfrei V2A	≈ 10 mm
D02B-5008	IRD-3DE 54 V2A mit PE	○ 496,13 €	500	400	M12	+70°C	rostfrei V2A	≈ 10 mm
D02B-5009	IRD-3DE 64 V2A mit PE	○ 519,75 €	600	400	M12	+70°C	rostfrei V2A	≈ 10 mm
D02B-5010	IRD-3DE 65 V2A mit PE	○ 590,63 €	600	500	M12	+70°C	rostfrei V2A	≈ 10 mm
D02B-5011	IRD-3DE 75 V2A mit PE	○ 661,50 €	700	500	M12	+70°C	rostfrei V2A	≈ 10 mm
<hr/>								
D02C-5002	IRD-3DE 21 Alu mit PE	○ 244,13 €	200	100	M8	+70°C	Aluminium	≈ 10 mm
D02C-5004	IRD-3DE 32 Alu mit PE	○ 275,63 €	300	200	M10	+70°C	Aluminium	≈ 10 mm
D02C-5005	IRD-3DE 42 Alu mit PE	○ 311,06 €	400	200	M10	+70°C	Aluminium	≈ 10 mm
D02C-5006	IRD-3DE 43 Alu mit PE	○ 354,38 €	400	300	M10	+70°C	Aluminium	≈ 10 mm
D02C-5007	IRD-3DE 53 Alu mit PE	○ 405,56 €	500	300	M10	+70°C	Aluminium	≈ 10 mm
D02C-5008	IRD-3DE 54 Alu mit PE	○ 413,44 €	500	400	M12	+70°C	Aluminium	≈ 10 mm
D02C-5009	IRD-3DE 64 Alu mit PE	○ 433,13 €	600	400	M12	+70°C	Aluminium	≈ 10 mm
D02C-5010	IRD-3DE 65 Alu mit PE	○ 492,19 €	600	500	M12	+70°C	Aluminium	≈ 10 mm
D02C-5011	IRD-3DE 75 Alu mit PE	○ 551,25 €	700	500	M12	+70°C	Aluminium	≈ 10 mm

Isolierte Revisionsdeckel IRD-3DE

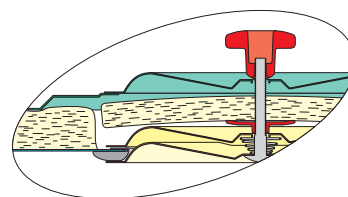


Mit Kantenschutz (SKK)

schützt vor Verletzungen, dient als Dichtung, wird auf die Kanalwand aufgesteckt

Kantenschutz-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-204

Ausführungen Alu: Kegelfedern, Schrauben, Muttern und Metallgriffe sind aus V2A.



• Standard ◦ Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung		€/St.	Öffnungsgröße		Griffe	Max. Temp.	Material	Min. Isolierstärke
				Länge ≈ mm	Breite ≈ mm		≈		≈ mm
D02A-5102	IRD-3DE 21 verz mit SKK	◦	103,16 €	200	100	M8	+80°C	Stahl verzinkt	≈ 10 mm
D02A-5104	IRD-3DE 32 verz mit SKK	◦	115,87 €	300	200	M10	+80°C	Stahl verzinkt	≈ 10 mm
D02A-5105	IRD-3DE 42 verz mit SKK	◦	130,10 €	400	200	M10	+80°C	Stahl verzinkt	≈ 10 mm
D02A-5106	IRD-3DE 43 verz mit SKK	◦	147,47 €	400	300	M10	+80°C	Stahl verzinkt	≈ 10 mm
D02A-5107	IRD-3DE 53 verz mit SKK	◦	168,00 €	500	300	M10	+80°C	Stahl verzinkt	≈ 10 mm
D02A-5108	IRD-3DE 54 verz mit SKK	◦	171,26 €	500	400	M12	+80°C	Stahl verzinkt	≈ 10 mm
D02A-5109	IRD-3DE 64 verz mit SKK	◦	179,34 €	600	400	M12	+80°C	Stahl verzinkt	≈ 10 mm
D02A-5110	IRD-3DE 65 verz mit SKK	◦	203,28 €	600	500	M12	+80°C	Stahl verzinkt	≈ 10 mm
D02A-5111	IRD-3DE 75 verz mit SKK	◦	227,22 €	700	500	M12	+80°C	Stahl verzinkt	≈ 10 mm
D02B-5102	IRD-3DE 21 V2A mit SKK	◦	294,26 €	200	100	M8	+80°C	rostfrei V2A	≈ 10 mm
D02B-5104	IRD-3DE 32 V2A mit SKK	◦	332,17 €	300	200	M10	+80°C	rostfrei V2A	≈ 10 mm
D02B-5105	IRD-3DE42 V2A mit SKK	◦	374,75 €	400	200	M10	+80°C	rostfrei V2A	≈ 10 mm
D02B-5106	IRD-3DE 43 V2A mit SKK	◦	426,77 €	400	300	M10	+80°C	rostfrei V2A	≈ 10 mm
D02B-5107	IRD-3DE 53 V2A mit SKK	◦	488,25 €	500	300	M10	+80°C	rostfrei V2A	≈ 10 mm
D02B-5108	IRD-3DE 54 V2A mit SKK	◦	497,81 €	500	400	M12	+80°C	rostfrei V2A	≈ 10 mm
D02B-5109	IRD-3DE 64 V2A mit SKK	◦	521,64 €	600	400	M12	+80°C	rostfrei V2A	≈ 10 mm
D02B-5110	IRD-3DE 65 V2A mit SKK	◦	592,83 €	600	500	M12	+80°C	rostfrei V2A	≈ 10 mm
D02B-5111	IRD-3DE 75 V2A mit SKK	◦	664,02 €	700	500	M12	+80°C	rostfrei V2A	≈ 10 mm
D02C-5102	IRD-3DE 21 Alu mit SKK	◦	245,44 €	200	100	M8	+80°C	Aluminium	≈ 10 mm
D02C-5104	IRD-3DE 32 Alu mit SKK	◦	277,04 €	300	200	M10	+80°C	Aluminium	≈ 10 mm
D02C-5105	IRD-3DE 42 Alu mit SKK	◦	312,53 €	400	200	M10	+80°C	Aluminium	≈ 10 mm
D02C-5106	IRD-3DE 43 Alu mit SKK	◦	355,90 €	400	300	M10	+80°C	Aluminium	≈ 10 mm
D02C-5107	IRD-3DE 53 Alu mit SKK	◦	407,14 €	500	300	M10	+80°C	Aluminium	≈ 10 mm
D02C-5108	IRD-3DE 54 Alu mit SKK	◦	415,12 €	500	400	M12	+80°C	Aluminium	≈ 10 mm
D02C-5109	IRD-3DE 64 Alu mit SKK	◦	435,02 €	600	400	M12	+80°C	Aluminium	≈ 10 mm
D02C-5110	IRD-3DE 65 Alu mit SKK	◦	494,39 €	600	500	M12	+80°C	Aluminium	≈ 10 mm
D02C-5111	IRD-3DE 75 Alu mit SKK	◦	553,77 €	700	500	M12	+80°C	Aluminium	≈ 10 mm

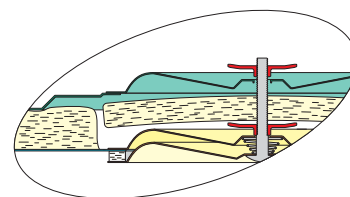
Weitere lieferbare Ausführungen
Verfügbarkeit und Preise auf Anfrage:

Mit Glasfaserdichtung und Metallgriffen (HT) für höhere Temperaturen

Glasfaserdichtung-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-204
Metallkomponenten-Eigensch.: Zusatzinfo ZI-101

Betriebstemperatur:
Ausführung verzinkt: max. ≈ +200°C
Ausführung V2A: max. ≈ +300°C

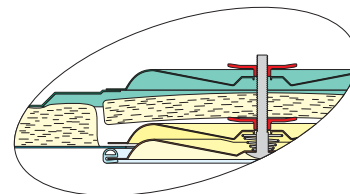
Bei Betriebstemperatur über ≈ +200°C:
Glasfaserdichtung nach jedem Öffnen austauschen.



Mit Silikondichtung und Metallgriffen (SI HT)

Silikondichtung wird auf die innere Revisionsdeckelplatte aufgesteckt.

Silikondichtung-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-211
Betriebstemperatur: max. max. ≈ +200°C



Weitere Ausführungen lieferbar...

Isolierte Revisionsdeckel IRD-3DE



Hinweise für den Einbau

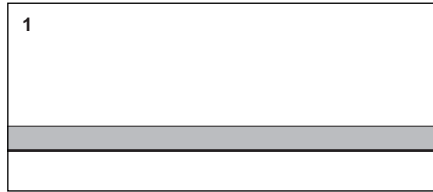
Montagevideo
www.metu.de



Wir empfehlen beim Umgang mit unseren Produkten Arbeitshandschuhe zu tragen, um Verletzungen zu vermeiden.

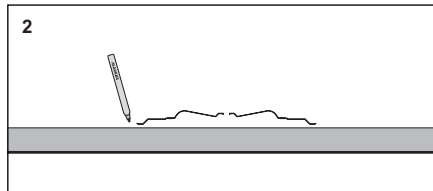


1



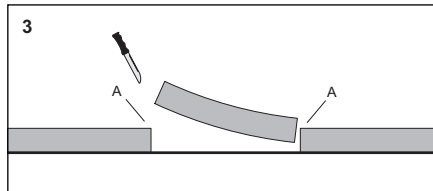
Geeignet für außen isolierte Kanäle mit weicher Isolierung, die durch eine Aluminiumfolie abgedeckt ist.

2



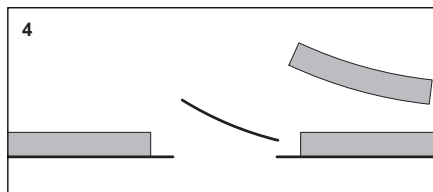
Die Abdeckplatte auf die Isolierung legen und mit einem Stift deren Kontur nachzeichnen.

3



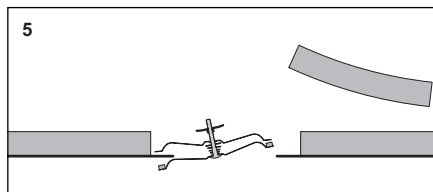
Die Isolierung ca. 20 mm innerhalb dieser markierten Kontur A ausschneiden.

4



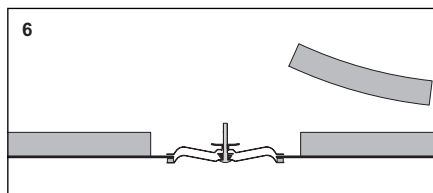
Die selbstklebende Papierschablone innerhalb des Ausschnitts zentrieren und aufkleben. Entsprechend der Schablone den Ausschnitt in den Kanal machen.

5



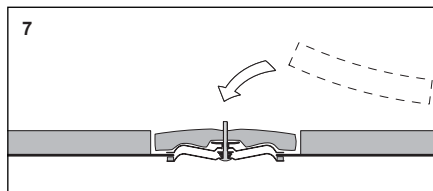
Den Revisionsdeckel einsetzen: Deckel etwas verdreht in die Öffnung einschieben, gerade drehen und leicht herziehen um ihn in der Öffnung zu zentrieren.

6



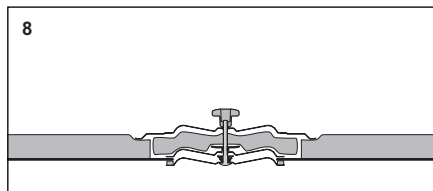
Die Drehgriffe fest anziehen, damit die Dichtung ausreichend zusammengepresst wird.

7



Abfallstücke der Isolierung platzieren.

8



Dann die Abdeckplatte platzieren und die Drehgriffe anziehen bis die Abdeckplatte mit leichtem Druck auf der Isolierung aufliegt.

IRD-DW1

Für doppelwandige rechteckige Kanäle
und Lüftungskanäle aus alukaschiertem Hartschaum

- Isolierstärke \approx 10 bis \approx 60 mm
- Max. Isolierstärken beachten

Isolierte Revisionsdeckel

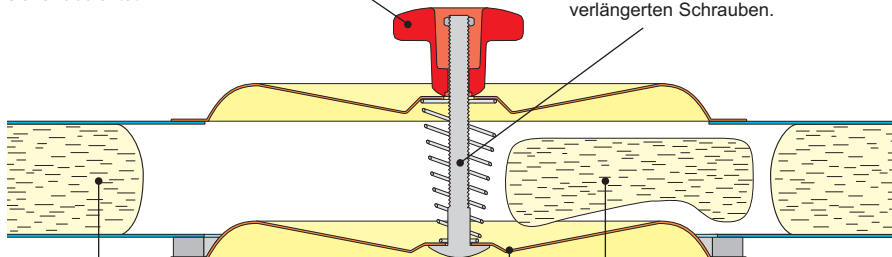
Maximale Isolierstärken:

IRD-DW1 18:	\approx 20 mm
IRD-DW1 21:	\approx 30 mm
IRD-DW1 315:	\approx 30 mm
IRD-DW1 32:	\approx 30 mm
IRD-DW1 42:	\approx 40 mm
IRD-DW1 43:	\approx 40 mm
IRD-DW1 53:	\approx 50 mm
IRD-DW1 54:	\approx 50 mm
IRD-DW1 64:	\approx 60 mm
IRD-DW1 65:	\approx 60 mm
IRD-DW1 75:	\approx 60 mm

Evtl. sind auch etwas dickere Isolierstärken möglich, der Einbau des Revisionsdeckels ist allerdings erschwert.

Die Drehgriffe sollten fest angezogen werden, damit der Revisionsdeckel sicher abdichtet.

Der Revisionsdeckel IRD-DW1 besteht aus einem Revisionsdeckel RD mit verlängerten Schrauben.



Die Isolierung muss hart genug sein, um dem Druck, den die Revisionsdeckelplatten beim festen Anziehen der Drehgriffe über die Kanalwände ausüben, standzuhalten. Ansonsten könnte die Kanalwand deformiert werden und Leckagen auftreten.

Um eventuelle Konvektionsströmungen zu vermeiden, können hier Abfallstücke der Isolierung zwischen den Revisionsdeckelplatten platziert werden.

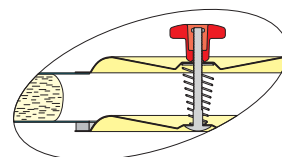
Innenplatte

 Videoanleitung
www.metu.de

Weitere lieferbare Ausführungen
Verfügbarkeit und Preise auf Anfrage:

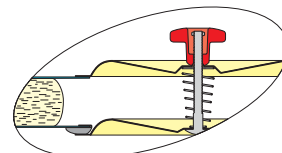
Mit Polyethylenschaumdichtung (PE)

Polyethylenschaumdichtung-
Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-201
Betriebstemperatur: max. \approx +70°C



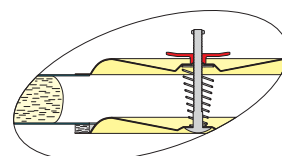
Mit Kantenschutz (SKK)

schützt vor Verletzungen,
dient als Dichtung,
wird auf die Kanalwand aufgesteckt
Kantenschutz-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-204
Betriebstemperatur: max. \approx +80°C



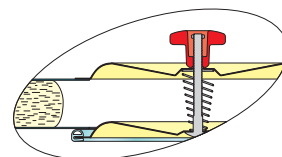
Mit Glasfaserdichtung und Metallgriffen (HT)

für höhere Temperaturen
Glasfaserdichtung-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-204
Metallkomponenten-Eigensch.: Zusatzinfo ZI-101
Betriebstemperatur:
Ausführung verzinkt: max. \approx +200°C
Ausführung V2A: max. \approx +300°C
Bei Betriebstemperatur über \approx +200°C:
Glasfaserdichtung nach jedem Öffnen austauschen.



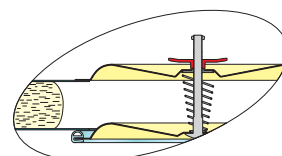
Mit Silikondichtung (SI)

Silikondichtring wird auf die innere
Revisionsdeckelplatte aufgesteckt.
Silikondichtung-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-211
Betriebstemperatur: max. \approx +80°C



Mit Silikondichtung und Metallgriffen (SI HT)

für höhere Temperaturen
Silikondichtring wird auf die Kanalwand aufgesteckt
Silikondichtung-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-211
Betriebstemperatur: max. \approx +200°C



IRD-DW2

Für doppelwandige rechteckige Kanäle

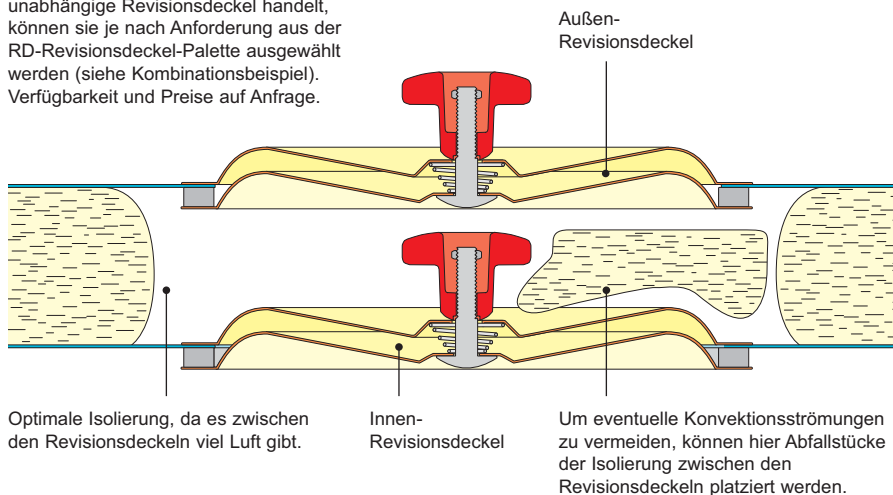
- Isolierstärken ab ≈ 42 mm
- Mindestisolierstärken beachten
- Sehr guter Isolierwert - keine thermische Brücke

Isolierte Revisionsdeckel

Mindest-Isolierstärken für die folgenden Innendeckel:

IRD-DW2 18:	≈ 42 mm
IRD-DW2 21:	≈ 42 mm
IRD-DW2 315:	≈ 55 mm
IRD-DW2 32:	≈ 55 mm
IRD-DW2 42:	≈ 55 mm
IRD-DW2 43:	≈ 60 mm
IRD-DW2 53:	≈ 60 mm
IRD-DW2 54:	≈ 75 mm
IRD-DW2 64:	≈ 75 mm
IRD-DW2 65:	≈ 80 mm
IRD-DW2 75:	≈ 80 mm

Da es sich um zwei voneinander unabhängige Revisionsdeckel handelt, können sie je nach Anforderung aus der RD-Revisionsdeckel-Palette ausgewählt werden (siehe Kombinationsbeispiel). Verfügbarkeit und Preise auf Anfrage.



Weitere lieferbare Ausführungen
Verfügbarkeit und Preise auf Anfrage:

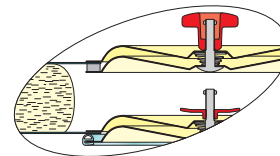
Kombinationsbeispiel:

Kanalwand außen:

Revisionsdeckel RD verz.
mit Polyethylenschaumdichtung (PE)
und Drehgriffen
Betriebstemperatur: max. $\approx +70^\circ\text{C}$

Kanalwand innen:

für höhere Temperaturen und andere
Materialanforderung im Kanalinnern:
Revisionsdeckel RD SI HT V2A
mit Silikondichtung und
Metallgriffen aus rostfreiem Stahl V2A.
Betriebstemperatur: max. $\approx +200^\circ\text{C}$



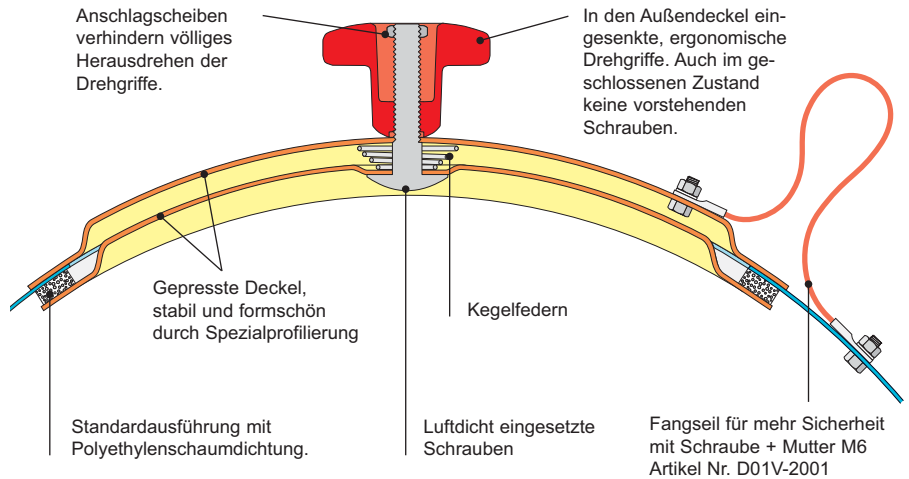
Es gibt je nach Anforderung unzählige
Kombinationsmöglichkeiten.

RRD

Für runde Luftleitungen

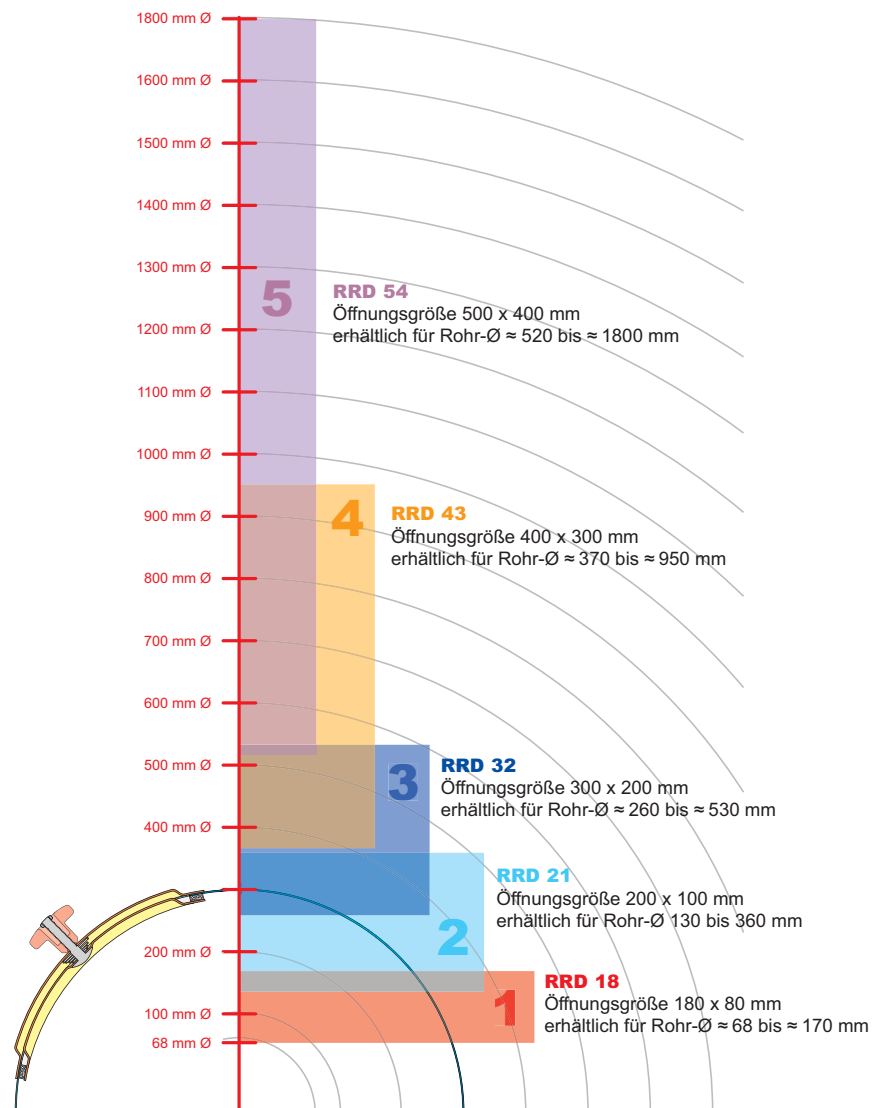
Erhältlich in verschiedenen Materialien, Größen und Ausführungen

Rohr-Revisionsdeckel



RRD-Größen sind für folgende Rohr-Ø passend:

Als Sonderanfertigung sind die jeweiligen Öffnungsgrößen auch für größere Rohr-Ø lieferbar

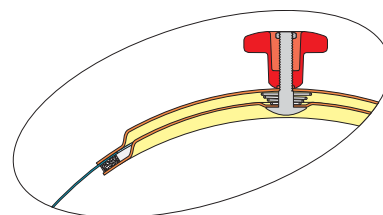


Rohr-Revisionsdeckel RRD

Mit Polyethylenschaumdichtung (PE)

Polyethylenschaumdichtung-Eigenschaften:
Zusatzinfo ZI-201

Ausführungen Alu und V4A: Kegelfedern,
Schrauben und Muttern sind aus V2A.



● Standard ○ Sonder # auf Anfrage

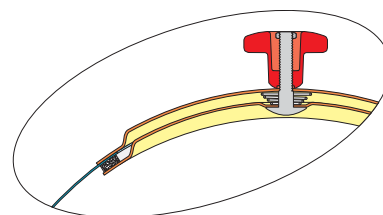
Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	Ø Stand. mm	Ø min. mm	Ø max. mm	Max. Temp. ≈	Material	Griffe	kg/St. ≈	
Öffnungsgröße 180 x 80 mm										
D03A-1001	RRD 18-7 verz mit PE	● 6,94 €	71	68	75	+70°C	Stahl verzinkt	M8	0,29	
D03A-1002	RRD 18-8 verz mit PE	● 6,94 €	80	76	85	+70°C	Stahl verzinkt	M8	0,29	
D03A-1003	RRD 18-9 verz mit PE	● 6,94 €	90	86	95	+70°C	Stahl verzinkt	M8	0,29	
D03A-1004	RRD 18-10 verz mit PE	● 6,94 €	100	96	105	+70°C	Stahl verzinkt	M8	0,29	
D03A-1005	RRD 18-11 verz mit PE	● 6,94 €	112	106	120	+70°C	Stahl verzinkt	M8	0,29	
D03A-1006	RRD 18-12 verz mit PE	● 6,94 €	125	121	130	+70°C	Stahl verzinkt	M8	0,29	
D03A-1007	RRD 18-14 verz mit PE	● 6,94 €	140	131	150	+70°C	Stahl verzinkt	M8	0,29	
D03A-1008	RRD 18-16 verz mit PE	● 6,94 €	160	151	170	+70°C	Stahl verzinkt	M8	0,29	
D03B-1001	RRD 18-7 V2A mit PE	○ 26,07 €	71	68	75	+70°C	rostfrei V2A	M8	0,30	
D03B-1002	RRD 18-8 V2A mit PE	○ 26,07 €	80	76	85	+70°C	rostfrei V2A	M8	0,30	
D03B-1003	RRD 18-9 V2A mit PE	○ 26,07 €	90	86	95	+70°C	rostfrei V2A	M8	0,30	
D03B-1004	RRD 18-10 V2A mit PE	○ 26,07 €	100	96	105	+70°C	rostfrei V2A	M8	0,30	
D03B-1005	RRD 18-11 V2A mit PE	○ 26,07 €	112	106	120	+70°C	rostfrei V2A	M8	0,30	
D03B-1006	RRD 18-12 V2A mit PE	○ 26,07 €	125	121	130	+70°C	rostfrei V2A	M8	0,30	
D03B-1007	RRD 18-14 V2A mit PE	○ 26,07 €	140	131	150	+70°C	rostfrei V2A	M8	0,30	
D03B-1008	RRD 18-16 V2A mit PE	○ 26,07 €	160	151	170	+70°C	rostfrei V2A	M8	0,30	
D03C-1001	RRD 18-7 Alu mit PE	○ 19,46 €	71	68	75	+70°C	Aluminium	M8	0,16	
D03C-1002	RRD 18-8 Alu mit PE	○ 19,46 €	80	76	85	+70°C	Aluminium	M8	0,16	
D03C-1003	RRD 18-9 Alu mit PE	○ 19,46 €	90	86	95	+70°C	Aluminium	M8	0,16	
D03C-1004	RRD 18-10 Alu mit PE	○ 19,46 €	100	96	105	+70°C	Aluminium	M8	0,16	
D03C-1005	RRD 18-11 Alu mit PE	○ 19,46 €	112	106	120	+70°C	Aluminium	M8	0,16	
D03C-1006	RRD 18-12 Alu mit PE	○ 19,46 €	125	121	130	+70°C	Aluminium	M8	0,16	
D03C-1007	RRD 18-14 Alu mit PE	○ 19,46 €	140	131	150	+70°C	Aluminium	M8	0,16	
D03C-1008	RRD 18-16 Alu mit PE	○ 19,46 €	160	151	170	+70°C	Aluminium	M8	0,16	
D03E-1001	RRD 18-7 V4A mit PE	○ #	71	68	75	+70°C	rostfrei V4A	M8	0,32	
D03E-1002	RRD 18-8 V4A mit PE	○ #	80	76	85	+70°C	rostfrei V4A	M8	0,32	
D03E-1003	RRD 18-9 V4A mit PE	○ #	90	86	95	+70°C	rostfrei V4A	M8	0,32	
D03E-1004	RRD 18-10 V4A mit PE	○ #	100	96	105	+70°C	rostfrei V4A	M8	0,32	
D03E-1005	RRD 18-11 V4A mit PE	○ #	112	106	120	+70°C	rostfrei V4A	M8	0,32	
D03E-1006	RRD 18-12 V4A mit PE	○ #	125	121	130	+70°C	rostfrei V4A	M8	0,32	
D03E-1007	RRD 18-14 V4A mit PE	○ #	140	131	150	+70°C	rostfrei V4A	M8	0,32	
D03E-1008	RRD 18-16 V4A mit PE	○ #	160	151	170	+70°C	rostfrei V4A	M8	0,32	
Öffnungsgröße 200 x 100 mm										
D03A-1009	RRD 21-14+15 verz mit PE	● 7,53 €	140	150	130	155	+70°C	Stahl verzinkt	M8	0,36
D03A-1010	RRD 21-16+18 verz mit PE	● 7,53 €	160	180	156	190	+70°C	Stahl verzinkt	M8	0,36
D03A-1011	RRD 21-20+22 verz mit PE	● 7,53 €	200	224	191	240	+70°C	Stahl verzinkt	M8	0,36
D03A-1012	RRD 21-25+28 verz mit PE	● 7,53 €	250	280	241	300	+70°C	Stahl verzinkt	M8	0,36
D03A-1013	RRD 21-31+35 verz mit PE	● 7,53 €	315	355	301	360	+70°C	Stahl verzinkt	M8	0,36
D03B-1009	RRD 21-14+15 V2A mit PE	○ 27,84 €	140	150	130	155	+70°C	rostfrei V2A	M8	0,41
D03B-1010	RRD 21-16+18 V2A mit PE	○ 27,84 €	160	180	156	190	+70°C	rostfrei V2A	M8	0,41
D03B-1011	RRD 21-20+22 V2A mit PE	○ 27,84 €	200	224	191	240	+70°C	rostfrei V2A	M8	0,41
D03B-1012	RRD 21-25+28 V2A mit PE	○ 27,84 €	250	280	241	300	+70°C	rostfrei V2A	M8	0,41
D03B-1013	RRD 21-31+35 V2A mit PE	○ 27,84 €	315	355	301	360	+70°C	rostfrei V2A	M8	0,41
D03C-1009	RRD 21-14+15 Alu mit PE	○ 20,93 €	140	150	130	155	+70°C	Aluminium	M8	0,22
D03C-1010	RRD 21-16+18 Alu mit PE	○ 20,93 €	160	180	156	190	+70°C	Aluminium	M8	0,22
D03C-1011	RRD 21-20+22 Alu mit PE	○ 20,93 €	200	224	191	240	+70°C	Aluminium	M8	0,22
D03C-1012	RRD 21-25+28 Alu mit PE	○ 20,93 €	250	280	241	300	+70°C	Aluminium	M8	0,22
D03C-1013	RRD 21-31+35 Alu mit PE	○ 20,93 €	315	355	301	360	+70°C	Aluminium	M8	0,22
D03E-1009	RRD 21-14+15 V4A mit PE	○ #	140	150	130	155	+70°C	rostfrei V4A	M8	0,36
D03E-1010	RRD 21-16+18 V4A mit PE	○ #	160	180	156	190	+70°C	rostfrei V4A	M8	0,36
D03E-1011	RRD 21-20+22 V4A mit PE	○ #	200	224	191	240	+70°C	rostfrei V4A	M8	0,36
D03E-1012	RRD 21-25+28 V4A mit PE	○ #	250	280	241	300	+70°C	rostfrei V4A	M8	0,36
D03E-1013	RRD 21-31+35 V4A mit PE	○ #	315	355	301	360	+70°C	rostfrei V4A	M8	0,36

Rohr-Revisionsdeckel RRD

Mit Polyethylenschaumdichtung (PE)

Polyethylenschaumdichtung-Eigenschaften:
Zusatzinfo ZI-201

Ausführungen Alu und V4A: Kegelfedern,
Schrauben und Muttern sind aus V2A.



● Standard ○ Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	Ø Stand. mm	Ø min. mm	Ø max. mm	Max. Temp. ≈	Material	Griffe	kg/St. ≈
Öffnungsgröße 300 x 200 mm									
D03A-1014	RRD 32-28 verz mit PE	● 10,88 €	280	260	300	+70°C	Stahl verzinkt	M10	1,10
D03A-1015	RRD 32-31 verz mit PE	● 10,88 €	315	301	340	+70°C	Stahl verzinkt	M10	1,10
D03A-1016	RRD 32-35 verz mit PE	● 10,88 €	355	341	380	+70°C	Stahl verzinkt	M10	1,10
D03A-1017	RRD 32-40 verz mit PE	● 10,88 €	400	381	420	+70°C	Stahl verzinkt	M10	1,10
D03A-1018	RRD 32-45 verz mit PE	● 10,88 €	450	421	470	+70°C	Stahl verzinkt	M10	1,10
D03A-1019	RRD 32-50 verz mit PE	● 10,88 €	500	471	530	+70°C	Stahl verzinkt	M10	1,10
D03B-1014	RRD 32-28 V2A mit PE	○ 37,88 €	280	260	300	+70°C	rostfrei V2A	M10	1,00
D03B-1015	RRD 32-31 V2A mit PE	○ 37,88 €	315	301	340	+70°C	rostfrei V2A	M10	1,00
D03B-1016	RRD 32-35 V2A mit PE	○ 37,88 €	355	341	380	+70°C	rostfrei V2A	M10	1,00
D03B-1017	RRD 32-40 V2A mit PE	○ 37,88 €	400	381	420	+70°C	rostfrei V2A	M10	1,00
D03B-1018	RRD 32-45 V2A mit PE	○ 37,88 €	450	421	470	+70°C	rostfrei V2A	M10	1,00
D03B-1019	RRD 32-50 V2A mit PE	○ 37,88 €	500	471	530	+70°C	rostfrei V2A	M10	1,00
D03C-1014	RRD 32-28 Alu mit PE	○ 29,30 €	280	260	300	+70°C	Aluminium	M10	0,50
D03C-1015	RRD 32-31 Alu mit PE	○ 29,30 €	315	301	340	+70°C	Aluminium	M10	0,50
D03C-1016	RRD 32-35 Alu mit PE	○ 29,30 €	355	341	380	+70°C	Aluminium	M10	0,50
D03C-1017	RRD 32-40 Alu mit PE	○ 29,30 €	400	381	420	+70°C	Aluminium	M10	0,50
D03C-1018	RRD 32-45 Alu mit PE	○ 29,30 €	450	421	470	+70°C	Aluminium	M10	0,50
D03C-1019	RRD 32-50 Alu mit PE	○ 29,30 €	500	471	530	+70°C	Aluminium	M10	0,50
D03E-1014	RRD 32-28 V4A mit PE	○ #	280	260	300	+70°C	rostfrei V4A	M10	1,00
D03E-1015	RRD 32-31 V4A mit PE	○ #	315	301	340	+70°C	rostfrei V4A	M10	1,00
D03E-1016	RRD 32-35 V4A mit PE	○ #	355	341	380	+70°C	rostfrei V4A	M10	1,00
D03E-1017	RRD 32-40 V4A mit PE	○ #	400	381	420	+70°C	rostfrei V4A	M10	1,00
D03E-1018	RRD 32-45 V4A mit PE	○ #	450	421	470	+70°C	rostfrei V4A	M10	1,00
D03E-1019	RRD 32-50 V4A mit PE	○ #	500	471	530	+70°C	rostfrei V4A	M10	1,00
Öffnungsgröße 400 x 300 mm									
D03A-1020	RRD 43-40 verz mit PE	● 15,28 €	400	370	420	+70°C	Stahl verzinkt	M10	2,00
D03A-1021	RRD 43-45 verz mit PE	● 15,28 €	450	421	470	+70°C	Stahl verzinkt	M10	2,00
D03A-1022	RRD 43-50 verz mit PE	● 15,28 €	500	471	530	+70°C	Stahl verzinkt	M10	2,00
D03A-1023	RRD 43-56 verz mit PE	● 15,28 €	560	531	600	+70°C	Stahl verzinkt	M10	2,00
D03A-1024	RRD 43-63 verz mit PE	● 15,28 €	630	601	670	+70°C	Stahl verzinkt	M10	2,00
D03A-1025	RRD 43-71 verz mit PE	● 15,28 €	710	671	750	+70°C	Stahl verzinkt	M10	2,00
D03A-1026	RRD 43-80 verz mit PE	● 15,28 €	800	751	850	+70°C	Stahl verzinkt	M10	2,00
D03A-1027	RRD 43-90 verz mit PE	● 15,28 €	900	851	950	+70°C	Stahl verzinkt	M10	2,00
D03B-1020	RRD 43-40 V2A mit PE	○ 51,08 €	400	370	420	+70°C	rostfrei V2A	M10	2,10
D03B-1021	RRD 43-45 V2A mit PE	○ 51,08 €	450	421	470	+70°C	rostfrei V2A	M10	2,10
D03B-1022	RRD 43-50 V2A mit PE	○ 51,08 €	500	471	530	+70°C	rostfrei V2A	M10	2,10
D03B-1023	RRD 43-56 V2A mit PE	○ 51,08 €	560	531	600	+70°C	rostfrei V2A	M10	2,10
D03B-1024	RRD 43-63 V2A mit PE	○ 51,08 €	630	601	670	+70°C	rostfrei V2A	M10	2,10
D03B-1025	RRD 43-71 V2A mit PE	○ 51,08 €	710	671	750	+70°C	rostfrei V2A	M10	2,10
D03B-1026	RRD 43-80 V2A mit PE	○ 51,08 €	800	751	850	+70°C	rostfrei V2A	M10	2,10
D03B-1027	RRD 43-90 V2A mit PE	○ 51,08 €	900	851	950	+70°C	rostfrei V2A	M10	2,10
D03C-1020	RRD 43-40 Alu mit PE	○ 40,30 €	400	370	420	+70°C	Aluminium	M10	0,80
D03C-1021	RRD 43-45 Alu mit PE	○ 40,30 €	450	421	470	+70°C	Aluminium	M10	0,80
D03C-1022	RRD 43-50 Alu mit PE	○ 40,30 €	500	471	530	+70°C	Aluminium	M10	0,80
D03C-1023	RRD 43-56 Alu mit PE	○ 40,30 €	560	531	600	+70°C	Aluminium	M10	0,80
D03C-1024	RRD 43-63 Alu mit PE	○ 40,30 €	630	601	670	+70°C	Aluminium	M10	0,80
D03C-1025	RRD 43-71 Alu mit PE	○ 40,30 €	710	671	750	+70°C	Aluminium	M10	0,80
D03C-1026	RRD 43-80 Alu mit PE	○ 40,30 €	800	751	850	+70°C	Aluminium	M10	0,80
D03C-1027	RRD 43-90 Alu mit PE	○ 40,30 €	900	851	950	+70°C	Aluminium	M10	0,80
D03E-1020	RRD 43-40 V4A mit PE	○ #	400	370	420	+70°C	rostfrei V4A	M10	2,00
D03E-1021	RRD 43-45 V4A mit PE	○ #	450	421	470	+70°C	rostfrei V4A	M10	2,00
D03E-1022	RRD 43-50 V4A mit PE	○ #	500	471	530	+70°C	rostfrei V4A	M10	2,00
D03E-1023	RRD 43-56 V4A mit PE	○ #	560	531	600	+70°C	rostfrei V4A	M10	2,00
D03E-1024	RRD 43-63 V4A mit PE	○ #	630	601	670	+70°C	rostfrei V4A	M10	2,00
D03E-1025	RRD 43-71 V4A mit PE	○ #	710	671	750	+70°C	rostfrei V4A	M10	2,00
D03E-1026	RRD 43-80 V4A mit PE	○ #	800	751	850	+70°C	rostfrei V4A	M10	2,00
D03E-1027	RRD 43-90 V4A mit PE	○ #	900	851	950	+70°C	rostfrei V4A	M10	2,00

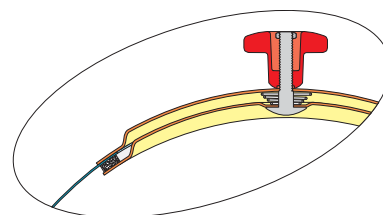
Rohr-Revisionsdeckel RRD



Mit Polyethylenschaumdichtung (PE)

Polyethylenschaumdichtung-Eigenschaften:
Zusatzinfo ZI-201

Ausführungen Alu und V4A: Kegelfedern,
Schrauben und Muttern sind aus V2A.



● Standard ○ Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	Ø Stand. mm	Ø min. mm	Ø max. mm	Max. Temp. ≈	Material	Griffe	kg/St. ≈
Öffnungsgröße 500 x 400 mm									
D03A-1028	RRD 54-56 verz mit PE	● 23,73 €	560	520	600	+70°C	Stahl verzinkt	M12	4,00
D03A-1029	RRD 54-63 verz mit PE	● 23,73 €	630	601	670	+70°C	Stahl verzinkt	M12	4,00
D03A-1030	RRD 54-71 verz mit PE	● 23,73 €	710	671	750	+70°C	Stahl verzinkt	M12	4,00
D03A-1031	RRD 54-80 verz mit PE	● 23,73 €	800	751	850	+70°C	Stahl verzinkt	M12	4,00
D03A-1032	RRD 54-90 verz mit PE	● 23,73 €	900	851	950	+70°C	Stahl verzinkt	M12	4,00
D03A-1033	RRD 54-100 verz mit PE	● 23,73 €	1000	951	1060	+70°C	Stahl verzinkt	M12	4,00
D03A-1034	RRD 54-112 verz mit PE	● 23,73 €	1120	1061	1180	+70°C	Stahl verzinkt	M12	4,00
D03A-1035	RRD 54-125 verz mit PE	● 23,73 €	1250	1181	1320	+70°C	Stahl verzinkt	M12	4,00
D03A-1036	RRD 54-140 verz mit PE	● 23,73 €	1400	1321	1500	+70°C	Stahl verzinkt	M12	4,00
D03A-1037	RRD 54-160 verz mit PE	● 23,73 €	1600	1501	1800	+70°C	Stahl verzinkt	M12	4,00
D03B-1028	RRD 54-56 V2A mit PE	○ 76,44 €	560	520	600	+70°C	rostfrei V2A	M12	4,10
D03B-1029	RRD 54-63 V2A mit PE	○ 76,44 €	630	601	670	+70°C	rostfrei V2A	M12	4,10
D03B-1030	RRD 54-71 V2A mit PE	○ 76,44 €	710	671	750	+70°C	rostfrei V2A	M12	4,10
D03B-1031	RRD 54-80 V2A mit PE	○ 76,44 €	800	751	850	+70°C	rostfrei V2A	M12	4,10
D03B-1032	RRD 54-90 V2A mit PE	○ 76,44 €	900	851	950	+70°C	rostfrei V2A	M12	4,10
D03B-1033	RRD 54-100 V2A mit PE	○ 76,44 €	1000	951	1060	+70°C	rostfrei V2A	M12	4,10
D03B-1034	RRD 54-112 V2A mit PE	○ 76,44 €	1120	1061	1180	+70°C	rostfrei V2A	M12	4,10
D03B-1035	RRD 54-125 V2A mit PE	○ 76,44 €	1250	1181	1320	+70°C	rostfrei V2A	M12	4,10
D03B-1036	RRD 54-140 V2A mit PE	○ 76,44 €	1400	1321	1500	+70°C	rostfrei V2A	M12	4,10
D03B-1037	RRD 54-160 V2A mit PE	○ 76,44 €	1600	1501	1800	+70°C	rostfrei V2A	M12	4,10
D03C-1028	RRD 54-56 Alu mit PE	○ 61,43 €	560	520	600	+70°C	Aluminium	M12	1,90
D03C-1029	RRD 54-63 Alu mit PE	○ 61,43 €	630	601	670	+70°C	Aluminium	M12	1,90
D03C-1030	RRD 54-71 Alu mit PE	○ 61,43 €	710	671	750	+70°C	Aluminium	M12	1,90
D03C-1031	RRD 54-80 Alu mit PE	○ 61,43 €	800	751	850	+70°C	Aluminium	M12	1,90
D03C-1032	RRD 54-90 Alu mit PE	○ 61,43 €	900	851	950	+70°C	Aluminium	M12	1,90
D03C-1033	RRD 54-100 Alu mit PE	○ 61,43 €	1000	951	1060	+70°C	Aluminium	M12	1,90
D03C-1034	RRD 54-112 Alu mit PE	○ 61,43 €	1120	1061	1180	+70°C	Aluminium	M12	1,90
D03C-1035	RRD 54-125 Alu mit PE	○ 61,43 €	1250	1181	1320	+70°C	Aluminium	M12	1,90
D03C-1036	RRD 54-140 Alu mit PE	○ 61,43 €	1400	1321	1500	+70°C	Aluminium	M12	1,90
D03C-1037	RRD 54-160 Alu mit PE	○ 61,43 €	1600	1501	1800	+70°C	Aluminium	M12	1,90
D03E-1028	RRD 54-56 V4A mit PE	○ #	560	520	600	+70°C	rostfrei V4A	M12	4,00
D03E-1029	RRD 54-63 V4A mit PE	○ #	630	601	670	+70°C	rostfrei V4A	M12	4,00
D03E-1030	RRD 54-71 V4A mit PE	○ #	710	671	750	+70°C	rostfrei V4A	M12	4,00
D03E-1031	RRD 54-80 V4A mit PE	○ #	800	751	850	+70°C	rostfrei V4A	M12	4,00
D03E-1032	RRD 54-90 V4A mit PE	○ #	900	851	950	+70°C	rostfrei V4A	M12	4,00
D03E-1033	RRD 54-100 V4A mit PE	○ #	1000	951	1060	+70°C	rostfrei V4A	M12	4,00
D03E-1034	RRD 54-112 V4A mit PE	○ #	1120	1061	1180	+70°C	rostfrei V4A	M12	4,00
D03E-1035	RRD 54-125 V4A mit PE	○ #	1250	1181	1320	+70°C	rostfrei V4A	M12	4,00
D03E-1036	RRD 54-140 V4A mit PE	○ #	1400	1321	1500	+70°C	rostfrei V4A	M12	4,00
D03E-1037	RRD 54-160 V4A mit PE	○ #	1600	1501	1800	+70°C	rostfrei V4A	M12	4,00

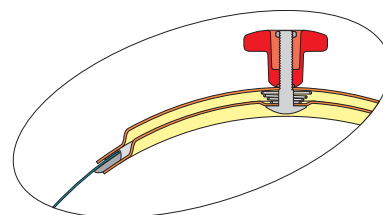
Rohr-Revisionsdeckel RRD

Mit Kantenschutz (SKK)

schützt vor Verletzungen, dient als Dichtung, wird auf die Kanalwand aufgesteckt

Kantenschutz-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-204

Ausführungen Alu und V4A: Kegelfedern, Schrauben und Muttern sind aus V2A.



● Standard ○ Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	Ø Stand. mm	Ø min. mm	Ø max. mm	Max. Temp. ≈	Material	Griffe	kg/St. ≈	
Öffnungsgröße 180 x 80 mm										
D03A-2001	RRD 18-7 verz mit SKK	● 7,12 €	71	68	75	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,32	
D03A-2002	RRD 18-8 verz mit SKK	● 7,12 €	80	76	85	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,32	
D03A-2003	RRD 18-9 verz mit SKK	● 7,12 €	90	86	95	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,32	
D03A-2004	RRD 18-10 verz mit SKK	● 7,12 €	100	96	105	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,32	
D03A-2005	RRD 18-11 verz mit SKK	● 7,12 €	112	106	120	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,32	
D03A-2006	RRD 18-12 verz mit SKK	● 7,12 €	125	121	130	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,32	
D03A-2007	RRD 18-14 verz mit SKK	● 7,12 €	140	131	150	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,32	
D03A-2008	RRD 18-16 verz mit SKK	● 7,12 €	160	151	170	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,32	
D03B-2001	RRD 18-7 V2A mit SKK	○ 26,61 €	71	68	75	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,32	
D03B-2002	RRD 18-8 V2A mit SKK	○ 26,61 €	80	76	85	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,32	
D03B-2003	RRD 18-9 V2A mit SKK	○ 26,61 €	90	86	95	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,32	
D03B-2004	RRD 18-10 V2A mit SKK	○ 26,61 €	100	96	105	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,32	
D03B-2005	RRD 18-11 V2A mit SKK	○ 26,61 €	112	106	120	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,32	
D03B-2006	RRD 18-12 V2A mit SKK	○ 26,61 €	125	121	130	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,32	
D03B-2007	RRD 18-14 V2A mit SKK	○ 26,61 €	140	131	150	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,32	
D03B-2008	RRD 18-16 V2A mit SKK	○ 26,61 €	160	151	170	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,32	
D03C-2001	RRD 18-7 Alu mit SKK	○ 21,77 €	71	68	75	+80°C	Aluminium	M8	0,16	
D03C-2002	RRD 18-8 Alu mit SKK	○ 21,77 €	80	76	85	+80°C	Aluminium	M8	0,16	
D03C-2003	RRD 18-9 Alu mit SKK	○ 21,77 €	90	86	95	+80°C	Aluminium	M8	0,16	
D03C-2004	RRD 18-10 Alu mit SKK	○ 21,77 €	100	96	105	+80°C	Aluminium	M8	0,16	
D03C-2005	RRD 18-11 Alu mit SKK	○ 21,77 €	112	106	120	+80°C	Aluminium	M8	0,16	
D03C-2006	RRD 18-12 Alu mit SKK	○ 21,77 €	125	121	130	+80°C	Aluminium	M8	0,16	
D03C-2007	RRD 18-14 Alu mit SKK	○ 21,77 €	140	131	150	+80°C	Aluminium	M8	0,16	
D03C-2008	RRD 18-16 Alu mit SKK	○ 21,77 €	160	151	170	+80°C	Aluminium	M8	0,16	
D03E-2001	RRD 18-7 V4A mit SKK	○ #	71	68	75	+80°C	rostfrei V4A	M8	0,32	
D03E-2002	RRD 18-8 V4A mit SKK	○ #	80	76	85	+80°C	rostfrei V4A	M8	0,32	
D03E-2003	RRD 18-9 V4A mit SKK	○ #	90	86	95	+80°C	rostfrei V4A	M8	0,32	
D03E-2004	RRD 18-10 V4A mit SKK	○ #	100	96	105	+80°C	rostfrei V4A	M8	0,32	
D03E-2005	RRD 18-11 V4A mit SKK	○ #	112	106	120	+80°C	rostfrei V4A	M8	0,32	
D03E-2006	RRD 18-12 V4A mit SKK	○ #	125	121	130	+80°C	rostfrei V4A	M8	0,32	
D03E-2007	RRD 18-14 V4A mit SKK	○ #	140	131	150	+80°C	rostfrei V4A	M8	0,32	
D03E-2008	RRD 18-16 V4A mit SKK	○ #	160	151	170	+80°C	rostfrei V4A	M8	0,32	
Öffnungsgröße 200 x 100 mm										
D03A-2009	RRD 21-14+15 verz mit SKK	● 7,76 €	140	150	130	155	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,40
D03A-2010	RRD 21-16+18 verz mit SKK	● 7,76 €	160	180	156	190	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,40
D03A-2011	RRD 21-20+22 verz mit SKK	● 7,76 €	200	224	191	240	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,40
D03A-2012	RRD 21-25+28 verz mit SKK	● 7,76 €	250	280	241	300	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,40
D03A-2013	RRD 21-31+35 verz mit SKK	● 7,76 €	315	355	301	360	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,40
D03B-2009	RRD 21-14+15 V2A mit SKK	○ 28,53 €	140	150	130	155	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,45
D03B-2010	RRD 21-16+18 V2A mit SKK	○ 28,53 €	160	180	156	190	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,45
D03B-2011	RRD 21-20+22 V2A mit SKK	○ 28,53 €	200	224	191	240	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,45
D03B-2012	RRD 21-25+28 V2A mit SKK	○ 28,53 €	250	280	241	300	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,46
D03B-2013	RRD 21-31+35 V2A mit SKK	○ 28,53 €	315	355	301	360	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,46
D03C-2009	RRD 21-14+15 Alu mit SKK	○ 23,29 €	140	150	130	155	+80°C	Aluminium	M8	0,22
D03C-2010	RRD 21-16+18 Alu mit SKK	○ 23,29 €	160	180	156	190	+80°C	Aluminium	M8	0,22
D03C-2011	RRD 21-20+22 Alu mit SKK	○ 23,29 €	200	224	191	240	+80°C	Aluminium	M8	0,22
D03C-2012	RRD 21-25+28 Alu mit SKK	○ 23,29 €	250	280	241	300	+80°C	Aluminium	M8	0,22
D03C-2013	RRD 21-31+35 Alu mit SKK	○ 23,29 €	315	355	301	360	+80°C	Aluminium	M8	0,22
D03E-2009	RRD 21-14+15 V4A mit SKK	○ #	140	150	130	155	+80°C	rostfrei V4A	M8	0,36
D03E-2010	RRD 21-16+18 V4A mit SKK	○ #	160	180	156	190	+80°C	rostfrei V4A	M8	0,36
D03E-2011	RRD 21-20+22 V4A mit SKK	○ #	200	224	191	240	+80°C	rostfrei V4A	M8	0,36
D03E-2012	RRD 21-25+28 V4A mit SKK	○ #	250	280	241	300	+80°C	rostfrei V4A	M8	0,36
D03E-2013	RRD 21-31+35 V4A mit SKK	○ #	315	355	301	360	+80°C	rostfrei V4A	M8	0,36

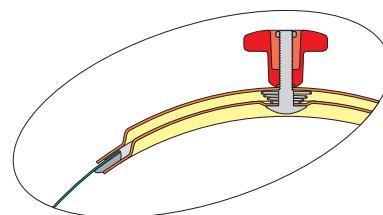
Rohr-Revisionsdeckel RRD

Mit Kantenschutz (SKK)

schützt vor Verletzungen, dient als Dichtung, wird auf die Kanalwand aufgesteckt

Kantenschutz-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-204

Ausführungen Alu und V4A: Kegelfedern, Schrauben, Muttern und Metallgriffe sind aus V2A.



● Standard ○ Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	Ø Stand. mm	Ø min. mm	Ø max. mm	Max. Temp. ≈	Material	Griffe	kg/St. ≈
Öffnungsgröße 300 x 200 mm									
D03A-2014	RRD 32-28 verz mit SKK	● 11,12 €	280	260	300	+80°C	Stahl verzinkt	M10	1,15
D03A-2015	RRD 32-31 verz mit SKK	● 11,12 €	315	301	340	+80°C	Stahl verzinkt	M10	1,15
D03A-2016	RRD 32-35 verz mit SKK	● 11,12 €	355	341	380	+80°C	Stahl verzinkt	M10	1,15
D03A-2017	RRD 32-40 verz mit SKK	● 11,12 €	400	381	420	+80°C	Stahl verzinkt	M10	1,15
D03A-2018	RRD 32-45 verz mit SKK	● 11,12 €	450	421	470	+80°C	Stahl verzinkt	M10	1,15
D03A-2019	RRD 32-50 verz mit SKK	● 11,12 €	500	471	530	+80°C	Stahl verzinkt	M10	1,15
D03B-2014	RRD 32-28 V2A mit SKK	○ 38,61 €	280	260	300	+80°C	rostfrei V2A	M10	1,10
D03B-2015	RRD 32-31 V2A mit SKK	○ 38,61 €	315	301	340	+80°C	rostfrei V2A	M10	1,10
D03B-2016	RRD 32-35 V2A mit SKK	○ 38,61 €	355	341	380	+80°C	rostfrei V2A	M10	1,10
D03B-2017	RRD 32-40 V2A mit SKK	○ 38,61 €	400	381	420	+80°C	rostfrei V2A	M10	1,10
D03B-2018	RRD 32-45 V2A mit SKK	○ 38,61 €	450	421	470	+80°C	rostfrei V2A	M10	1,10
D03B-2019	RRD 32-50 V2A mit SKK	○ 38,61 €	500	471	530	+80°C	rostfrei V2A	M10	1,10
D03C-2014	RRD 32-28 Alu mit SKK	○ 31,76 €	280	260	300	+80°C	Aluminium	M10	0,50
D03C-2015	RRD 32-31 Alu mit SKK	○ 31,76 €	315	301	340	+80°C	Aluminium	M10	0,50
D03C-2016	RRD 32-35 Alu mit SKK	○ 31,76 €	355	341	380	+80°C	Aluminium	M10	0,50
D03C-2017	RRD 32-40 Alu mit SKK	○ 31,76 €	400	381	420	+80°C	Aluminium	M10	0,50
D03C-2018	RRD 32-45 Alu mit SKK	○ 31,76 €	450	421	470	+80°C	Aluminium	M10	0,50
D03C-2019	RRD 32-50 Alu mit SKK	○ 31,76 €	500	471	530	+80°C	Aluminium	M10	0,50
D03E-2014	RRD 32-28 V4A mit SKK	○ #	280	260	300	+80°C	rostfrei V4A	M10	1,03
D03E-2015	RRD 32-31 V4A mit SKK	○ #	315	301	340	+80°C	rostfrei V4A	M10	1,03
D03E-2016	RRD 32-35 V4A mit SKK	○ #	355	341	380	+80°C	rostfrei V4A	M10	1,03
D03E-2017	RRD 32-40 V4A mit SKK	○ #	400	381	420	+80°C	rostfrei V4A	M10	1,03
D03E-2018	RRD 32-45 V4A mit SKK	○ #	450	421	470	+80°C	rostfrei V4A	M10	1,03
D03E-2019	RRD 32-50 V4A mit SKK	○ #	500	471	530	+80°C	rostfrei V4A	M10	1,03
Öffnungsgröße 400 x 300 mm									
D03A-2020	RRD 43-40 verz mit SKK	● 15,63 €	400	370	420	+80°C	Stahl verzinkt	M10	2,15
D03A-2021	RRD 43-45 verz mit SKK	● 15,63 €	450	421	470	+80°C	Stahl verzinkt	M10	2,15
D03A-2022	RRD 43-50 verz mit SKK	● 15,63 €	500	471	530	+80°C	Stahl verzinkt	M10	2,15
D03A-2023	RRD 43-56 verz mit SKK	● 15,63 €	560	531	600	+80°C	Stahl verzinkt	M10	2,15
D03A-2024	RRD 43-63 verz mit SKK	● 15,63 €	630	601	670	+80°C	Stahl verzinkt	M10	2,15
D03A-2025	RRD 43-71 verz mit SKK	● 15,63 €	710	671	750	+80°C	Stahl verzinkt	M10	2,15
D03A-2026	RRD 43-80 verz mit SKK	● 15,63 €	800	751	850	+80°C	Stahl verzinkt	M10	2,15
D03A-2027	RRD 43-90 verz mit SKK	● 15,63 €	900	851	950	+80°C	Stahl verzinkt	M10	2,15
D03B-2020	RRD 43-40 V2A mit SKK	○ 52,15 €	400	370	420	+80°C	rostfrei V2A	M10	2,20
D03B-2021	RRD 43-45 V2A mit SKK	○ 52,15 €	450	421	470	+80°C	rostfrei V2A	M10	2,20
D03B-2022	RRD 43-50 V2A mit SKK	○ 52,15 €	500	471	530	+80°C	rostfrei V2A	M10	2,20
D03B-2023	RRD 43-56 V2A mit SKK	○ 52,15 €	560	531	600	+80°C	rostfrei V2A	M10	2,20
D03B-2024	RRD 43-63 V2A mit SKK	○ 52,15 €	630	601	670	+80°C	rostfrei V2A	M10	2,20
D03B-2025	RRD 43-71 V2A mit SKK	○ 52,15 €	710	671	750	+80°C	rostfrei V2A	M10	2,20
D03B-2026	RRD 43-80 V2A mit SKK	○ 52,15 €	800	751	850	+80°C	rostfrei V2A	M10	2,20
D03B-2027	RRD 43-90 V2A mit SKK	○ 52,15 €	900	851	950	+80°C	rostfrei V2A	M10	2,20
D03C-2020	RRD 43-40 Alu mit SKK	○ 42,87 €	400	370	420	+80°C	Aluminium	M10	0,80
D03C-2021	RRD 43-45 Alu mit SKK	○ 42,87 €	450	421	470	+80°C	Aluminium	M10	0,80
D03C-2022	RRD 43-50 Alu mit SKK	○ 42,87 €	500	471	530	+80°C	Aluminium	M10	0,80
D03C-2023	RRD 43-56 Alu mit SKK	○ 42,87 €	560	531	600	+80°C	Aluminium	M10	0,80
D03C-2024	RRD 43-63 Alu mit SKK	○ 42,87 €	630	601	670	+80°C	Aluminium	M10	0,80
D03C-2025	RRD 43-71 Alu mit SKK	○ 42,87 €	710	671	750	+80°C	Aluminium	M10	0,80
D03C-2026	RRD 43-80 Alu mit SKK	○ 42,87 €	800	751	850	+80°C	Aluminium	M10	0,80
D03C-2027	RRD 43-90 Alu mit SKK	○ 42,87 €	900	851	950	+80°C	Aluminium	M10	0,80
D03E-2020	RRD 43-40 V4A mit SKK	○ #	400	370	420	+80°C	rostfrei V4A	M10	2,00
D03E-2021	RRD 43-45 V4A mit SKK	○ #	450	421	470	+80°C	rostfrei V4A	M10	2,00
D03E-2022	RRD 43-50 V4A mit SKK	○ #	500	471	530	+80°C	rostfrei V4A	M10	2,00
D03E-2023	RRD 43-56 V4A mit SKK	○ #	560	531	600	+80°C	rostfrei V4A	M10	2,00
D03E-2024	RRD 43-63 V4A mit SKK	○ #	630	601	670	+80°C	rostfrei V4A	M10	2,00
D03E-2025	RRD 43-71 V4A mit SKK	○ #	710	671	750	+80°C	rostfrei V4A	M10	2,00
D03E-2026	RRD 43-80 V4A mit SKK	○ #	800	751	850	+80°C	rostfrei V4A	M10	2,00
D03E-2027	RRD 43-90 V4A mit SKK	○ #	900	851	950	+80°C	rostfrei V4A	M10	2,00

Rohr-Revisionsdeckel RRD

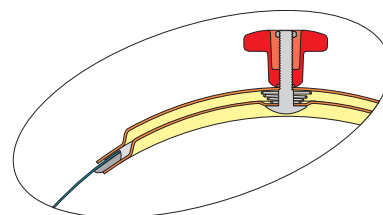


Mit Kantenschutz (SKK)

schützt vor Verletzungen, dient als Dichtung, wird auf die Kanalwand aufgesteckt

Kantenschutz-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-204

Ausführungen Alu und V4A: Kegelfedern, Schrauben und Muttern sind aus V2A.



● Standard ○ Sonder # auf Anfrage

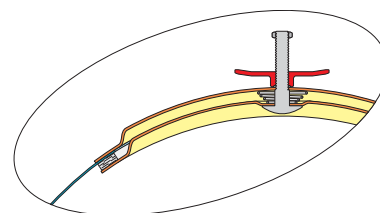
Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	Ø Stand. mm	Ø min. mm	Ø max. mm	Max. Temp. ≈	Material	Griffe	kg/St. ≈
Öffnungsgröße 500 x 400 mm									
D03A-2028	RRD 54-56 verz mit SKK	● 24,31 €	560	520	600	+80°C	Stahl verzinkt	M12	4,20
D03A-2029	RRD 54-63 verz mit SKK	● 24,31 €	630	601	670	+80°C	Stahl verzinkt	M12	4,20
D03A-2030	RRD 54-71 verz mit SKK	● 24,31 €	710	671	750	+80°C	Stahl verzinkt	M12	4,20
D03A-2031	RRD 54-80 verz mit SKK	● 24,31 €	800	751	850	+80°C	Stahl verzinkt	M12	4,20
D03A-2032	RRD 54-90 verz mit SKK	● 24,31 €	900	851	950	+80°C	Stahl verzinkt	M12	4,20
D03A-2033	RRD 54-100 verz mit SKK	● 24,31 €	1000	951	1060	+80°C	Stahl verzinkt	M12	4,20
D03A-2034	RRD 54-112 verz mit SKK	● 24,31 €	1120	1061	1180	+80°C	Stahl verzinkt	M12	4,20
D03A-2035	RRD 54-125 verz mit SKK	● 24,31 €	1250	1181	1320	+80°C	Stahl verzinkt	M12	4,20
D03A-2036	RRD 54-140 verz mit SKK	● 24,31 €	1400	1321	1500	+80°C	Stahl verzinkt	M12	4,20
D03A-2037	RRD 54-160 verz mit SKK	● 24,31 €	1600	1501	1800	+80°C	Stahl verzinkt	M12	4,20
D03B-2028	RRD 54-56 V2A mit SKK	○ 78,17 €	560	520	600	+80°C	rostfrei V2A	M12	4,30
D03B-2029	RRD 54-63 V2A mit SKK	○ 78,17 €	630	601	670	+80°C	rostfrei V2A	M12	4,30
D03B-2030	RRD 54-71 V2A mit SKK	○ 78,17 €	710	671	750	+80°C	rostfrei V2A	M12	4,30
D03B-2031	RRD 54-80 V2A mit SKK	○ 78,17 €	800	751	850	+80°C	rostfrei V2A	M12	4,30
D03B-2032	RRD 54-90 V2A mit SKK	○ 78,17 €	900	851	950	+80°C	rostfrei V2A	M12	4,30
D03B-2033	RRD 54-100 V2A mit SKK	○ 78,17 €	1000	951	1060	+80°C	rostfrei V2A	M12	4,30
D03B-2034	RRD 54-112 V2A mit SKK	○ 78,17 €	1120	1061	1180	+80°C	rostfrei V2A	M12	4,30
D03B-2035	RRD 54-125 V2A mit SKK	○ 78,17 €	1250	1181	1320	+80°C	rostfrei V2A	M12	4,30
D03B-2036	RRD 54-140 V2A mit SKK	○ 78,17 €	1400	1321	1500	+80°C	rostfrei V2A	M12	4,30
D03B-2037	RRD 54-160 V2A mit SKK	○ 78,17 €	1600	1501	1800	+80°C	rostfrei V2A	M12	4,30
D03C-2028	RRD 54-56 Alu mit SKK	○ 64,16 €	560	520	600	+80°C	Aluminium	M12	1,90
D03C-2029	RRD 54-63 Alu mit SKK	○ 64,16 €	630	601	670	+80°C	Aluminium	M12	1,90
D03C-2030	RRD 54-71 Alu mit SKK	○ 64,16 €	710	671	750	+80°C	Aluminium	M12	1,90
D03C-2031	RRD 54-80 Alu mit SKK	○ 64,16 €	800	751	850	+80°C	Aluminium	M12	1,90
D03C-2032	RRD 54-90 Alu mit SKK	○ 64,16 €	900	851	950	+80°C	Aluminium	M12	1,90
D03C-2033	RRD 54-100 Alu mit SKK	○ 64,16 €	1000	951	1060	+80°C	Aluminium	M12	1,90
D03C-2034	RRD 54-112 Alu mit SKK	○ 64,16 €	1120	1061	1180	+80°C	Aluminium	M12	1,90
D03C-2035	RRD 54-125 Alu mit SKK	○ 64,16 €	1250	1181	1320	+80°C	Aluminium	M12	1,90
D03C-2036	RRD 54-140 Alu mit SKK	○ 64,16 €	1400	1321	1500	+80°C	Aluminium	M12	1,90
D03C-2037	RRD 54-160 Alu mit SKK	○ 64,16 €	1600	1501	1800	+80°C	Aluminium	M12	1,90
D03E-2028	RRD 54-56 V4A mit SKK	○ #	560	520	600	+80°C	rostfrei V4A	M12	4,00
D03E-2029	RRD 54-63 V4A mit SKK	○ #	630	601	670	+80°C	rostfrei V4A	M12	4,00
D03E-2030	RRD 54-71 V4A mit SKK	○ #	710	671	750	+80°C	rostfrei V4A	M12	4,00
D03E-2031	RRD 54-80 V4A mit SKK	○ #	800	751	850	+80°C	rostfrei V4A	M12	4,00
D03E-2032	RRD 54-90 V4A mit SKK	○ #	900	851	950	+80°C	rostfrei V4A	M12	4,00
D03E-2033	RRD 54-100 V4A mit SKK	○ #	1000	951	1060	+80°C	rostfrei V4A	M12	4,00
D03E-2034	RRD 54-112 V4A mit SKK	○ #	1120	1061	1180	+80°C	rostfrei V4A	M12	4,00
D03E-2035	RRD 54-125 V4A mit SKK	○ #	1250	1181	1320	+80°C	rostfrei V4A	M12	4,00
D03E-2036	RRD 54-140 V4A mit SKK	○ #	1400	1321	1500	+80°C	rostfrei V4A	M12	4,00
D03E-2037	RRD 54-160 V4A mit SKK	○ #	1600	1501	1800	+80°C	rostfrei V4A	M12	4,00

Rohr-Revisionsdeckel RRD

Mit Glasfaserdichtung und Metallgriffen (HT)



für höhere Temperaturen
 Glasfaserdichtung-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-206
 Metallkomponenten-Eigensch.: Zusatzinfo ZI-101
 Bei Betriebstemperatur über $\approx +200^{\circ}\text{C}$:
 Glasfaserdichtung nach jedem Öffnen austauschen.
 Ausführungen Alu und V4A: Kegelfedern,
 Schrauben, Muttern und Metallgriffe sind
 aus V2A.



● Standard ○ Sonder # auf Anfrage

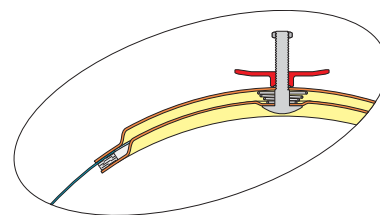
Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	Ø Stand. mm	Ø min. mm	Ø max. mm	Max. Temp. ≈	Material	Griffe	kg/St. ≈	
Öffnungsgröße 180 x 80 mm										
D03A-3001	RRD 18-7 verz HT	● 14,82 €	71	68	75	+200°C	Stahl verzinkt	M8	0,32	
D03A-3002	RRD 18-8 verz HT	● 14,82 €	80	76	85	+200°C	Stahl verzinkt	M8	0,32	
D03A-3003	RRD 18-9 verz HT	● 14,82 €	90	86	95	+200°C	Stahl verzinkt	M8	0,32	
D03A-3004	RRD 18-10 verz HT	● 14,82 €	100	96	105	+200°C	Stahl verzinkt	M8	0,32	
D03A-3005	RRD 18-11 verz HT	● 14,82 €	112	106	120	+200°C	Stahl verzinkt	M8	0,32	
D03A-3006	RRD 18-12 verz HT	● 14,82 €	125	121	130	+200°C	Stahl verzinkt	M8	0,32	
D03A-3007	RRD 18-14 verz HT	● 14,82 €	140	131	150	+200°C	Stahl verzinkt	M8	0,32	
D03A-3008	RRD 18-16 verz HT	● 14,82 €	160	151	170	+200°C	Stahl verzinkt	M8	0,32	
D03B-3001	RRD 18-7 V2A HT	○ 44,45 €	71	68	75	+300°C	rostfrei V2A	M8	0,32	
D03B-3002	RRD 18-8 V2A HT	○ 44,45 €	80	76	85	+300°C	rostfrei V2A	M8	0,32	
D03B-3003	RRD 18-9 V2A HT	○ 44,45 €	90	86	95	+300°C	rostfrei V2A	M8	0,32	
D03B-3004	RRD 18-10 V2A HT	○ 44,45 €	100	96	105	+300°C	rostfrei V2A	M8	0,32	
D03B-3005	RRD 18-11 V2A HT	○ 44,45 €	112	106	120	+300°C	rostfrei V2A	M8	0,32	
D03B-3006	RRD 18-12 V2A HT	○ 44,45 €	125	121	130	+300°C	rostfrei V2A	M8	0,32	
D03B-3007	RRD 18-14 V2A HT	○ 44,45 €	140	131	150	+300°C	rostfrei V2A	M8	0,32	
D03B-3008	RRD 18-16 V2A HT	○ 44,45 €	160	151	170	+300°C	rostfrei V2A	M8	0,32	
D03C-3001	RRD 18-7 Alu HT	○ 44,66 €	71	68	75	+200°C	Aluminium	M8	0,16	
D03C-3002	RRD 18-8 Alu HT	○ 44,66 €	80	76	85	+200°C	Aluminium	M8	0,16	
D03C-3003	RRD 18-9 Alu HT	○ 44,66 €	90	86	95	+200°C	Aluminium	M8	0,16	
D03C-3004	RRD 18-10 Alu HT	○ 44,66 €	100	96	105	+200°C	Aluminium	M8	0,16	
D03C-3005	RRD 18-11 Alu HT	○ 44,66 €	112	106	120	+200°C	Aluminium	M8	0,16	
D03C-3006	RRD 18-12 Alu HT	○ 44,66 €	125	121	130	+200°C	Aluminium	M8	0,16	
D03C-3007	RRD 18-14 Alu HT	○ 44,66 €	140	131	150	+200°C	Aluminium	M8	0,16	
D03C-3008	RRD 18-16 Alu HT	○ 44,66 €	160	151	170	+200°C	Aluminium	M8	0,16	
D03E-3001	RRD 18-7 V4A HT	○ #	71	68	75	+300°C	rostfrei V4A	M8	0,32	
D03E-3002	RRD 18-8 V4A HT	○ #	80	76	85	+300°C	rostfrei V4A	M8	0,32	
D03E-3003	RRD 18-9 V4A HT	○ #	90	86	95	+300°C	rostfrei V4A	M8	0,32	
D03E-3004	RRD 18-10 V4A HT	○ #	100	96	105	+300°C	rostfrei V4A	M8	0,32	
D03E-3005	RRD 18-11 V4A HT	○ #	112	106	120	+300°C	rostfrei V4A	M8	0,32	
D03E-3006	RRD 18-12 V4A HT	○ #	125	121	130	+300°C	rostfrei V4A	M8	0,32	
D03E-3007	RRD 18-14 V4A HT	○ #	140	131	150	+300°C	rostfrei V4A	M8	0,32	
D03E-3008	RRD 18-16 V4A HT	○ #	160	151	170	+300°C	rostfrei V4A	M8	0,32	
Öffnungsgröße 200 x 100 mm										
D03A-3009	RRD 21-14+15 verz HT	● 15,72 €	140	150	130	155	+200°C	Stahl verzinkt	M8	0,36
D03A-3010	RRD 21-16+18 verz HT	● 15,72 €	160	180	156	190	+200°C	Stahl verzinkt	M8	0,36
D03A-3011	RRD 21-20+22 verz HT	● 15,72 €	200	224	191	240	+200°C	Stahl verzinkt	M8	0,36
D03A-3012	RRD 21-25+28 verz HT	● 15,72 €	250	280	241	300	+200°C	Stahl verzinkt	M8	0,36
D03A-3013	RRD 21-31+35 verz HT	● 15,72 €	315	355	301	360	+200°C	Stahl verzinkt	M8	0,36
D03B-3009	RRD 21-14+15 V2A HT	○ 47,16 €	140	150	130	155	+300°C	rostfrei V2A	M8	0,36
D03B-3010	RRD 21-16+18 V2A HT	○ 47,16 €	160	180	156	190	+300°C	rostfrei V2A	M8	0,36
D03B-3011	RRD 21-20+22 V2A HT	○ 47,16 €	200	224	191	240	+300°C	rostfrei V2A	M8	0,36
D03B-3012	RRD 21-25+28 V2A HT	○ 47,16 €	250	280	241	300	+300°C	rostfrei V2A	M8	0,36
D03B-3013	RRD 21-31+35 V2A HT	○ 47,16 €	315	355	301	360	+300°C	rostfrei V2A	M8	0,36
D03C-3009	RRD 21-14+15 Alu HT	○ 47,18 €	140	150	130	155	+200°C	Aluminium	M8	0,22
D03C-3010	RRD 21-16+18 Alu HT	○ 47,18 €	160	180	156	190	+200°C	Aluminium	M8	0,22
D03C-3011	RRD 21-20+22 Alu HT	○ 47,18 €	200	224	191	240	+200°C	Aluminium	M8	0,22
D03C-3012	RRD 21-25+28 Alu HT	○ 47,18 €	250	280	241	300	+200°C	Aluminium	M8	0,22
D03C-3013	RRD 21-31+35 Alu HT	○ 47,18 €	315	355	301	360	+200°C	Aluminium	M8	0,22
D03E-3009	RRD 21-14+15 V4A HT	○ #	140	150	130	155	+300°C	rostfrei V4A	M8	0,36
D03E-3010	RRD 21-16+18 V4A HT	○ #	160	180	156	190	+300°C	rostfrei V4A	M8	0,36
D03E-3011	RRD 21-20+22 V4A HT	○ #	200	224	191	240	+300°C	rostfrei V4A	M8	0,36
D03E-3012	RRD 21-25+28 V4A HT	○ #	250	280	241	300	+300°C	rostfrei V4A	M8	0,36
D03E-3013	RRD 21-31+35 V4A HT	○ #	315	355	301	360	+300°C	rostfrei V4A	M8	0,36

Rohr-Revisionsdeckel RRD



Mit Glasfaserdichtung und Metallgriffen (HT)

für höhere Temperaturen
 Glasfaserdichtung-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-204
 Metallkomponenten-Eigensch.: Zusatzinfo ZI-101
 Bei Betriebstemperatur über ≈ +200°C:
 Glasfaserdichtung nach jedem Öffnen austauschen.
 Ausführungen Alu und V4A: Kegelfedern,
 Schrauben, Muttern und Metallgriffe sind
 aus V2A.



● Standard ○ Sonder # auf Anfrage

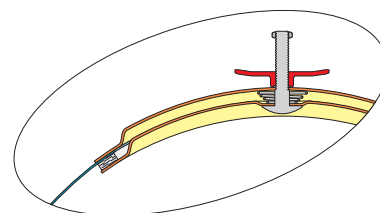
Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	Ø Stand. mm	Ø min. mm	Ø max. mm	Max. Temp. ≈	Material	Griffe	kg/St. ≈
Öffnungsgröße 300 x 200 mm									
D03A-3014	RRD 32-28 verz HT	● 21,90 €	280	260	300	+200°C	Stahl verzinkt	M10	1,03
D03A-3015	RRD 32-31 verz HT	● 21,90 €	315	301	340	+200°C	Stahl verzinkt	M10	1,03
D03A-3016	RRD 32-35 verz HT	● 21,90 €	355	341	380	+200°C	Stahl verzinkt	M10	1,03
D03A-3017	RRD 32-40 verz HT	● 21,90 €	400	381	420	+200°C	Stahl verzinkt	M10	1,03
D03A-3018	RRD 32-45 verz HT	● 21,90 €	450	421	470	+200°C	Stahl verzinkt	M10	1,03
D03A-3019	RRD 32-50 verz HT	● 21,90 €	500	471	530	+200°C	Stahl verzinkt	M10	1,03
D03B-3014	RRD 32-28 V2A HT	○ 65,71 €	280	260	300	+300°C	rostfrei V2A	M10	1,03
D03B-3015	RRD 32-31 V2A HT	○ 65,71 €	315	301	340	+300°C	rostfrei V2A	M10	1,03
D03B-3016	RRD 32-35 V2A HT	○ 65,71 €	355	341	380	+300°C	rostfrei V2A	M10	1,03
D03B-3017	RRD 32-40 V2A HT	○ 65,71 €	400	381	420	+300°C	rostfrei V2A	M10	1,03
D03B-3018	RRD 32-45 V2A HT	○ 65,71 €	450	421	470	+300°C	rostfrei V2A	M10	1,03
D03B-3019	RRD 32-50 V2A HT	○ 65,71 €	500	471	530	+300°C	rostfrei V2A	M10	1,03
D03C-3014	RRD 32-28 Alu HT	○ 57,65 €	280	260	300	+200°C	Aluminium	M10	0,49
D03C-3015	RRD 32-31 Alu HT	○ 57,65 €	315	301	340	+200°C	Aluminium	M10	0,49
D03C-3016	RRD 32-35 Alu HT	○ 57,65 €	355	341	380	+200°C	Aluminium	M10	0,49
D03C-3017	RRD 32-40 Alu HT	○ 57,65 €	400	381	420	+200°C	Aluminium	M10	0,49
D03C-3018	RRD 32-45 Alu HT	○ 57,65 €	450	421	470	+200°C	Aluminium	M10	0,49
D03C-3019	RRD 32-50 Alu HT	○ 57,65 €	500	471	530	+200°C	Aluminium	M10	0,49
D03E-3014	RRD 32-28 V4A HT	○ #	280	260	300	+300°C	rostfrei V4A	M10	1,03
D03E-3015	RRD 32-31 V4A HT	○ #	315	301	340	+300°C	rostfrei V4A	M10	1,03
D03E-3016	RRD 32-35 V4A HT	○ #	355	341	380	+300°C	rostfrei V4A	M10	1,03
D03E-3017	RRD 32-40 V4A HT	○ #	400	381	420	+300°C	rostfrei V4A	M10	1,03
D03E-3018	RRD 32-45 V4A HT	○ #	450	421	470	+300°C	rostfrei V4A	M10	1,03
D03E-3019	RRD 32-50 V4A HT	○ #	500	471	530	+300°C	rostfrei V4A	M10	1,03
Öffnungsgröße 400 x 300 mm									
D03A-3020	RRD 43-40 verz HT	● 32,08 €	400	370	420	+200°C	Stahl verzinkt	M10	2,03
D03A-3021	RRD 43-45 verz HT	● 32,08 €	450	421	470	+200°C	Stahl verzinkt	M10	2,03
D03A-3022	RRD 43-50 verz HT	● 32,08 €	500	471	530	+200°C	Stahl verzinkt	M10	2,03
D03A-3023	RRD 43-56 verz HT	● 32,08 €	560	531	600	+200°C	Stahl verzinkt	M10	2,03
D03A-3024	RRD 43-63 verz HT	● 32,08 €	630	601	670	+200°C	Stahl verzinkt	M10	2,03
D03A-3025	RRD 43-71 verz HT	● 32,08 €	710	671	750	+200°C	Stahl verzinkt	M10	2,03
D03A-3026	RRD 43-80 verz HT	● 32,08 €	800	751	850	+200°C	Stahl verzinkt	M10	2,03
D03A-3027	RRD 43-90 verz HT	● 32,08 €	900	851	950	+200°C	Stahl verzinkt	M10	2,03
D03B-3020	RRD 43-40 V2A HT	○ 96,23 €	400	370	420	+300°C	rostfrei V2A	M10	2,03
D03B-3021	RRD 43-45 V2A HT	○ 96,23 €	450	421	470	+300°C	rostfrei V2A	M10	2,03
D03B-3022	RRD 43-50 V2A HT	○ 96,23 €	500	471	530	+300°C	rostfrei V2A	M10	2,03
D03B-3023	RRD 43-56 V2A HT	○ 96,23 €	560	531	600	+300°C	rostfrei V2A	M10	2,03
D03B-3024	RRD 43-63 V2A HT	○ 96,23 €	630	601	670	+300°C	rostfrei V2A	M10	2,03
D03B-3025	RRD 43-71 V2A HT	○ 96,23 €	710	671	750	+300°C	rostfrei V2A	M10	2,03
D03B-3026	RRD 43-80 V2A HT	○ 96,23 €	800	751	850	+300°C	rostfrei V2A	M10	2,03
D03B-3027	RRD 43-90 V2A HT	○ 96,23 €	900	851	950	+300°C	rostfrei V2A	M10	2,03
D03C-3020	RRD 43-40 Alu HT	○ 73,90 €	400	370	420	+200°C	Aluminium	M10	0,80
D03C-3021	RRD 43-45 Alu HT	○ 73,90 €	450	421	470	+200°C	Aluminium	M10	0,80
D03C-3022	RRD 43-50 Alu HT	○ 73,90 €	500	471	530	+200°C	Aluminium	M10	0,80
D03C-3023	RRD 43-56 Alu HT	○ 73,90 €	560	531	600	+200°C	Aluminium	M10	0,80
D03C-3024	RRD 43-63 Alu HT	○ 73,90 €	630	601	670	+200°C	Aluminium	M10	0,80
D03C-3025	RRD 43-71 Alu HT	○ 73,90 €	710	671	750	+200°C	Aluminium	M10	0,80
D03C-3026	RRD 43-80 Alu HT	○ 73,90 €	800	751	850	+200°C	Aluminium	M10	0,80
D03C-3027	RRD 43-90 Alu HT	○ 73,90 €	900	851	950	+200°C	Aluminium	M10	0,80
D03E-3020	RRD 43-40 V4A HT	○ #	400	370	420	+300°C	rostfrei V4A	M10	2,03
D03E-3021	RRD 43-45 V4A HT	○ #	450	421	470	+300°C	rostfrei V4A	M10	2,03
D03E-3022	RRD 43-50 V4A HT	○ #	500	471	530	+300°C	rostfrei V4A	M10	2,03
D03E-3023	RRD 43-56 V4A HT	○ #	560	531	600	+300°C	rostfrei V4A	M10	2,03
D03E-3024	RRD 43-63 V4A HT	○ #	630	601	670	+300°C	rostfrei V4A	M10	2,03
D03E-3025	RRD 43-71 V4A HT	○ #	710	671	750	+300°C	rostfrei V4A	M10	2,03
D03E-3026	RRD 43-80 V4A HT	○ #	800	751	850	+300°C	rostfrei V4A	M10	2,03
D03E-3027	RRD 43-90 V4A HT	○ #	900	851	950	+300°C	rostfrei V4A	M10	2,03

Rohr-Revisionsdeckel RRD



Mit Glasfaserdichtung und Metallgriffen (HT)

für höhere Temperaturen
 Glasfaserdichtung-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-204
 Metallkomponenten-Eigensch.: Zusatzinfo ZI-101
 Bei Betriebstemperatur über $\approx +200^{\circ}\text{C}$:
 Glasfaserdichtung nach jedem Öffnen austauschen.
 Ausführungen Alu und V4A: Kegelfedern,
 Schrauben, Muttern und Metallgriffe sind
 aus V2A.



● Standard ○ Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	Ø Stand. mm	Ø min. mm	Ø max. mm	Max. Temp. ≈	Material	Griffe	kg/St. ≈
Öffnungsgröße 500 x 400 mm									
D03A-3028	RRD 54-56 verz HT	● 47,88 €	560	520	600	+200°C	Stahl verzinkt	M12	4,00
D03A-3029	RRD 54-63 verz HT	● 47,88 €	630	601	670	+200°C	Stahl verzinkt	M12	4,00
D03A-3030	RRD 54-71 verz HT	● 47,88 €	710	671	750	+200°C	Stahl verzinkt	M12	4,00
D03A-3031	RRD 54-80 verz HT	● 47,88 €	800	751	850	+200°C	Stahl verzinkt	M12	4,00
D03A-3032	RRD 54-90 verz HT	● 47,88 €	900	851	950	+200°C	Stahl verzinkt	M12	4,00
D03A-3033	RRD 54-100 verz HT	● 47,88 €	1000	951	1060	+200°C	Stahl verzinkt	M12	4,00
D03A-3034	RRD 54-112 verz HT	● 47,88 €	1120	1061	1180	+200°C	Stahl verzinkt	M12	4,00
D03A-3035	RRD 54-125 verz HT	● 47,88 €	1250	1181	1320	+200°C	Stahl verzinkt	M12	4,00
D03A-3036	RRD 54-140 verz HT	● 47,88 €	1400	1321	1500	+200°C	Stahl verzinkt	M12	4,00
D03A-3037	RRD 54-160 verz HT	● 47,88 €	1600	1501	1800	+200°C	Stahl verzinkt	M12	4,00
D03B-3028	RRD 54-56 V2A HT	○ 143,64 €	560	520	600	+300°C	rostfrei V2A	M12	4,00
D03B-3029	RRD 54-63 V2A HT	○ 143,64 €	630	601	670	+300°C	rostfrei V2A	M12	4,00
D03B-3030	RRD 54-71 V2A HT	○ 143,64 €	710	671	750	+300°C	rostfrei V2A	M12	4,00
D03B-3031	RRD 54-80 V2A HT	○ 143,64 €	800	751	850	+300°C	rostfrei V2A	M12	4,00
D03B-3032	RRD 54-90 V2A HT	○ 143,64 €	900	851	950	+300°C	rostfrei V2A	M12	4,00
D03B-3033	RRD 54-100 V2A HT	○ 143,64 €	1000	951	1060	+300°C	rostfrei V2A	M12	4,00
D03B-3034	RRD 54-112 V2A HT	○ 143,64 €	1120	1061	1180	+300°C	rostfrei V2A	M12	4,00
D03B-3035	RRD 54-125 V2A HT	○ 143,64 €	1250	1181	1320	+300°C	rostfrei V2A	M12	4,00
D03B-3036	RRD 54-140 V2A HT	○ 143,64 €	1400	1321	1500	+300°C	rostfrei V2A	M12	4,00
D03B-3037	RRD 54-160 V2A HT	○ 143,64 €	1600	1501	1800	+300°C	rostfrei V2A	M12	4,00
D03C-3028	RRD 54-56 Alu HT	○ 111,83 €	560	520	600	+200°C	Aluminium	M12	1,93
D03C-3029	RRD 54-63 Alu HT	○ 111,83 €	630	601	670	+200°C	Aluminium	M12	1,93
D03C-3030	RRD 54-71 Alu HT	○ 111,83 €	710	671	750	+200°C	Aluminium	M12	1,93
D03C-3031	RRD 54-80 Alu HT	○ 111,83 €	800	751	850	+200°C	Aluminium	M12	1,93
D03C-3032	RRD 54-90 Alu HT	○ 111,83 €	900	851	950	+200°C	Aluminium	M12	1,93
D03C-3033	RRD 54-100 Alu HT	○ 111,83 €	1000	951	1060	+200°C	Aluminium	M12	1,93
D03C-3034	RRD 54-112 Alu HT	○ 111,83 €	1120	1061	1180	+200°C	Aluminium	M12	1,93
D03C-3035	RRD 54-125 Alu HT	○ 111,83 €	1250	1181	1320	+200°C	Aluminium	M12	1,93
D03C-3036	RRD 54-140 Alu HT	○ 111,83 €	1400	1321	1500	+200°C	Aluminium	M12	1,93
D03C-3037	RRD 54-160 Alu HT	○ 111,83 €	1600	1501	1800	+200°C	Aluminium	M12	1,93
D03E-3028	RRD 54-56 V4A HT	○ #	560	520	600	+300°C	rostfrei V4A	M12	4,00
D03E-3029	RRD 54-63 V4A HT	○ #	630	601	670	+300°C	rostfrei V4A	M12	4,00
D03E-3030	RRD 54-71 V4A HT	○ #	710	671	750	+300°C	rostfrei V4A	M12	4,00
D03E-3031	RRD 54-80 V4A HT	○ #	800	751	850	+300°C	rostfrei V4A	M12	4,00
D03E-3032	RRD 54-90 V4A HT	○ #	900	851	950	+300°C	rostfrei V4A	M12	4,00
D03E-3033	RRD 54-100 V4A HT	○ #	1000	951	1060	+300°C	rostfrei V4A	M12	4,00
D03E-3034	RRD 54-112 V4A HT	○ #	1120	1061	1180	+300°C	rostfrei V4A	M12	4,00
D03E-3035	RRD 54-125 V4A HT	○ #	1250	1181	1320	+300°C	rostfrei V4A	M12	4,00
D03E-3036	RRD 54-140 V4A HT	○ #	1400	1321	1500	+300°C	rostfrei V4A	M12	4,00
D03E-3037	RRD 54-160 V4A HT	○ #	1600	1501	1800	+300°C	rostfrei V4A	M12	4,00

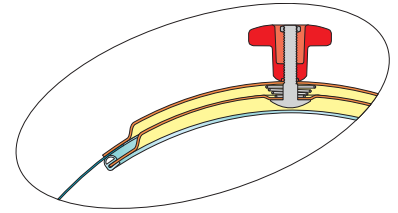
Rohr-Revisionsdeckel RRD



Mit Silikondichtung (SI)

Silikondichtring wird auf die innere Revisionsdeckelplatte aufgesteckt.

Silikondichtung-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-211



● Standard ○ Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung		€/St.	Ø Stand. mm	Ø min. mm	Ø max. mm	Max. Temp. ≈	Material	Griffe	kg/St. ≈	
Öffnungsgröße 180 x 80 mm											
D03A-1801	RRD 18-7 verz mit SI	○	13,56 €	71	68	75	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,32	
D03A-1802	RRD 18-8 verz mit SI	○	13,56 €	80	76	85	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,32	
D03A-1803	RRD 18-9 verz mit SI	○	13,56 €	90	86	95	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,32	
D03A-1804	RRD 18-10 verz mit SI	○	13,56 €	100	96	105	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,32	
D03A-1805	RRD 18-11 verz mit SI	○	13,56 €	112	106	120	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,32	
D03A-1806	RRD 18-12 verz mit SI	○	13,56 €	125	121	130	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,32	
D03A-1807	RRD 18-14 verz mit SI	○	13,56 €	140	131	150	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,32	
D03A-1808	RRD 18-16 verz mit SI	○	13,56 €	160	151	170	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,32	
○											
D03B-1801	RRD 18-7 V2A mit SI	○	31,64 €	71	68	75	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,32	
D03B-1802	RRD 18-8 V2A mit SI	○	31,64 €	80	76	85	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,32	
D03B-1803	RRD 18-9 V2A mit SI	○	31,64 €	90	86	95	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,32	
D03B-1804	RRD 18-10 V2A mit SI	○	31,64 €	100	96	105	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,32	
D03B-1805	RRD 18-11 V2A mit SI	○	31,64 €	112	106	120	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,32	
D03B-1806	RRD 18-12 V2A mit SI	○	31,64 €	125	121	130	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,32	
D03B-1807	RRD 18-14 V2A mit SI	○	31,64 €	140	131	150	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,32	
D03B-1808	RRD 18-16 V2A mit SI	○	31,64 €	160	151	170	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,32	
Öffnungsgröße 200 x 100 mm											
D03A-1809	RRD 21-14+15 verz mit SI	○	14,35 €	140	150	130	155	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,40
D03A-1810	RRD 21-16+18 verz mit SI	○	14,35 €	160	180	156	190	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,40
D03A-1811	RRD 21-20+22 verz mit SI	○	14,35 €	200	224	191	240	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,40
D03A-1812	RRD 21-25+28 verz mit SI	○	14,35 €	250	280	241	300	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,40
D03A-1813	RRD 21-31+35 verz mit SI	○	14,35 €	315	355	301	360	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,40
○											
D03B-1809	RRD 21-14+15 V2A mit SI	○	42,01 €	140	150	130	155	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,45
D03B-1810	RRD 21-16+18 V2A mit SI	○	42,01 €	160	180	156	190	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,45
D03B-1811	RRD 21-20+22 V2A mit SI	○	42,01 €	200	224	191	240	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,45
D03B-1812	RRD 21-25+28 V2A mit SI	○	42,01 €	250	280	241	300	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,45
D03B-1813	RRD 21-31+35 V2A mit SI	○	42,01 €	315	355	301	360	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,45
Öffnungsgröße 300 x 200 mm											
D03A-1814	RRD 32-28 verz mit SI	○	20,64 €	280	260	300	+80°C	Stahl verzinkt	M10	1,15	
D03A-1815	RRD 32-31 verz mit SI	○	20,64 €	315	301	340	+80°C	Stahl verzinkt	M10	1,15	
D03A-1816	RRD 32-35 verz mit SI	○	20,64 €	355	341	380	+80°C	Stahl verzinkt	M10	1,15	
D03A-1817	RRD 32-40 verz mit SI	○	20,64 €	400	381	420	+80°C	Stahl verzinkt	M10	1,15	
D03A-1818	RRD 32-45 verz mit SI	○	20,64 €	450	421	470	+80°C	Stahl verzinkt	M10	1,15	
D03A-1819	RRD 32-50 verz mit SI	○	20,64 €	500	471	530	+80°C	Stahl verzinkt	M10	1,15	
○											
D03B-1814	RRD 32-28 V2A mit SI	○	52,90 €	280	260	300	+80°C	rostfrei V2A	M10	1,10	
D03B-1815	RRD 32-31 V2A mit SI	○	52,90 €	315	301	340	+80°C	rostfrei V2A	M10	1,10	
D03B-1816	RRD 32-35 V2A mit SI	○	52,90 €	355	341	380	+80°C	rostfrei V2A	M10	1,10	
D03B-1817	RRD 32-40 V2A mit SI	○	52,90 €	400	381	420	+80°C	rostfrei V2A	M10	1,10	
D03B-1818	RRD 32-45 V2A mit SI	○	52,90 €	450	421	470	+80°C	rostfrei V2A	M10	1,10	
D03B-1819	RRD 32-50 V2A mit SI	○	52,90 €	500	471	530	+80°C	rostfrei V2A	M10	1,10	
Öffnungsgröße 400 x 300 mm											
D03A-1820	RRD 43-40 verz mit SI	○	29,24 €	400	370	420	+80°C	Stahl verzinkt	M10	2,15	
D03A-1821	RRD 43-45 verz mit SI	○	29,24 €	450	421	470	+80°C	Stahl verzinkt	M10	2,15	
D03A-1822	RRD 43-50 verz mit SI	○	29,24 €	500	471	530	+80°C	Stahl verzinkt	M10	2,15	
D03A-1823	RRD 43-56 verz mit SI	○	29,24 €	560	531	600	+80°C	Stahl verzinkt	M10	2,15	
D03A-1824	RRD 43-63 verz mit SI	○	29,24 €	630	601	670	+80°C	Stahl verzinkt	M10	2,15	
D03A-1825	RRD 43-71 verz mit SI	○	29,24 €	710	671	750	+80°C	Stahl verzinkt	M10	2,15	
D03A-1826	RRD 43-80 verz mit SI	○	29,24 €	800	751	850	+80°C	Stahl verzinkt	M10	2,15	
D03A-1827	RRD 43-90 verz mit SI	○	29,24 €	900	851	950	+80°C	Stahl verzinkt	M10	2,15	
○											
D03B-1820	RRD 43-40 V2A mit SI	○	67,15 €	400	370	420	+80°C	rostfrei V2A	M10	2,20	
D03B-1821	RRD 43-45 V2A mit SI	○	67,15 €	450	421	470	+80°C	rostfrei V2A	M10	2,20	
D03B-1822	RRD 43-50 V2A mit SI	○	67,15 €	500	471	530	+80°C	rostfrei V2A	M10	2,20	
D03B-1823	RRD 43-56 V2A mit SI	○	67,15 €	560	531	600	+80°C	rostfrei V2A	M10	2,20	
D03B-1824	RRD 43-63 V2A mit SI	○	67,15 €	630	601	670	+80°C	rostfrei V2A	M10	2,20	
D03B-1825	RRD 43-71 V2A mit SI	○	67,15 €	710	671	750	+80°C	rostfrei V2A	M10	2,20	
D03B-1826	RRD 43-80 V2A mit SI	○	67,15 €	800	751	850	+80°C	rostfrei V2A	M10	2,20	
D03B-1827	RRD 43-90 V2A mit SI	○	67,15 €	900	851	950	+80°C	rostfrei V2A	M10	2,20	

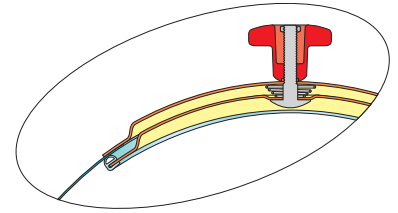
Rohr-Revisionsdeckel RRD



Mit Silikondichtung (SI)

Silikondichtring wird auf die innere Revisionsdeckelplatte aufgesteckt.

Silikondichtung-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-211



● Standard ○ Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	Ø Stand. mm	Ø min. mm	Ø max. mm	Max. Temp. ≈	Material	Griffe	kg/St. ≈
Öffnungsgröße 500 x 400 mm									
D03A-1828	RRD 54-56 verz mit SI	○ 40,53 €	560	520	600	+80°C	Stahl verzinkt	M12	4,20
D03A-1829	RRD 54-63 verz mit SI	○ 40,53 €	630	601	670	+80°C	Stahl verzinkt	M12	4,20
D03A-1830	RRD 54-71 verz mit SI	○ 40,53 €	710	671	750	+80°C	Stahl verzinkt	M12	4,20
D03A-1831	RRD 54-80 verz mit SI	○ 40,53 €	800	751	850	+80°C	Stahl verzinkt	M12	4,20
D03A-1832	RRD 54-90 verz mit SI	○ 40,53 €	900	851	950	+80°C	Stahl verzinkt	M12	4,20
D03A-1833	RRD 54-100 verz mit SI	○ 40,53 €	1000	951	1060	+80°C	Stahl verzinkt	M12	4,20
D03A-1834	RRD 54-112 verz mit SI	○ 40,53 €	1120	1061	1180	+80°C	Stahl verzinkt	M12	4,20
D03A-1835	RRD 54-125 verz mit SI	○ 40,53 €	1250	1181	1320	+80°C	Stahl verzinkt	M12	4,20
D03A-1836	RRD 54-140 verz mit SI	○ 40,53 €	1400	1321	1500	+80°C	Stahl verzinkt	M12	4,20
D03A-1837	RRD 54-160 verz mit SI	○ 40,53 €	1600	1501	1800	+80°C	Stahl verzinkt	M12	4,20
D03B-1828	RRD 54-56 V2A mit SI	○ 93,24 €	560	520	600	+80°C	rostfrei V2A	M12	4,30
D03B-1829	RRD 54-63 V2A mit SI	○ 93,24 €	630	601	670	+80°C	rostfrei V2A	M12	4,30
D03B-1830	RRD 54-71 V2A mit SI	○ 93,24 €	710	671	750	+80°C	rostfrei V2A	M12	4,30
D03B-1831	RRD 54-80 V2A mit SI	○ 93,24 €	800	751	850	+80°C	rostfrei V2A	M12	4,30
D03B-1832	RRD 54-90 V2A mit SI	○ 93,24 €	900	851	950	+80°C	rostfrei V2A	M12	4,30
D03B-1833	RRD 54-100 V2A mit SI	○ 93,24 €	1000	951	1060	+80°C	rostfrei V2A	M12	4,30
D03B-1834	RRD 54-112 V2A mit SI	○ 93,24 €	1120	1061	1180	+80°C	rostfrei V2A	M12	4,30
D03B-1835	RRD 54-125 V2A mit SI	○ 93,24 €	1250	1181	1320	+80°C	rostfrei V2A	M12	4,30
D03B-1836	RRD 54-140 V2A mit SI	○ 93,24 €	1400	1321	1500	+80°C	rostfrei V2A	M12	4,30
D03B-1837	RRD 54-160 V2A mit SI	○ 93,24 €	1600	1501	1800	+80°C	rostfrei V2A	M12	4,30

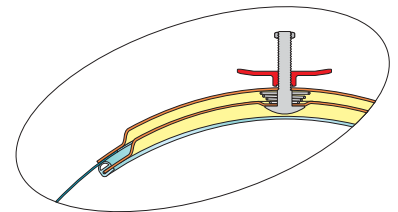


Mit Silikondichtung und Metallgriffen (SI HT)

für höhere Temperaturen

Silikondichtring wird auf die innere Revisionsdeckelplatte aufgesteckt.
Silikondichtung-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-211
Betriebstemperatur max. ≈ +200°C.

Bitte anfragen.



Rohr-Revisionsdeckel RRD



Hinweise für den Einbau

Montagevideos
www.metu.de

Luftleitungs-Wanddicken

Standard-Revisionsdeckel mit Polyethylen-, Glasfaser- und Silikondichtung: Max: 5 mm

Für größere Luftleitungs-Wanddicken können Sonderausführungen mit längeren Schrauben bestellt werden.

Revisionsdeckel mit Kantenschutz: Max. 2 mm

Spannkraft bei Revisionsdeckel-Drehgriffen

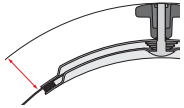
Versuch zur Ermittlung der max. Spannkraft der Revisionsdeckel-Drehgriffe:

Die Drehgriffe wurden mit der max. möglichen Handkraft zuge dreht. Die Spannkraft wurde über einen Drehmomentschüssel abgelesen:

Spannkraft Drehgriff M8	1.000 - 1.500 N
Spannkraft Drehgriff M10	1.200 - 1.700 N
Spannkraft Drehgriff M12	2.000 - 3.000 N

RRD 18	RRD 21	RRD 32	RRD 43	RRD 54
--------	--------	--------	--------	--------

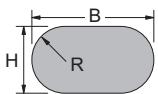
Einbauhöhe (geschlossen)



≈ 36 mm	≈ 40 mm	≈ 55 mm	≈ 60 mm	≈ 70 mm
---------	---------	---------	---------	---------

Die Metallgriffe haben in der Regel die gleichen Einbauhöhen, da für optimales Ein- und Ausbauen dieselben Schraubenlängen notwendig sind.

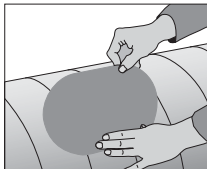
Abmessungen Schablone (≈ Öffnungsgröße)



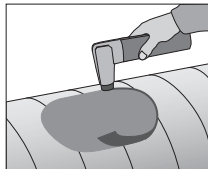
B:	182 mm	200 mm	298 mm	400 mm	496 mm
H:	76 mm	97 mm	194 mm	290 mm	390 mm
R:	38 mm	48,5 mm	97 mm	145 mm	195 mm

Abmessungen, wenn Schablone auf einer flachen Ebene liegt.

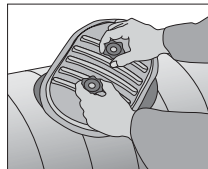
RRD mit Polyethylen-Dichtung (Standard) und Glasfaser-Dichtung (HT-Ausführung)



Die selbstklebende Schablone auf die Rohrwand aufkleben.



Gemäß Schablone ausschneiden.



Die Drehgriffe bis Anschlag herausdrehen und den Deckel etwas verdreht in die Öffnung einschieben. Dann den Deckel gerade drehen, leicht herziehen und die Drehgriffe fest anziehen.



Bei HT-Ausführung:

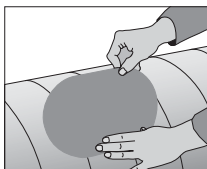
Da Bindemittel und Kleber der Glasfaserdichtung bei Temperaturen über 200°C zerfallen, sollte die Glasfaserdichtung nach jedem Öffnen ausgetauscht werden.



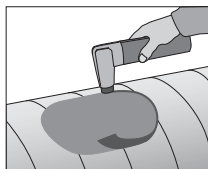
Wir empfehlen beim Umgang mit unseren Produkten Arbeitshandschuhe zu tragen, um Verletzungen zu vermeiden.



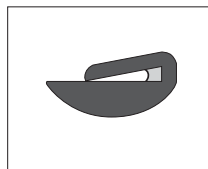
RRD mit selbstklebendem Kantenschutz (SKK)



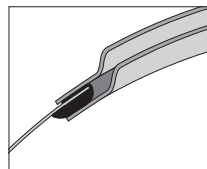
Die selbstklebende Schablone auf die Rohrwand aufkleben.



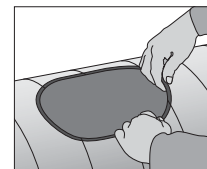
Gemäß Schablone ausschneiden.



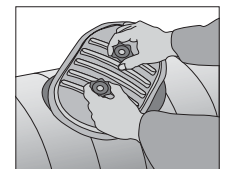
Der Kantenschutz SKK hat einen eingespritzten Schmelzkleber und kann bei Kanalwand-dicken bis zu 2 mm eingesetzt werden.



Der dicke Wulst des Kantenschutz-Profiles muss ins Kanalinnere. Den Kantenschutz so aufstecken, dass die Kanalwand möglichst tief eindringt.

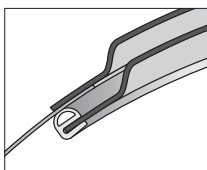


Die Kantenschutzenden sollten an einem geraden Teil des Ausschnitts zusammentreffen. Den Kantenschutz so abschneiden, dass die Enden satt unter leichtem Druck aneinander liegen, aber nicht überlappen!

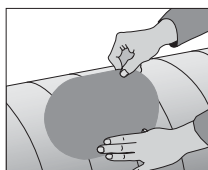


Die Drehgriffe bis Anschlag herausdrehen und den Deckel etwas verdreht in die Öffnung einschieben. Dann den Deckel gerade drehen, leicht herziehen und die Drehgriffe fest anziehen.

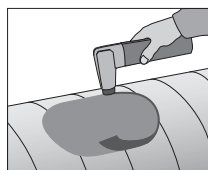
RRD mit Silikondichtung



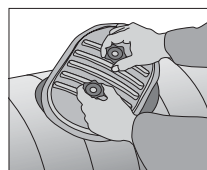
Dichtungsring auf die Kante der inneren Revisionsdeckel-Platine aufstecken, so dass sich die dickere Seite des Dichtungsringes zwischen den Revisionsdeckel-Platinen befindet.



Die selbstklebende Schablone auf die Rohrwand aufkleben.



Gemäß Schablone ausschneiden.



Die Drehgriffe bis Anschlag herausdrehen und den Deckel etwas verdreht in die Öffnung einschieben. Dann den Deckel gerade drehen, leicht herziehen und die Drehgriffe fest anziehen.

IRRD-3PL

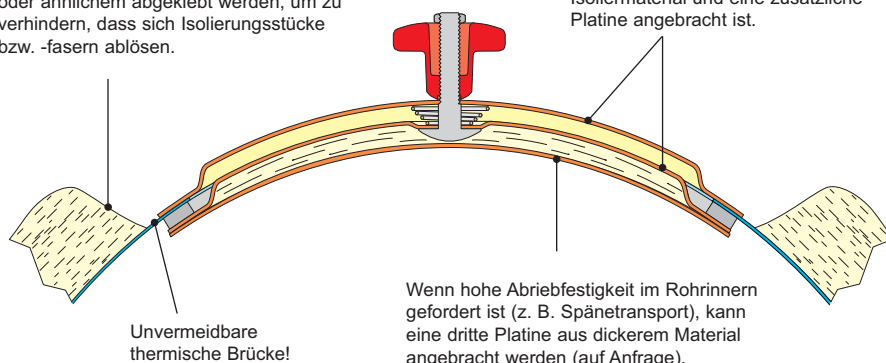
Für außen isolierte runde Luftleitungen

- einsetzbar bei allen Isolierstärken
- mit 3.Platine (3PL)

Isolierte Rohr-Revisionsdeckel

Die Schnittkante der Rohrwand-Isolierung sollte mit Aluminium-klebeband oder ähnlichem abgeklebt werden, um zu verhindern, dass sich Isolierungsstücke bzw. -fasern ablösen.

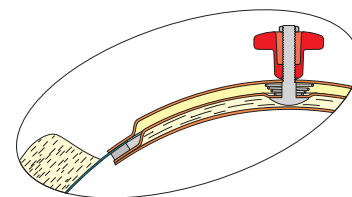
Der Revisionsdeckel IRRD-3PL besteht aus einem Revisionsdeckel RRD, bei dem auf der inneren Platine Isoliermaterial und eine zusätzliche Platine angebracht ist.



Mit Polyethylenschaumdichtung (PE)

Polyethylenschaumdichtung-Eigenschaften:
Zusatzinfo ZI-201

Ausführungen Alu: Kegelfedern, Schrauben und Muttern sind aus V2A.



● Standard ○ Sonder # auf Anfrage

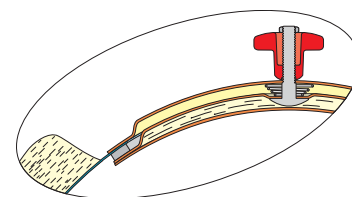
Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	Ø Stand. mm	Ø min. mm	Ø max. mm	Max. Temp. ≈	Material	Griffe	kg/St. ≈
Öffnungsgröße 180 x 80 mm									
D04A-1001	IRRD-3PL 18-7 verz mit PE	○ 21,87 €	71	68	75	+70°C	Stahl verzinkt	M8	0,39
D04A-1002	IRRD-3PL 18-8 verz mit PE	○ 21,87 €	80	76	85	+70°C	Stahl verzinkt	M8	0,39
D04A-1003	IRRD-3PL 18-9 verz mit PE	○ 21,87 €	90	86	95	+70°C	Stahl verzinkt	M8	0,39
D04A-1004	IRRD-3PL 18-10 verz mit PE	○ 21,87 €	100	96	105	+70°C	Stahl verzinkt	M8	0,39
D04A-1005	IRRD-3PL 18-11 verz mit PE	○ 21,87 €	112	106	120	+70°C	Stahl verzinkt	M8	0,39
D04A-1006	IRRD-3PL 18-12 verz mit PE	○ 21,87 €	125	121	130	+70°C	Stahl verzinkt	M8	0,39
D04A-1007	IRRD-3PL 18-14 verz mit PE	○ 21,87 €	140	131	150	+70°C	Stahl verzinkt	M8	0,39
D04A-1008	IRRD-3PL 18-16 verz mit PE	○ 21,87 €	160	151	170	+70°C	Stahl verzinkt	M8	0,39
D04B-1001	IRRD-3PL 18-7 V2A mit PE	○ 79,26 €	71	68	75	+70°C	rostfrei V2A	M8	0,39
D04B-1002	IRRD-3PL 18-8 V2A mit PE	○ 79,26 €	80	76	85	+70°C	rostfrei V2A	M8	0,39
D04B-1003	IRRD-3PL 18-9 V2A mit PE	○ 79,26 €	90	86	95	+70°C	rostfrei V2A	M8	0,39
D04B-1004	IRRD-3PL 18-10 V2A mit PE	○ 79,26 €	100	96	105	+70°C	rostfrei V2A	M8	0,39
D04B-1005	IRRD-3PL 18-11 V2A mit PE	○ 79,26 €	112	106	120	+70°C	rostfrei V2A	M8	0,39
D04B-1006	IRRD-3PL 18-12 V2A mit PE	○ 79,26 €	125	121	130	+70°C	rostfrei V2A	M8	0,39
D04B-1007	IRRD-3PL 18-14 V2A mit PE	○ 79,26 €	140	131	150	+70°C	rostfrei V2A	M8	0,39
D04B-1008	IRRD-3PL 18-16 V2A mit PE	○ 79,26 €	160	151	170	+70°C	rostfrei V2A	M8	0,39
D04C-1001	IRRD-3PL 18-7 Alu mit PE	○ 70,43 €	71	68	75	+70°C	Aluminium	M8	0,18
D04C-1002	IRRD-3PL 18-8 Alu mit PE	○ 70,43 €	80	76	85	+70°C	Aluminium	M8	0,18
D04C-1003	IRRD-3PL 18-9 Alu mit PE	○ 70,43 €	90	86	95	+70°C	Aluminium	M8	0,18
D04C-1004	IRRD-3PL 18-10 Alu mit PE	○ 70,43 €	100	96	105	+70°C	Aluminium	M8	0,18
D04C-1005	IRRD-3PL 18-11 Alu mit PE	○ 70,43 €	112	106	120	+70°C	Aluminium	M8	0,18
D04C-1006	IRRD-3PL 18-12 Alu mit PE	○ 70,43 €	125	121	130	+70°C	Aluminium	M8	0,18
D04C-1007	IRRD-3PL 18-14 Alu mit PE	○ 70,43 €	140	131	150	+70°C	Aluminium	M8	0,18
D04C-1008	IRRD-3PL 18-16 Alu mit PE	○ 70,43 €	160	151	170	+70°C	Aluminium	M8	0,18

Isolierte Rohr-Revisionsdeckel IRRD-3PL

Mit Polyethylenschaumdichtung (PE)

Polyethylenschaumdichtung-Eigenschaften:
Zusatzinfo ZI-201

Ausführungen Alu: Kegelfedern, Schrauben
und Muttern sind aus V2A.



● Standard ○ Sonder # auf Anfrage

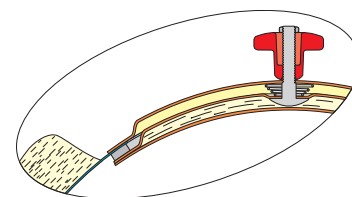
Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	Ø Stand. mm	Ø min. mm	Ø max. mm	Max. Temp. ≈	Material	Griffe	kg/St. ≈	
Öffnungsgröße 200 x 100 mm										
D04A-1009	IRRD-3PL 21-14+15 verz mit PE	○ 23,64 €	140	150	130	155	+70°C	Stahl verzinkt	M8	0,46
D04A-1010	IRRD-3PL 21-16+18 verz mit PE	○ 23,64 €	160	180	156	190	+70°C	Stahl verzinkt	M8	0,46
D04A-1011	IRRD-3PL 21-20+22 verz mit PE	○ 23,64 €	200	224	191	240	+70°C	Stahl verzinkt	M8	0,46
D04A-1012	IRRD-3PL 21-25+28 verz mit PE	○ 23,64 €	250	280	241	300	+70°C	Stahl verzinkt	M8	0,46
D04A-1013	IRRD-3PL 21-31+35 verz mit PE	○ 23,64 €	315	355	301	360	+70°C	Stahl verzinkt	M8	0,46
D04B-1009	IRRD-3PL 21-14+15 V2A mit PE	○ 84,56 €	140	150	130	155	+70°C	rostfrei V2A	M8	0,46
D04B-1010	IRRD-3PL 21-16+18 V2A mit PE	○ 84,56 €	160	180	156	190	+70°C	rostfrei V2A	M8	0,46
D04B-1011	IRRD-3PL 21-20+22 V2A mit PE	○ 84,56 €	200	224	191	240	+70°C	rostfrei V2A	M8	0,46
D04B-1012	IRRD-3PL 21-25+28 V2A mit PE	○ 84,56 €	250	280	241	300	+70°C	rostfrei V2A	M8	0,46
D04B-1013	IRRD-3PL 21-31+35 V2A mit PE	○ 84,56 €	315	355	301	360	+70°C	rostfrei V2A	M8	0,46
D04C-1009	IRRD-3PL 21-14+15 Alu mit PE	○ 74,84 €	140	150	130	155	+70°C	Aluminium	M8	0,25
D04C-1010	IRRD-3PL 21-16+18 Alu mit PE	○ 74,84 €	160	180	156	190	+70°C	Aluminium	M8	0,25
D04C-1011	IRRD-3PL 21-20+22 Alu mit PE	○ 74,84 €	200	224	191	240	+70°C	Aluminium	M8	0,25
D04C-1012	IRRD-3PL 21-25+28 Alu mit PE	○ 74,84 €	250	280	241	300	+70°C	Aluminium	M8	0,25
D04C-1013	IRRD-3PL 21-31+35 Alu mit PE	○ 74,84 €	315	355	301	360	+70°C	Aluminium	M8	0,25
Öffnungsgröße 300 x 200 mm										
D04A-1014	IRRD-3PL 32-28 verz mit PE	○ 33,68 €	280	260	300	+70°C	Stahl verzinkt	M10	1,36	
D04A-1015	IRRD-3PL 32-31 verz mit PE	○ 33,68 €	315	301	340	+70°C	Stahl verzinkt	M10	1,36	
D04A-1016	IRRD-3PL 32-35 verz mit PE	○ 33,68 €	355	341	380	+70°C	Stahl verzinkt	M10	1,36	
D04A-1017	IRRD-3PL 32-40 verz mit PE	○ 33,68 €	400	381	420	+70°C	Stahl verzinkt	M10	1,36	
D04A-1018	IRRD-3PL 32-45 verz mit PE	○ 33,68 €	450	421	470	+70°C	Stahl verzinkt	M10	1,36	
D04A-1019	IRRD-3PL 32-50 verz mit PE	○ 33,68 €	500	471	530	+70°C	Stahl verzinkt	M10	1,36	
D04B-1014	IRRD-3PL 32-28 V2A mit PE	○ 114,70 €	280	260	300	+70°C	rostfrei V2A	M10	1,36	
D04B-1015	IRRD-3PL 32-31 V2A mit PE	○ 114,70 €	315	301	340	+70°C	rostfrei V2A	M10	1,36	
D04B-1016	IRRD-3PL 32-35 V2A mit PE	○ 114,70 €	355	341	380	+70°C	rostfrei V2A	M10	1,36	
D04B-1017	IRRD-3PL 32-40 V2A mit PE	○ 114,70 €	400	381	420	+70°C	rostfrei V2A	M10	1,36	
D04B-1018	IRRD-3PL 32-45 V2A mit PE	○ 114,70 €	450	421	470	+70°C	rostfrei V2A	M10	1,36	
D04B-1019	IRRD-3PL 32-50 V2A mit PE	○ 114,70 €	500	471	530	+70°C	rostfrei V2A	M10	1,36	
D04C-1014	IRRD-3PL 32-28 Alu mit PE	○ 99,96 €	280	260	300	+70°C	Aluminium	M10	0,60	
D04C-1015	IRRD-3PL 32-31 Alu mit PE	○ 99,96 €	315	301	340	+70°C	Aluminium	M10	0,60	
D04C-1016	IRRD-3PL 32-35 Alu mit PE	○ 99,96 €	355	341	380	+70°C	Aluminium	M10	0,60	
D04C-1017	IRRD-3PL 32-40 Alu mit PE	○ 99,96 €	400	381	420	+70°C	Aluminium	M10	0,60	
D04C-1018	IRRD-3PL 32-45 Alu mit PE	○ 99,96 €	450	421	470	+70°C	Aluminium	M10	0,60	
D04C-1019	IRRD-3PL 32-50 Alu mit PE	○ 99,96 €	500	471	530	+70°C	Aluminium	M10	0,60	
Öffnungsgröße 400 x 300 mm										
D04A-1020	IRRD-3PL 43-40 verz mit PE	○ 46,88 €	400	370	420	+70°C	Stahl verzinkt	M10	2,84	
D04A-1021	IRRD-3PL 43-45 verz mit PE	○ 46,88 €	450	421	470	+70°C	Stahl verzinkt	M10	2,84	
D04A-1022	IRRD-3PL 43-50 verz mit PE	○ 46,88 €	500	471	530	+70°C	Stahl verzinkt	M10	2,84	
D04A-1023	IRRD-3PL 43-56 verz mit PE	○ 46,88 €	560	531	600	+70°C	Stahl verzinkt	M10	2,84	
D04A-1024	IRRD-3PL 43-63 verz mit PE	○ 46,88 €	630	601	670	+70°C	Stahl verzinkt	M10	2,84	
D04A-1025	IRRD-3PL 43-71 verz mit PE	○ 46,88 €	710	671	750	+70°C	Stahl verzinkt	M10	2,84	
D04A-1026	IRRD-3PL 43-80 verz mit PE	○ 46,88 €	800	751	850	+70°C	Stahl verzinkt	M10	2,84	
D04A-1027	IRRD-3PL 43-90 verz mit PE	○ 46,88 €	900	851	950	+70°C	Stahl verzinkt	M10	2,84	
D04B-1020	IRRD-3PL 43-40 V2A mit PE	○ 154,30 €	400	370	420	+70°C	rostfrei V2A	M10	2,84	
D04B-1021	IRRD-3PL 43-45 V2A mit PE	○ 154,30 €	450	421	470	+70°C	rostfrei V2A	M10	2,84	
D04B-1022	IRRD-3PL 43-50 V2A mit PE	○ 154,30 €	500	471	530	+70°C	rostfrei V2A	M10	2,84	
D04B-1023	IRRD-3PL 43-56 V2A mit PE	○ 154,30 €	560	531	600	+70°C	rostfrei V2A	M10	2,84	
D04B-1024	IRRD-3PL 43-63 V2A mit PE	○ 154,30 €	630	601	670	+70°C	rostfrei V2A	M10	2,84	
D04B-1025	IRRD-3PL 43-71 V2A mit PE	○ 154,30 €	710	671	750	+70°C	rostfrei V2A	M10	2,84	
D04B-1026	IRRD-3PL 43-80 V2A mit PE	○ 154,30 €	800	751	850	+70°C	rostfrei V2A	M10	2,84	
D04B-1027	IRRD-3PL 43-90 V2A mit PE	○ 154,30 €	900	851	950	+70°C	rostfrei V2A	M10	2,84	
D04C-1020	IRRD-3PL 43-40 Alu mit PE	○ 132,96 €	400	370	420	+70°C	Aluminium	M10	1,07	
D04C-1021	IRRD-3PL 43-45 Alu mit PE	○ 132,96 €	450	421	470	+70°C	Aluminium	M10	1,07	
D04C-1022	IRRD-3PL 43-50 Alu mit PE	○ 132,96 €	500	471	530	+70°C	Aluminium	M10	1,07	
D04C-1023	IRRD-3PL 43-56 Alu mit PE	○ 132,96 €	560	531	600	+70°C	Aluminium	M10	1,07	
D04C-1024	IRRD-3PL 43-63 Alu mit PE	○ 132,96 €	630	601	670	+70°C	Aluminium	M10	1,07	
D04C-1025	IRRD-3PL 43-71 Alu mit PE	○ 132,96 €	710	671	750	+70°C	Aluminium	M10	1,07	
D04C-1026	IRRD-3PL 43-80 Alu mit PE	○ 132,96 €	800	751	850	+70°C	Aluminium	M10	1,07	
D04C-1027	IRRD-3PL 43-90 Alu mit PE	○ 132,96 €	900	851	950	+70°C	Aluminium	M10	1,07	

Isolierte Rohr-Revisionsdeckel IRRD-3PL

Mit Polyethylenschaumdichtung (PE)

Polyethylenschaumdichtung-Eigenschaften:
Zusatzinfo ZI-201

Ausführungen Alu: Kegelfedern, Schrauben
und Muttern sind aus V2A.



● Standard ○ Sonder # auf Anfrage

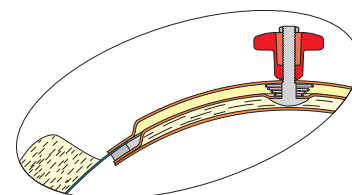
Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	Ø Stand. mm	Ø min. mm	Ø max. mm	Max. Temp. ≈	Material	Griffe	kg/St. ≈
Öffnungsgröße 500 x 400 mm									
D04A-1028	IRRD-3PL 54-56 verz mit PE	○ 72,24 €	560	520	600	+70°C	Stahl verzinkt	M12	5,59
D04A-1029	IRRD-3PL 54-63 verz mit PE	○ 72,24 €	630	601	670	+70°C	Stahl verzinkt	M12	5,59
D04A-1030	IRRD-3PL 54-71 verz mit PE	○ 72,24 €	710	671	750	+70°C	Stahl verzinkt	M12	5,59
D04A-1031	IRRD-3PL 54-80 verz mit PE	○ 72,24 €	800	751	850	+70°C	Stahl verzinkt	M12	5,59
D04A-1032	IRRD-3PL 54-90 verz mit PE	○ 72,24 €	900	851	950	+70°C	Stahl verzinkt	M12	5,59
D04A-1033	IRRD-3PL 54-100 verz mit PE	○ 72,24 €	1000	951	1060	+70°C	Stahl verzinkt	M12	5,59
D04A-1034	IRRD-3PL 54-112 verz mit PE	○ 72,24 €	1120	1061	1180	+70°C	Stahl verzinkt	M12	5,59
D04A-1035	IRRD-3PL 54-125 verz mit PE	○ 72,24 €	1250	1181	1320	+70°C	Stahl verzinkt	M12	5,59
D04A-1036	IRRD-3PL 54-140 verz mit PE	○ 72,24 €	1400	1321	1500	+70°C	Stahl verzinkt	M12	5,59
D04A-1037	IRRD-3PL 54-160 verz mit PE	○ 72,24 €	1600	1501	1800	+70°C	Stahl verzinkt	M12	5,59
D04B-1028	IRRD-3PL 54-56 V2A mit PE	○ 230,37 €	560	520	600	+70°C	rostfrei V2A	M12	5,59
D04B-1029	IRRD-3PL 54-63 V2A mit PE	○ 230,37 €	630	601	670	+70°C	rostfrei V2A	M12	5,59
D04B-1030	IRRD-3PL 54-71 V2A mit PE	○ 230,37 €	710	671	750	+70°C	rostfrei V2A	M12	5,59
D04B-1031	IRRD-3PL 54-80 V2A mit PE	○ 230,37 €	800	751	850	+70°C	rostfrei V2A	M12	5,59
D04B-1032	IRRD-3PL 54-90 V2A mit PE	○ 230,37 €	900	851	950	+70°C	rostfrei V2A	M12	5,59
D04B-1033	IRRD-3PL 54-100 V2A mit PE	○ 230,37 €	1000	951	1060	+70°C	rostfrei V2A	M12	5,59
D04B-1034	IRRD-3PL 54-112 V2A mit PE	○ 230,37 €	1120	1061	1180	+70°C	rostfrei V2A	M12	5,59
D04B-1035	IRRD-3PL 54-125 V2A mit PE	○ 230,37 €	1250	1181	1320	+70°C	rostfrei V2A	M12	5,59
D04B-1036	IRRD-3PL 54-140 V2A mit PE	○ 230,37 €	1400	1321	1500	+70°C	rostfrei V2A	M12	5,59
D04B-1037	IRRD-3PL 54-160 V2A mit PE	○ 230,37 €	1600	1501	1800	+70°C	rostfrei V2A	M12	5,59
D04C-1028	IRRD-3PL 54-56 Alu mit PE	○ 196,35 €	560	520	600	+70°C	Aluminium	M12	2,47
D04C-1029	IRRD-3PL 54-63 Alu mit PE	○ 196,35 €	630	601	670	+70°C	Aluminium	M12	2,47
D04C-1030	IRRD-3PL 54-71 Alu mit PE	○ 196,35 €	710	671	750	+70°C	Aluminium	M12	2,47
D04C-1031	IRRD-3PL 54-80 Alu mit PE	○ 196,35 €	800	751	850	+70°C	Aluminium	M12	2,47
D04C-1032	IRRD-3PL 54-90 Alu mit PE	○ 196,35 €	900	851	950	+70°C	Aluminium	M12	2,47
D04C-1033	IRRD-3PL 54-100 Alu mit PE	○ 196,35 €	1000	951	1060	+70°C	Aluminium	M12	2,47
D04C-1034	IRRD-3PL 54-112 Alu mit PE	○ 196,35 €	1120	1061	1180	+70°C	Aluminium	M12	2,47
D04C-1035	IRRD-3PL 54-125 Alu mit PE	○ 196,35 €	1250	1181	1320	+70°C	Aluminium	M12	2,47
D04C-1036	IRRD-3PL 54-140 Alu mit PE	○ 196,35 €	1400	1321	1500	+70°C	Aluminium	M12	2,47
D04C-1037	IRRD-3PL 54-160 Alu mit PE	○ 196,35 €	1600	1501	1800	+70°C	Aluminium	M12	2,47

Isolierte Rohr-Revisionsdeckel IRRD-3PL

Mit Kantenschutz (SKK)

schützt vor Verletzungen, dient als Dichtung, wird auf die Kanalwand aufgesteckt
Kantenschutz-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-204

Ausführungen Alu: Kegelfedern, Schrauben und Muttern sind aus V2A.



● Standard ○ Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	Ø Stand. mm	Ø min. mm	Ø max. mm	Max. Temp. ≈	Material	Griffe	kg/St. ≈	
Öffnungsgröße 180 x 80 mm										
D04A-1101	IRRD-3PL 18-7 verz mit SKK	○ 23,13 €	71	68	75	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,39	
D04A-1102	IRRD-3PL 18-8 verz mit SKK	○ 23,13 €	80	76	85	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,39	
D04A-1103	IRRD-3PL 18-9 verz mit SKK	○ 23,13 €	90	86	95	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,39	
D04A-1104	IRRD-3PL 18-10 verz mit SKK	○ 23,13 €	100	96	105	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,39	
D04A-1105	IRRD-3PL 18-11 verz mit SKK	○ 23,13 €	112	106	120	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,39	
D04A-1106	IRRD-3PL 18-12 verz mit SKK	○ 23,13 €	125	121	130	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,39	
D04A-1107	IRRD-3PL 18-14 verz mit SKK	○ 23,13 €	140	131	150	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,39	
D04A-1108	IRRD-3PL 18-16 verz mit SKK	○ 23,13 €	160	151	170	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,39	
D04B-1101	IRRD-3PL 18-7 V2A mit SKK	○ 74,64 €	71	68	75	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,39	
D04B-1102	IRRD-3PL 18-8 V2A mit SKK	○ 74,64 €	80	76	85	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,39	
D04B-1103	IRRD-3PL 18-9 V2A mit SKK	○ 74,64 €	90	86	95	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,39	
D04B-1104	IRRD-3PL 18-10 V2A mit SKK	○ 74,64 €	100	96	105	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,39	
D04B-1105	IRRD-3PL 18-11 V2A mit SKK	○ 74,64 €	112	106	120	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,39	
D04B-1106	IRRD-3PL 18-12 V2A mit SKK	○ 74,64 €	125	121	130	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,39	
D04B-1107	IRRD-3PL 18-14 V2A mit SKK	○ 74,64 €	140	131	150	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,39	
D04B-1108	IRRD-3PL 18-16 V2A mit SKK	○ 74,64 €	160	151	170	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,39	
D04C-1101	IRRD-3PL 18-7 Alu mit SKK	○ 68,33 €	71	68	75	+80°C	Aluminium	M8	0,18	
D04C-1102	IRRD-3PL 18-8 Alu mit SKK	○ 68,33 €	80	76	85	+80°C	Aluminium	M8	0,18	
D04C-1103	IRRD-3PL 18-9 Alu mit SKK	○ 68,33 €	90	86	95	+80°C	Aluminium	M8	0,18	
D04C-1104	IRRD-3PL 18-10 Alu mit SKK	○ 68,33 €	100	96	105	+80°C	Aluminium	M8	0,18	
D04C-1105	IRRD-3PL 18-11 Alu mit SKK	○ 68,33 €	112	106	120	+80°C	Aluminium	M8	0,18	
D04C-1106	IRRD-3PL 18-12 Alu mit SKK	○ 68,33 €	125	121	130	+80°C	Aluminium	M8	0,18	
D04C-1107	IRRD-3PL 18-14 Alu mit SKK	○ 68,33 €	140	131	150	+80°C	Aluminium	M8	0,18	
D04C-1108	IRRD-3PL 18-16 Alu mit SKK	○ 68,33 €	160	151	170	+80°C	Aluminium	M8	0,18	
Öffnungsgröße 200 x 100 mm										
D04A-1109	IRRD-3PL 21-14+15 verz mit SKK	○ 24,95 €	140	150	130	155	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,46
D04A-1110	IRRD-3PL 21-16+18 verz mit SKK	○ 24,95 €	160	180	156	190	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,46
D04A-1111	IRRD-3PL 21-20+22 verz mit SKK	○ 24,95 €	200	224	191	240	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,46
D04A-1112	IRRD-3PL 21-25+28 verz mit SKK	○ 24,95 €	250	280	241	300	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,46
D04A-1113	IRRD-3PL 21-31+35 verz mit SKK	○ 24,95 €	315	355	301	360	+80°C	Stahl verzinkt	M8	0,46
D04B-1109	IRRD-3PL 21-14+15 V2A mit SKK	○ 80,09 €	140	150	130	155	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,46
D04B-1110	IRRD-3PL 21-16+18 V2A mit SKK	○ 80,09 €	160	180	156	190	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,46
D04B-1111	IRRD-3PL 21-20+22 V2A mit SKK	○ 80,09 €	200	224	191	240	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,46
D04B-1112	IRRD-3PL 21-25+28 V2A mit SKK	○ 80,09 €	250	280	241	300	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,46
D04B-1113	IRRD-3PL 21-31+35 V2A mit SKK	○ 80,09 €	315	355	301	360	+80°C	rostfrei V2A	M8	0,46
D04C-1109	IRRD-3PL 21-14+15 Alu mit SKK	○ 72,87 €	140	150	130	155	+80°C	Aluminium	M8	0,25
D04C-1110	IRRD-3PL 21-16+18 Alu mit SKK	○ 72,87 €	160	180	156	190	+80°C	Aluminium	M8	0,25
D04C-1111	IRRD-3PL 21-20+22 Alu mit SKK	○ 72,87 €	200	224	191	240	+80°C	Aluminium	M8	0,25
D04C-1112	IRRD-3PL 21-25+28 Alu mit SKK	○ 72,87 €	250	280	241	300	+80°C	Aluminium	M8	0,25
D04C-1113	IRRD-3PL 21-31+35 Alu mit SKK	○ 72,87 €	315	355	301	360	+80°C	Aluminium	M8	0,25
Öffnungsgröße 300 x 200 mm										
D04A-1114	IRRD-3PL 32-28 verz mit SKK	○ 35,10 €	280	260	300	+80°C	Stahl verzinkt	M10	1,36	
D04A-1115	IRRD-3PL 32-31 verz mit SKK	○ 35,10 €	315	301	340	+80°C	Stahl verzinkt	M10	1,36	
D04A-1116	IRRD-3PL 32-35 verz mit SKK	○ 35,10 €	355	341	380	+80°C	Stahl verzinkt	M10	1,36	
D04A-1117	IRRD-3PL 32-40 verz mit SKK	○ 35,10 €	400	381	420	+80°C	Stahl verzinkt	M10	1,36	
D04A-1118	IRRD-3PL 32-45 verz mit SKK	○ 35,10 €	450	421	470	+80°C	Stahl verzinkt	M10	1,36	
D04A-1119	IRRD-3PL 32-50 verz mit SKK	○ 35,10 €	500	471	530	+80°C	Stahl verzinkt	M10	1,36	
D04B-1114	IRRD-3PL 32-28 V2A mit SKK	○ 110,55 €	280	260	300	+80°C	rostfrei V2A	M10	1,36	
D04B-1115	IRRD-3PL 32-31 V2A mit SKK	○ 110,55 €	315	301	340	+80°C	rostfrei V2A	M10	1,36	
D04B-1116	IRRD-3PL 32-35 V2A mit SKK	○ 110,55 €	355	341	380	+80°C	rostfrei V2A	M10	1,36	
D04B-1117	IRRD-3PL 32-40 V2A mit SKK	○ 110,55 €	400	381	420	+80°C	rostfrei V2A	M10	1,36	
D04B-1118	IRRD-3PL 32-45 V2A mit SKK	○ 110,55 €	450	421	470	+80°C	rostfrei V2A	M10	1,36	
D04B-1119	IRRD-3PL 32-50 V2A mit SKK	○ 110,55 €	500	471	530	+80°C	rostfrei V2A	M10	1,36	
D04C-1114	IRRD-3PL 32-28 Alu mit SKK	○ 98,26 €	280	260	300	+80°C	Aluminium	M10	0,60	
D04C-1115	IRRD-3PL 32-31 Alu mit SKK	○ 98,26 €	315	301	340	+80°C	Aluminium	M10	0,60	
D04C-1116	IRRD-3PL 32-35 Alu mit SKK	○ 98,26 €	355	341	380	+80°C	Aluminium	M10	0,60	
D04C-1117	IRRD-3PL 32-40 Alu mit SKK	○ 98,26 €	400	381	420	+80°C	Aluminium	M10	0,60	
D04C-1118	IRRD-3PL 32-45 Alu mit SKK	○ 98,26 €	450	421	470	+80°C	Aluminium	M10	0,60	
D04C-1119	IRRD-3PL 32-50 Alu mit SKK	○ 98,26 €	500	471	530	+80°C	Aluminium	M10	0,60	

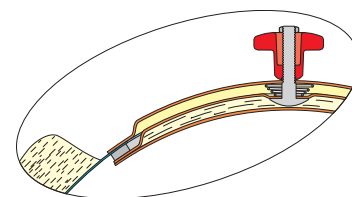
Isolierte Rohr-Revisionsdeckel IRRD-3PL



Mit Kantenschutz (SKK)

schützt vor Verletzungen, dient als Dichtung, wird auf die Kanalwand aufgesteckt
Kantenschutz-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-204

Ausführungen Alu: Kegelfedern, Schrauben und Muttern sind aus V2A.



● Standard ○ Sonder # auf Anfrage

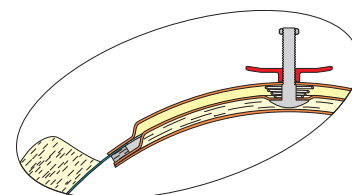
Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	Ø Stand. mm	Ø min. mm	Ø max. mm	Max. Temp. ≈	Material	Griffe	kg/St. ≈
Öffnungsgröße 400 x 300 mm									
D04A-1120	IRRD-3PL 43-40 verz mit SKK	○ 48,41 €	400	370	420	+80°C	Stahl verzinkt	M10	2,84
D04A-1121	IRRD-3PL 43-45 verz mit SKK	○ 48,41 €	450	421	470	+80°C	Stahl verzinkt	M10	2,84
D04A-1122	IRRD-3PL 43-50 verz mit SKK	○ 48,41 €	500	471	530	+80°C	Stahl verzinkt	M10	2,84
D04A-1123	IRRD-3PL 43-56 verz mit SKK	○ 48,41 €	560	531	600	+80°C	Stahl verzinkt	M10	2,84
D04A-1124	IRRD-3PL 43-63 verz mit SKK	○ 48,41 €	630	601	670	+80°C	Stahl verzinkt	M10	2,84
D04A-1125	IRRD-3PL 43-71 verz mit SKK	○ 48,41 €	710	671	750	+80°C	Stahl verzinkt	M10	2,84
D04A-1126	IRRD-3PL 43-80 verz mit SKK	○ 48,41 €	800	751	850	+80°C	Stahl verzinkt	M10	2,84
D04A-1127	IRRD-3PL 43-90 verz mit SKK	○ 48,41 €	900	851	950	+80°C	Stahl verzinkt	M10	2,84
D04B-1120	IRRD-3PL 43-40 V2A mit SKK	○ 150,47 €	400	370	420	+80°C	rostfrei V2A	M10	2,84
D04B-1121	IRRD-3PL 43-45 V2A mit SKK	○ 150,47 €	450	421	470	+80°C	rostfrei V2A	M10	2,84
D04B-1122	IRRD-3PL 43-50 V2A mit SKK	○ 150,47 €	500	471	530	+80°C	rostfrei V2A	M10	2,84
D04B-1123	IRRD-3PL 43-56 V2A mit SKK	○ 150,47 €	560	531	600	+80°C	rostfrei V2A	M10	2,84
D04B-1124	IRRD-3PL 43-63 V2A mit SKK	○ 150,47 €	630	601	670	+80°C	rostfrei V2A	M10	2,84
D04B-1125	IRRD-3PL 43-71 V2A mit SKK	○ 150,47 €	710	671	750	+80°C	rostfrei V2A	M10	2,84
D04B-1126	IRRD-3PL 43-80 V2A mit SKK	○ 150,47 €	800	751	850	+80°C	rostfrei V2A	M10	2,84
D04B-1127	IRRD-3PL 43-90 V2A mit SKK	○ 150,47 €	900	851	950	+80°C	rostfrei V2A	M10	2,84
D04C-1120	IRRD-3PL 43-40 Alu mit SKK	○ 131,51 €	400	370	420	+80°C	Aluminium	M10	1,07
D04C-1121	IRRD-3PL 43-45 Alu mit SKK	○ 131,51 €	450	421	470	+80°C	Aluminium	M10	1,07
D04C-1122	IRRD-3PL 43-50 Alu mit SKK	○ 131,51 €	500	471	530	+80°C	Aluminium	M10	1,07
D04C-1123	IRRD-3PL 43-56 Alu mit SKK	○ 131,51 €	560	531	600	+80°C	Aluminium	M10	1,07
D04C-1124	IRRD-3PL 43-63 Alu mit SKK	○ 131,51 €	630	601	670	+80°C	Aluminium	M10	1,07
D04C-1125	IRRD-3PL 43-71 Alu mit SKK	○ 131,51 €	710	671	750	+80°C	Aluminium	M10	1,07
D04C-1126	IRRD-3PL 43-80 Alu mit SKK	○ 131,51 €	800	751	850	+80°C	Aluminium	M10	1,07
D04C-1127	IRRD-3PL 43-90 Alu mit SKK	○ 131,51 €	900	851	950	+80°C	Aluminium	M10	1,07
Öffnungsgröße 500 x 400 mm									
D04A-1128	IRRD-3PL 54-56 verz mit SKK	○ 73,92 €	560	520	600	+80°C	Stahl verzinkt	M12	5,59
D04A-1129	IRRD-3PL 54-63 verz mit SKK	○ 73,92 €	630	601	670	+80°C	Stahl verzinkt	M12	5,59
D04A-1130	IRRD-3PL 54-71 verz mit SKK	○ 73,92 €	710	671	750	+80°C	Stahl verzinkt	M12	5,59
D04A-1131	IRRD-3PL 54-80 verz mit SKK	○ 73,92 €	800	751	850	+80°C	Stahl verzinkt	M12	5,59
D04A-1132	IRRD-3PL 54-90 verz mit SKK	○ 73,92 €	900	851	950	+80°C	Stahl verzinkt	M12	5,59
D04A-1133	IRRD-3PL 54-100 verz mit SKK	○ 73,92 €	1000	951	1060	+80°C	Stahl verzinkt	M12	5,59
D04A-1134	IRRD-3PL 54-112 verz mit SKK	○ 73,92 €	1120	1061	1180	+80°C	Stahl verzinkt	M12	5,59
D04A-1135	IRRD-3PL 54-125 verz mit SKK	○ 73,92 €	1250	1181	1320	+80°C	Stahl verzinkt	M12	5,59
D04A-1136	IRRD-3PL 54-140 verz mit SKK	○ 73,92 €	1400	1321	1500	+80°C	Stahl verzinkt	M12	5,59
D04A-1137	IRRD-3PL 54-160 verz mit SKK	○ 73,92 €	1600	1501	1800	+80°C	Stahl verzinkt	M12	5,59
D04B-1128	IRRD-3PL 54-56 V2A mit SKK	○ 227,01 €	560	520	600	+80°C	rostfrei V2A	M12	5,59
D04B-1129	IRRD-3PL 54-63 V2A mit SKK	○ 227,01 €	630	601	670	+80°C	rostfrei V2A	M12	5,59
D04B-1130	IRRD-3PL 54-71 V2A mit SKK	○ 227,01 €	710	671	750	+80°C	rostfrei V2A	M12	5,59
D04B-1131	IRRD-3PL 54-80 V2A mit SKK	○ 227,01 €	800	751	850	+80°C	rostfrei V2A	M12	5,59
D04B-1132	IRRD-3PL 54-90 V2A mit SKK	○ 227,01 €	900	851	950	+80°C	rostfrei V2A	M12	5,59
D04B-1133	IRRD-3PL 54-100 V2A mit SKK	○ 227,01 €	1000	951	1060	+80°C	rostfrei V2A	M12	5,59
D04B-1134	IRRD-3PL 54-112 V2A mit SKK	○ 227,01 €	1120	1061	1180	+80°C	rostfrei V2A	M12	5,59
D04B-1135	IRRD-3PL 54-125 V2A mit SKK	○ 227,01 €	1250	1181	1320	+80°C	rostfrei V2A	M12	5,59
D04B-1136	IRRD-3PL 54-140 V2A mit SKK	○ 227,01 €	1400	1321	1500	+80°C	rostfrei V2A	M12	5,59
D04B-1137	IRRD-3PL 54-160 V2A mit SKK	○ 227,01 €	1600	1501	1800	+80°C	rostfrei V2A	M12	5,59
D04C-1128	IRRD-3PL 54-56 Alu mit SKK	○ 195,30 €	560	520	600	+80°C	Aluminium	M12	2,47
D04C-1129	IRRD-3PL 54-63 Alu mit SKK	○ 195,30 €	630	601	670	+80°C	Aluminium	M12	2,47
D04C-1130	IRRD-3PL 54-71 Alu mit SKK	○ 195,30 €	710	671	750	+80°C	Aluminium	M12	2,47
D04C-1131	IRRD-3PL 54-80 Alu mit SKK	○ 195,30 €	800	751	850	+80°C	Aluminium	M12	2,47
D04C-1132	IRRD-3PL 54-90 Alu mit SKK	○ 195,30 €	900	851	950	+80°C	Aluminium	M12	2,47
D04C-1133	IRRD-3PL 54-100 Alu mit SKK	○ 195,30 €	1000	951	1060	+80°C	Aluminium	M12	2,47
D04C-1134	IRRD-3PL 54-112 Alu mit SKK	○ 195,30 €	1120	1061	1180	+80°C	Aluminium	M12	2,47
D04C-1135	IRRD-3PL 54-125 Alu mit SKK	○ 195,30 €	1250	1181	1320	+80°C	Aluminium	M12	2,47
D04C-1136	IRRD-3PL 54-140 Alu mit SKK	○ 195,30 €	1400	1321	1500	+80°C	Aluminium	M12	2,47
D04C-1137	IRRD-3PL 54-160 Alu mit SKK	○ 195,30 €	1600	1501	1800	+80°C	Aluminium	M12	2,47

Isolierte Rohr-Revisionsdeckel IRRD-3PL



Mit Glasfaserdichtung und Metallgriffen (HT)

für höhere Temperaturen
 Glasfaserdichtung-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-204
 Metallkomponenten-Eigenschaft: Zusatzinfo ZI-101
 Bei Betriebstemperatur über $\approx +200^{\circ}\text{C}$:
 Glasfaserdichtung nach jedem Öffnen austauschen.
 Ausführungen Alu: Kegelfedern, Schrauben,
 Muttern und Metallgriffe sind aus V2A.



● Standard ○ Sonder # auf Anfrage

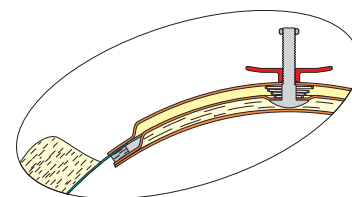
Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	Ø Stand. mm	Ø min. mm	Ø max. mm	Max. Temp. ≈	Material	Griffe	kg/St. ≈	
Öffnungsgröße 180 x 80 mm										
D04A-1201	IRRD-3PL 18-7 verz HT	○ 37,10 €	71	68	75	+200°C	Stahl verzinkt	M8	0,39	
D04A-1202	IRRD-3PL 18-8 verz HT	○ 37,10 €	80	76	85	+200°C	Stahl verzinkt	M8	0,39	
D04A-1203	IRRD-3PL 18-9 verz HT	○ 37,10 €	90	86	95	+200°C	Stahl verzinkt	M8	0,39	
D04A-1204	IRRD-3PL 18-10 verz HT	○ 37,10 €	100	96	105	+200°C	Stahl verzinkt	M8	0,39	
D04A-1205	IRRD-3PL 18-11 verz HT	○ 37,10 €	112	106	120	+200°C	Stahl verzinkt	M8	0,39	
D04A-1206	IRRD-3PL 18-12 verz HT	○ 37,10 €	125	121	130	+200°C	Stahl verzinkt	M8	0,39	
D04A-1207	IRRD-3PL 18-14 verz HT	○ 37,10 €	140	131	150	+200°C	Stahl verzinkt	M8	0,39	
D04A-1208	IRRD-3PL 18-16 verz HT	○ 37,10 €	160	151	170	+200°C	Stahl verzinkt	M8	0,39	
D04B-1201	IRRD-3PL 18-7 V2A HT	○ 116,54 €	71	68	75	+300°C	rostfrei V2A	M8	0,39	
D04B-1202	IRRD-3PL 18-8 V2A HT	○ 116,54 €	80	76	85	+300°C	rostfrei V2A	M8	0,39	
D04B-1203	IRRD-3PL 18-9 V2A HT	○ 116,54 €	90	86	95	+300°C	rostfrei V2A	M8	0,39	
D04B-1204	IRRD-3PL 18-10 V2A HT	○ 116,54 €	100	96	105	+300°C	rostfrei V2A	M8	0,39	
D04B-1205	IRRD-3PL 18-11 V2A HT	○ 116,54 €	112	106	120	+300°C	rostfrei V2A	M8	0,39	
D04B-1206	IRRD-3PL 18-12 V2A HT	○ 116,54 €	125	121	130	+300°C	rostfrei V2A	M8	0,39	
D04B-1207	IRRD-3PL 18-14 V2A HT	○ 116,54 €	140	131	150	+300°C	rostfrei V2A	M8	0,39	
D04B-1208	IRRD-3PL 18-16 V2A HT	○ 116,54 €	160	151	170	+300°C	rostfrei V2A	M8	0,39	
D04C-1201	IRRD-3PL 18-7 Alu HT	○ 103,25 €	71	68	75	+200°C	Aluminium	M8	0,18	
D04C-1202	IRRD-3PL 18-8 Alu HT	○ 103,25 €	80	76	85	+200°C	Aluminium	M8	0,18	
D04C-1203	IRRD-3PL 18-9 Alu HT	○ 103,25 €	90	86	95	+200°C	Aluminium	M8	0,18	
D04C-1204	IRRD-3PL 18-10 Alu HT	○ 103,25 €	100	96	105	+200°C	Aluminium	M8	0,18	
D04C-1205	IRRD-3PL 18-11 Alu HT	○ 103,25 €	112	106	120	+200°C	Aluminium	M8	0,18	
D04C-1206	IRRD-3PL 18-12 Alu HT	○ 103,25 €	125	121	130	+200°C	Aluminium	M8	0,18	
D04C-1207	IRRD-3PL 18-14 Alu HT	○ 103,25 €	140	131	150	+200°C	Aluminium	M8	0,18	
D04C-1208	IRRD-3PL 18-16 Alu HT	○ 103,25 €	160	151	170	+200°C	Aluminium	M8	0,18	
Öffnungsgröße 200 x 100 mm										
D04A-1209	IRRD-3PL 21-14+15 verz HT	○ 39,18 €	140	150	130	155	+200°C	Stahl verzinkt	M8	0,46
D04A-1210	IRRD-3PL 21-16+18 verz HT	○ 39,18 €	160	180	156	190	+200°C	Stahl verzinkt	M8	0,46
D04A-1211	IRRD-3PL 21-20+22 verz HT	○ 39,18 €	200	224	191	240	+200°C	Stahl verzinkt	M8	0,46
D04A-1212	IRRD-3PL 21-25+28 verz HT	○ 39,18 €	250	280	241	300	+200°C	Stahl verzinkt	M8	0,46
D04A-1213	IRRD-3PL 21-31+35 verz HT	○ 39,18 €	315	355	301	360	+200°C	Stahl verzinkt	M8	0,46
D04B-1209	IRRD-3PL 21-14+15 V2A HT	○ 122,78 €	140	150	130	155	+300°C	rostfrei V2A	M8	0,46
D04B-1210	IRRD-3PL 21-16+18 V2A HT	○ 122,78 €	160	180	156	190	+300°C	rostfrei V2A	M8	0,46
D04B-1211	IRRD-3PL 21-20+22 V2A HT	○ 122,78 €	200	224	191	240	+300°C	rostfrei V2A	M8	0,46
D04B-1212	IRRD-3PL 21-25+28 V2A HT	○ 122,78 €	250	280	241	300	+300°C	rostfrei V2A	M8	0,46
D04B-1213	IRRD-3PL 21-31+35 V2A HT	○ 122,78 €	315	355	301	360	+300°C	rostfrei V2A	M8	0,46
D04C-1209	IRRD-3PL 21-14+15 Alu HT	○ 108,44 €	140	150	130	155	+200°C	Aluminium	M8	0,25
D04C-1210	IRRD-3PL 21-16+18 Alu HT	○ 108,44 €	160	180	156	190	+200°C	Aluminium	M8	0,25
D04C-1211	IRRD-3PL 21-20+22 Alu HT	○ 108,44 €	200	224	191	240	+200°C	Aluminium	M8	0,25
D04C-1212	IRRD-3PL 21-25+28 Alu HT	○ 108,44 €	250	280	241	300	+200°C	Aluminium	M8	0,25
D04C-1213	IRRD-3PL 21-31+35 Alu HT	○ 108,44 €	315	355	301	360	+200°C	Aluminium	M8	0,25
Öffnungsgröße 300 x 200 mm										
D04A-1214	IRRD-3PL 32-28 verz HT	○ 49,96 €	280	260	300	+200°C	Stahl verzinkt	M10	1,36	
D04A-1215	IRRD-3PL 32-31 verz HT	○ 49,96 €	315	301	340	+200°C	Stahl verzinkt	M10	1,36	
D04A-1216	IRRD-3PL 32-35 verz HT	○ 49,96 €	355	341	380	+200°C	Stahl verzinkt	M10	1,36	
D04A-1217	IRRD-3PL 32-40 verz HT	○ 49,96 €	400	381	420	+200°C	Stahl verzinkt	M10	1,36	
D04A-1218	IRRD-3PL 32-45 verz HT	○ 49,96 €	450	421	470	+200°C	Stahl verzinkt	M10	1,36	
D04A-1219	IRRD-3PL 32-50 verz HT	○ 49,96 €	500	471	530	+200°C	Stahl verzinkt	M10	1,36	
D04B-1214	IRRD-3PL 32-28 V2A HT	○ 155,13 €	280	260	300	+300°C	rostfrei V2A	M10	1,36	
D04B-1215	IRRD-3PL 32-31 V2A HT	○ 155,13 €	315	301	340	+300°C	rostfrei V2A	M10	1,36	
D04B-1216	IRRD-3PL 32-35 V2A HT	○ 155,13 €	355	341	380	+300°C	rostfrei V2A	M10	1,36	
D04B-1217	IRRD-3PL 32-40 V2A HT	○ 155,13 €	400	381	420	+300°C	rostfrei V2A	M10	1,36	
D04B-1218	IRRD-3PL 32-45 V2A HT	○ 155,13 €	450	421	470	+300°C	rostfrei V2A	M10	1,36	
D04B-1219	IRRD-3PL 32-50 V2A HT	○ 155,13 €	500	471	530	+300°C	rostfrei V2A	M10	1,36	
D04C-1214	IRRD-3PL 32-28 Alu HT	○ 135,40 €	280	260	300	+200°C	Aluminium	M10	0,60	
D04C-1215	IRRD-3PL 32-31 Alu HT	○ 135,40 €	315	301	340	+200°C	Aluminium	M10	0,60	
D04C-1216	IRRD-3PL 32-35 Alu HT	○ 135,40 €	355	341	380	+200°C	Aluminium	M10	0,60	
D04C-1217	IRRD-3PL 32-40 Alu HT	○ 135,40 €	400	381	420	+200°C	Aluminium	M10	0,60	
D04C-1218	IRRD-3PL 32-45 Alu HT	○ 135,40 €	450	421	470	+200°C	Aluminium	M10	0,60	
D04C-1219	IRRD-3PL 32-50 Alu HT	○ 135,40 €	500	471	530	+200°C	Aluminium	M10	0,60	

Isolierte Rohr-Revisionsdeckel IRRD-3PL



Mit Glasfaserdichtung und Metallgriffen (HT)

für höhere Temperaturen
 Glasfaserdichtung-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-204
 Metallkomponenten-Eigensch.: Zusatzinfo ZI-101
 Bei Betriebstemperatur über $\approx +200^{\circ}\text{C}$:
 Glasfaserdichtung nach jedem Öffnen austauschen.
 Ausführungen Alu: Kegelfedern, Schrauben,
 Mutter und Metallgriffe sind aus V2A.



• Standard ◦ Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	Ø Stand. mm	Ø min. mm	Ø max. mm	Max. Temp. ≈	Material	Griffe	kg/St. ≈
Öffnungsgröße 400 x 300 mm									
D04A-1220	IRRD-3PL 43-40 verz HT	◦ 65,78 €	400	370	420	+200°C	Stahl verzinkt	M10	2,84
D04A-1221	IRRD-3PL 43-45 verz HT	◦ 65,78 €	450	421	470	+200°C	Stahl verzinkt	M10	2,84
D04A-1222	IRRD-3PL 43-50 verz HT	◦ 65,78 €	500	471	530	+200°C	Stahl verzinkt	M10	2,84
D04A-1223	IRRD-3PL 43-56 verz HT	◦ 65,78 €	560	531	600	+200°C	Stahl verzinkt	M10	2,84
D04A-1224	IRRD-3PL 43-63 verz HT	◦ 65,78 €	630	601	670	+200°C	Stahl verzinkt	M10	2,84
D04A-1225	IRRD-3PL 43-71 verz HT	◦ 65,78 €	710	671	750	+200°C	Stahl verzinkt	M10	2,84
D04A-1226	IRRD-3PL 43-80 verz HT	◦ 65,78 €	800	751	850	+200°C	Stahl verzinkt	M10	2,84
D04A-1227	IRRD-3PL 43-90 verz HT	◦ 65,78 €	900	851	950	+200°C	Stahl verzinkt	M10	2,84
D04B-1220	IRRD-3PL 43-40 V2A HT	◦ 202,60 €	400	370	420	+300°C	rostfrei V2A	M10	2,84
D04B-1221	IRRD-3PL 43-45 V2A HT	◦ 202,60 €	450	421	470	+300°C	rostfrei V2A	M10	2,84
D04B-1222	IRRD-3PL 43-50 V2A HT	◦ 202,60 €	500	471	530	+300°C	rostfrei V2A	M10	2,84
D04B-1223	IRRD-3PL 43-56 V2A HT	◦ 202,60 €	560	531	600	+300°C	rostfrei V2A	M10	2,84
D04B-1224	IRRD-3PL 43-63 V2A HT	◦ 202,60 €	630	601	670	+300°C	rostfrei V2A	M10	2,84
D04B-1225	IRRD-3PL 43-71 V2A HT	◦ 202,60 €	710	671	750	+300°C	rostfrei V2A	M10	2,84
D04B-1226	IRRD-3PL 43-80 V2A HT	◦ 202,60 €	800	751	850	+300°C	rostfrei V2A	M10	2,84
D04B-1227	IRRD-3PL 43-90 V2A HT	◦ 202,60 €	900	851	950	+300°C	rostfrei V2A	M10	2,84
D04C-1220	IRRD-3PL 43-40 Alu HT	◦ 174,96 €	400	370	420	+200°C	Aluminium	M10	1,07
D04C-1221	IRRD-3PL 43-45 Alu HT	◦ 174,96 €	450	421	470	+200°C	Aluminium	M10	1,07
D04C-1222	IRRD-3PL 43-50 Alu HT	◦ 174,96 €	500	471	530	+200°C	Aluminium	M10	1,07
D04C-1223	IRRD-3PL 43-56 Alu HT	◦ 174,96 €	560	531	600	+200°C	Aluminium	M10	1,07
D04C-1224	IRRD-3PL 43-63 Alu HT	◦ 174,96 €	630	601	670	+200°C	Aluminium	M10	1,07
D04C-1225	IRRD-3PL 43-71 Alu HT	◦ 174,96 €	710	671	750	+200°C	Aluminium	M10	1,07
D04C-1226	IRRD-3PL 43-80 Alu HT	◦ 174,96 €	800	751	850	+200°C	Aluminium	M10	1,07
D04C-1227	IRRD-3PL 43-90 Alu HT	◦ 174,96 €	900	851	950	+200°C	Aluminium	M10	1,07
Öffnungsgröße 500 x 400 mm									
D04A-1228	IRRD-3PL 54-56 verz HT	◦ 96,39 €	560	520	600	+200°C	Stahl verzinkt	M12	5,59
D04A-1229	IRRD-3PL 54-63 verz HT	◦ 96,39 €	630	601	670	+200°C	Stahl verzinkt	M12	5,59
D04A-1230	IRRD-3PL 54-71 verz HT	◦ 96,39 €	710	671	750	+200°C	Stahl verzinkt	M12	5,59
D04A-1231	IRRD-3PL 54-80 verz HT	◦ 96,39 €	800	751	850	+200°C	Stahl verzinkt	M12	5,59
D04A-1232	IRRD-3PL 54-90 verz HT	◦ 96,39 €	900	851	950	+200°C	Stahl verzinkt	M12	5,59
D04A-1233	IRRD-3PL 54-100 verz HT	◦ 96,39 €	1000	951	1060	+200°C	Stahl verzinkt	M12	5,59
D04A-1234	IRRD-3PL 54-112 verz HT	◦ 96,39 €	1120	1061	1180	+200°C	Stahl verzinkt	M12	5,59
D04A-1235	IRRD-3PL 54-125 verz HT	◦ 96,39 €	1250	1181	1320	+200°C	Stahl verzinkt	M12	5,59
D04A-1236	IRRD-3PL 54-140 verz HT	◦ 96,39 €	1400	1321	1500	+200°C	Stahl verzinkt	M12	5,59
D04A-1237	IRRD-3PL 54-160 verz HT	◦ 96,39 €	1600	1501	1800	+200°C	Stahl verzinkt	M12	5,59
D04B-1228	IRRD-3PL 54-56 V2A HT	◦ 294,42 €	560	520	600	+300°C	rostfrei V2A	M12	5,59
D04B-1229	IRRD-3PL 54-63 V2A HT	◦ 294,42 €	630	601	670	+300°C	rostfrei V2A	M12	5,59
D04B-1230	IRRD-3PL 54-71 V2A HT	◦ 294,42 €	710	671	750	+300°C	rostfrei V2A	M12	5,59
D04B-1231	IRRD-3PL 54-80 V2A HT	◦ 294,42 €	800	751	850	+300°C	rostfrei V2A	M12	5,59
D04B-1232	IRRD-3PL 54-90 V2A HT	◦ 294,42 €	900	851	950	+300°C	rostfrei V2A	M12	5,59
D04B-1233	IRRD-3PL 54-100 V2A HT	◦ 294,42 €	1000	951	1060	+300°C	rostfrei V2A	M12	5,59
D04B-1234	IRRD-3PL 54-112 V2A HT	◦ 294,42 €	1120	1061	1180	+300°C	rostfrei V2A	M12	5,59
D04B-1235	IRRD-3PL 54-125 V2A HT	◦ 294,42 €	1250	1181	1320	+300°C	rostfrei V2A	M12	5,59
D04B-1236	IRRD-3PL 54-140 V2A HT	◦ 294,42 €	1400	1321	1500	+300°C	rostfrei V2A	M12	5,59
D04B-1237	IRRD-3PL 54-160 V2A HT	◦ 294,42 €	1600	1501	1800	+300°C	rostfrei V2A	M12	5,59
D04C-1228	IRRD-3PL 54-56 Alu HT	◦ 251,48 €	560	520	600	+200°C	Aluminium	M12	2,47
D04C-1229	IRRD-3PL 54-63 Alu HT	◦ 251,48 €	630	601	670	+200°C	Aluminium	M12	2,47
D04C-1230	IRRD-3PL 54-71 Alu HT	◦ 251,48 €	710	671	750	+200°C	Aluminium	M12	2,47
D04C-1231	IRRD-3PL 54-80 Alu HT	◦ 251,48 €	800	751	850	+200°C	Aluminium	M12	2,47
D04C-1232	IRRD-3PL 54-90 Alu HT	◦ 251,48 €	900	851	950	+200°C	Aluminium	M12	2,47
D04C-1233	IRRD-3PL 54-100 Alu HT	◦ 251,48 €	1000	951	1060	+200°C	Aluminium	M12	2,47
D04C-1234	IRRD-3PL 54-112 Alu HT	◦ 251,48 €	1120	1061	1180	+200°C	Aluminium	M12	2,47
D04C-1235	IRRD-3PL 54-125 Alu HT	◦ 251,48 €	1250	1181	1320	+200°C	Aluminium	M12	2,47
D04C-1236	IRRD-3PL 54-140 Alu HT	◦ 251,48 €	1400	1321	1500	+200°C	Aluminium	M12	2,47
D04C-1237	IRRD-3PL 54-160 Alu HT	◦ 251,48 €	1600	1501	1800	+200°C	Aluminium	M12	2,47

Auch Ausführungen mit Silikondichtung (SI) lieferbar.

IRRD-3DE

Für außenisolierte runde Luftleitungen

- größere Außenplatte
- Mindestisolerstärken beachten

Isolierte Rohr-Revisionsdeckel

Mindest-Isolierstärken:

Die Außenplatte sollte nur einen leichten Druck auf die Isolierung ausüben. Deshalb diese Drehgriffe nur leicht anziehen

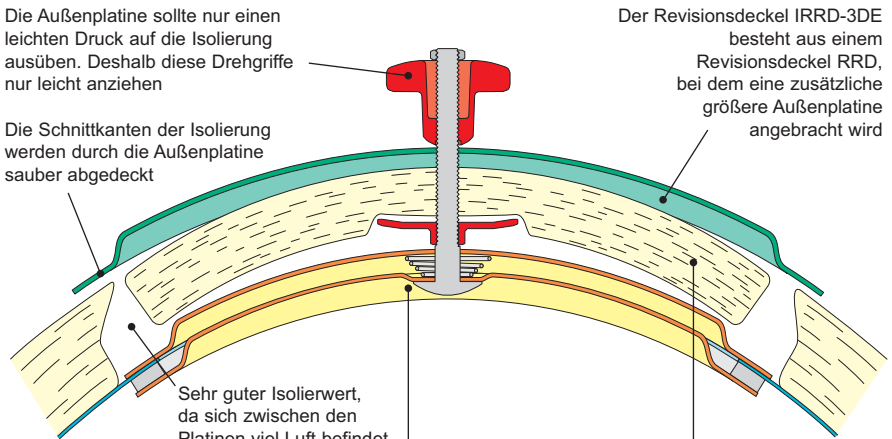
Die Schnittkanten der Isolierung werden durch die Außenplatte sauber abgedeckt

Sehr guter Isolierwert, da sich zwischen den Platinen viel Luft befindet

Der innere Revisionsdeckel sorgt für die Luftdichtheit. Hier müssen die Drehgriffe fest angezogen werden

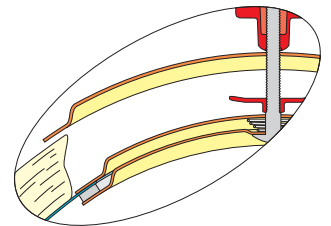
Der Revisionsdeckel IRRD-3DE besteht aus einem Revisionsdeckel RRD, bei dem eine zusätzliche größere Außenplatte angebracht wird

Um eventuelle Konvektionsströmungen zu vermeiden, können hier Abfallstücke der Isolierung zwischen den Revisionsdeckelplatinen platziert werden

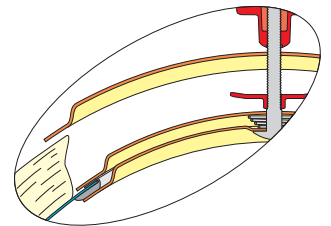


Weitere lieferbare Ausführungen
Verfügbarkeit und Preise auf Anfrage:

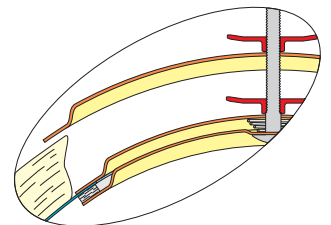
Mit Polyethylenschaumdichtung (PE)
Polyethylenschaumdichtung-Eigenschaften:
Zusatzinfo ZI-201
Betriebstemperatur: max. $\approx +70^{\circ}\text{C}$



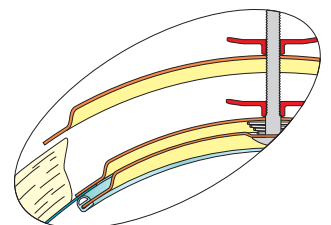
Mit Kantenschutz (SKK)
schützt vor Verletzungen,
dient als Dichtung,
wird auf die Kanalwand aufgesteckt
Kantenschutz-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-204
Betriebstemperatur: max. $\approx +80^{\circ}\text{C}$



Mit Glasfaserdichtung und Metallgriffen (HT)
für höhere Temperaturen
Glasfaserdichtung-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-204
Metallkomponenten-Eigensch.: Zusatzinfo ZI-101
Betriebstemperatur:
Ausführung verzinkt: max. $\approx +200^{\circ}\text{C}$
Ausführung V2A: max. $\approx +300^{\circ}\text{C}$
Bei Betriebstemperatur über $\approx +200^{\circ}\text{C}$:
Glasfaserdichtung nach jedem Öffnen austauschen.



Mit Silikondichtung und Metallgriffen (SI HT)
für höhere Temperaturen.
Silikondichtring wird auf die innere Platinen aufgesteckt.
Silikondichtung-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-211
Betriebstemperatur: max. $\approx +200^{\circ}\text{C}$



Isolierte Rohr-Revisionsdeckel IRRD-3DE



Hinweise für den Einbau

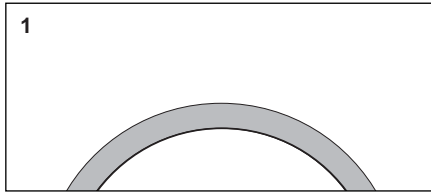
Montagevideo
www.metu.de



Wir empfehlen beim Umgang mit unseren Produkten Arbeitshandschuhe zu tragen, um Verletzungen zu vermeiden.

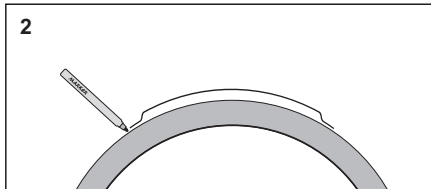


1



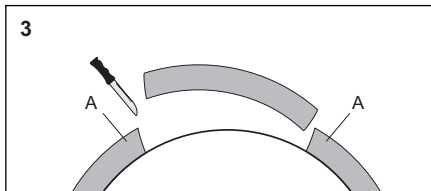
Geeignet für außen isolierte Rohre mit weicher Isolierung, die durch eine Aluminiumfolie abgedeckt ist.

2



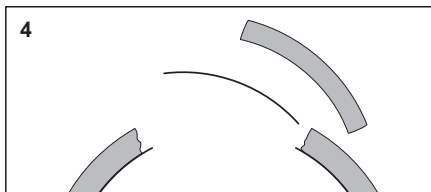
Die Abdeckplatte auf die Isolierung legen und mit einem Stift deren Kontur nachzeichnen.

3



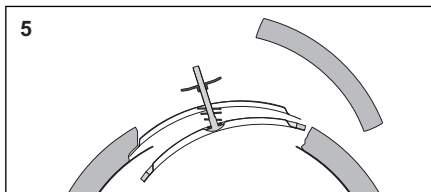
Die Isolierung min. 20 mm innerhalb dieser markierten Kontur A ausschneiden.

4



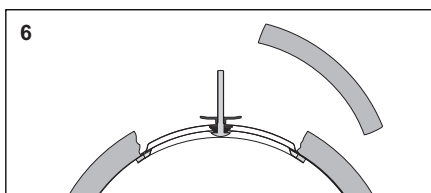
Die selbstklebende Papierschablone innerhalb des Ausschnitts zentrieren und aufkleben. Entsprechend der Schablone den Ausschnitt ins Rohr machen.

5



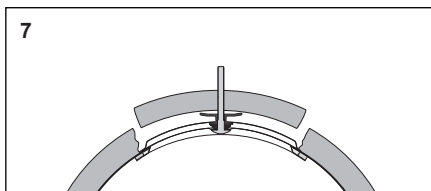
Den Revisionsdeckel einsetzen: Deckel etwas verdreht in die Öffnung einschieben, gerade drehen und leicht herziehen um ihn in der Öffnung zu zentrieren.

6



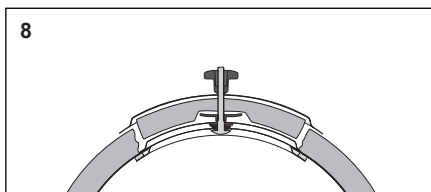
Die Drehgriffe fest anziehen, damit die Dichtung ausreichend zusammengepreßt wird.

7



Abfallstücke der Isolierung platzieren.

8



Dann die Abdeckplatte platzieren und die Drehgriffe anziehen bis die Abdeckplatte mit leichtem Druck auf der Isolierung aufliegt.

IRRD-DW1

Für doppelwandige runde Luftleitungen

- Max. Isolierstärken beachten

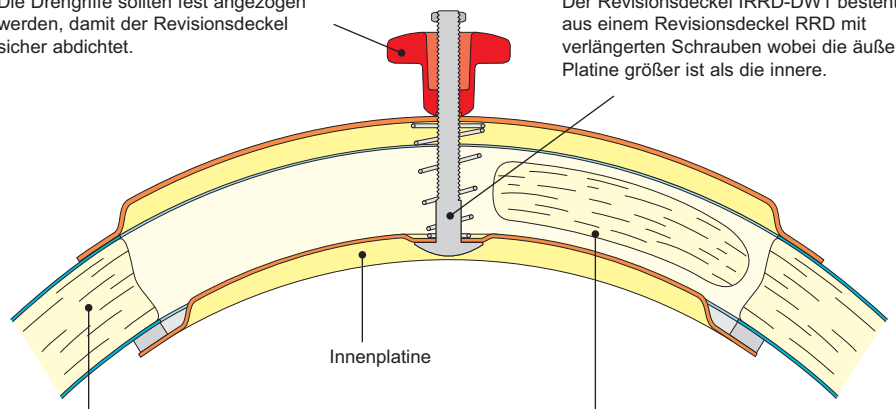
Isolierte Rohr-Revisionsdeckel

Maximale Isolierstärken für die folgenden Innenplatten-Abmessungen:

IRRD-DW1 18:	≈ 20 mm
IRRD-DW1 21:	≈ 30 mm
IRRD-DW1 32:	≈ 30 mm
IRRD-DW1 43:	≈ 40 mm

Evtl. sind auch etwas dickere Isolierstärken möglich, der Einbau des Revisionsdeckels ist allerdings erschwert.

Die Drehgriffe sollten fest angezogen werden, damit der Revisionsdeckel sicher abdichtet.



Der Revisionsdeckel IRRD-DW1 besteht aus einem Revisionsdeckel RRD mit verlängerten Schrauben wobei die äußere Platine größer ist als die innere.

Die Isolierung muss hart genug sein, um dem Druck, den die Revisionsdeckelplatten beim festen Anziehen der Drehgriffe über die Rohrwand ausüben, standzuhalten.

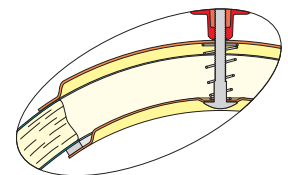
Um eventuelle Konvektionsströmungen zu vermeiden, können hier Abfallstücke der Isolierung zwischen den Revisionsdeckelplatten platziert werden.

Weitere lieferbare Ausführungen
Verfügbarkeit und Preise auf Anfrage:

Mit Polyethylenschaumdichtung (PE)

Polyethylenschaumdichtung-Eigenschaften:
Zusatzinfo ZI-201

Betriebstemperatur: max. ≈ +70°C

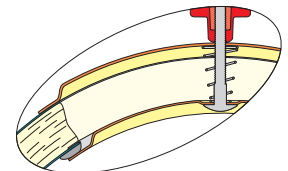


Mit Kantenschutz (SKK)

schützt vor Verletzungen
dient als Dichtung,
wird auf die Rohrwand aufgesteckt

Kantenschutz-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-204

Betriebstemperatur: max. ≈ +80°C



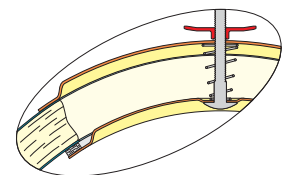
Mit Glasfaserdichtung und Metallgriffen (HT)

für höhere Temperaturen

Glasfaserdichtung-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-204
Metallkomponenten-Eigensch.: Zusatzinfo ZI-201

Betriebstemperatur:
Ausführung verzinkt: max. ≈ +200°C
Ausführung V2A: max. ≈ +300°C

Bei Betriebstemperatur über ≈ +200°C:
Glasfaserdichtung nach jedem Öffnen austauschen.

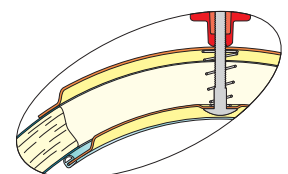


Mit Silikondichtung (SI)

Silikondichtring wird auf die innere Revisionsdeckelplatte aufgesteckt.

Silikondichtung-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-211

Betriebstemperatur: max. ≈ +80°C



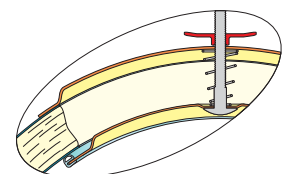
Mit Silikondichtung und Metallgriffen (SI HT)

für höhere Temperaturen

Silikondichtring wird auf die Rohrwand aufgesteckt

Silikondichtung-Eigenschaften: Zusatzinfo ZI-211

Betriebstemperatur: max. ≈ +200°C



IRRD-DW2

Für doppelwandige runde Luftleitungen

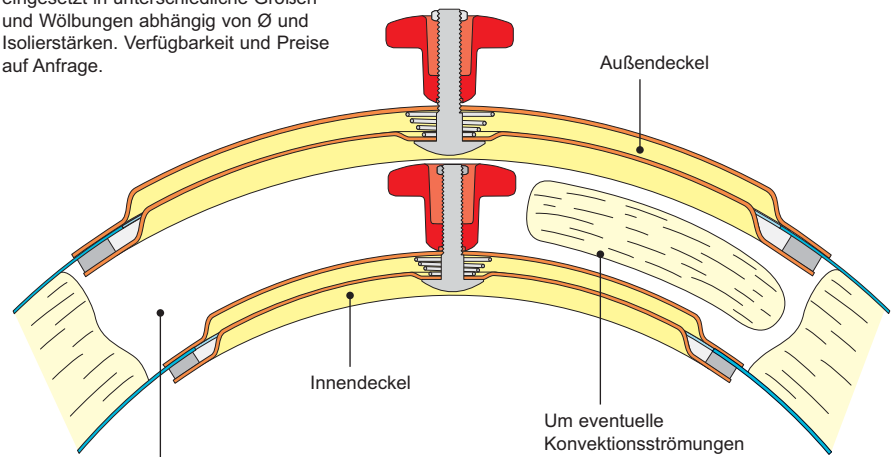
- für dickere Isolierstärken ab 42 mm
- Mindest-Isolierstärken beachten
- Sehr guter Isolierwert - keine thermische Brücke

Isolierte Rohr-Revisionsdeckel

Mindest-Isolierstärken:

IRRD-DW2 18:	≈ 42 mm
IRRD-DW2 21:	≈ 42 mm
IRRD-DW2 32:	≈ 55 mm
IRRD-DW2 43:	≈ 60 mm

Bei dieser Lösung werden zwei Revisionsdeckel RRD kombiniert eingesetzt in unterschiedliche Größen und Wölbungen abhängig von \varnothing und Isolierstärken. Verfügbarkeit und Preise auf Anfrage.



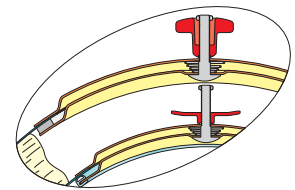
Optimale Isolierung, da es zwischen den Revisionsdeckeln viel Luft gibt.

Um eventuelle Konvektionsströmungen zu vermeiden, können hier Abfallstücke der Isolierung zwischen den Revisionsdeckeln platziert werden.

Kombinationsbeispiel:

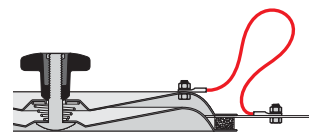
Rohrwand außen:
Revisionsdeckel RRD verz.
mit Polyethylenschaumdichtung (PE)
und Drehgriffen
Betriebstemperatur: max. $\approx +70^{\circ}\text{C}$

Rohrwand innen:
für höhere Temperaturen und
andere Materialanforderung im Rohrrinnern:
Revisionsdeckel RRD SI HT V2A
mit Silikondichtung und Metallgriffen aus
rostfreiem Stahl V2A
Betriebstemperatur: max. $\approx +200^{\circ}\text{C}$



Revisionsdeckel-Zubehör

Art.Nr.	Bezeichnung	€/St./m	kg/St. kg/m ≈	VE	St./VE m/VE
---------	-------------	---------	---------------------	----	----------------



D01V-2001	Fangseil für Revisionsdeckel	• 3,89 €	0,03	Beutel	10 St.
-----------	------------------------------	----------	------	--------	--------



D01V-2002	SKK Selbstklebender Kantenschutz	• 2,73 €	1,80	Beutel	25 m
-----------	----------------------------------	----------	------	--------	------

Revisionsdeckel mit Sonderausstattung



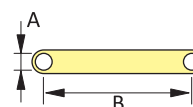
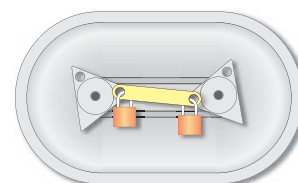
Revisionsdeckel mit Sonderausstattung zur Öffnungssicherung

Beliebiger METU-Revisionsdeckel-Typ, der mit folgender Sonderausstattung geliefert wird:

- Metallgriffe mit zwei Bohrungen
Ø ≈ 11 mm (2 Stück)
- Schlossbügel (1 Stück)
- Unterlegscheiben (2 Stück)

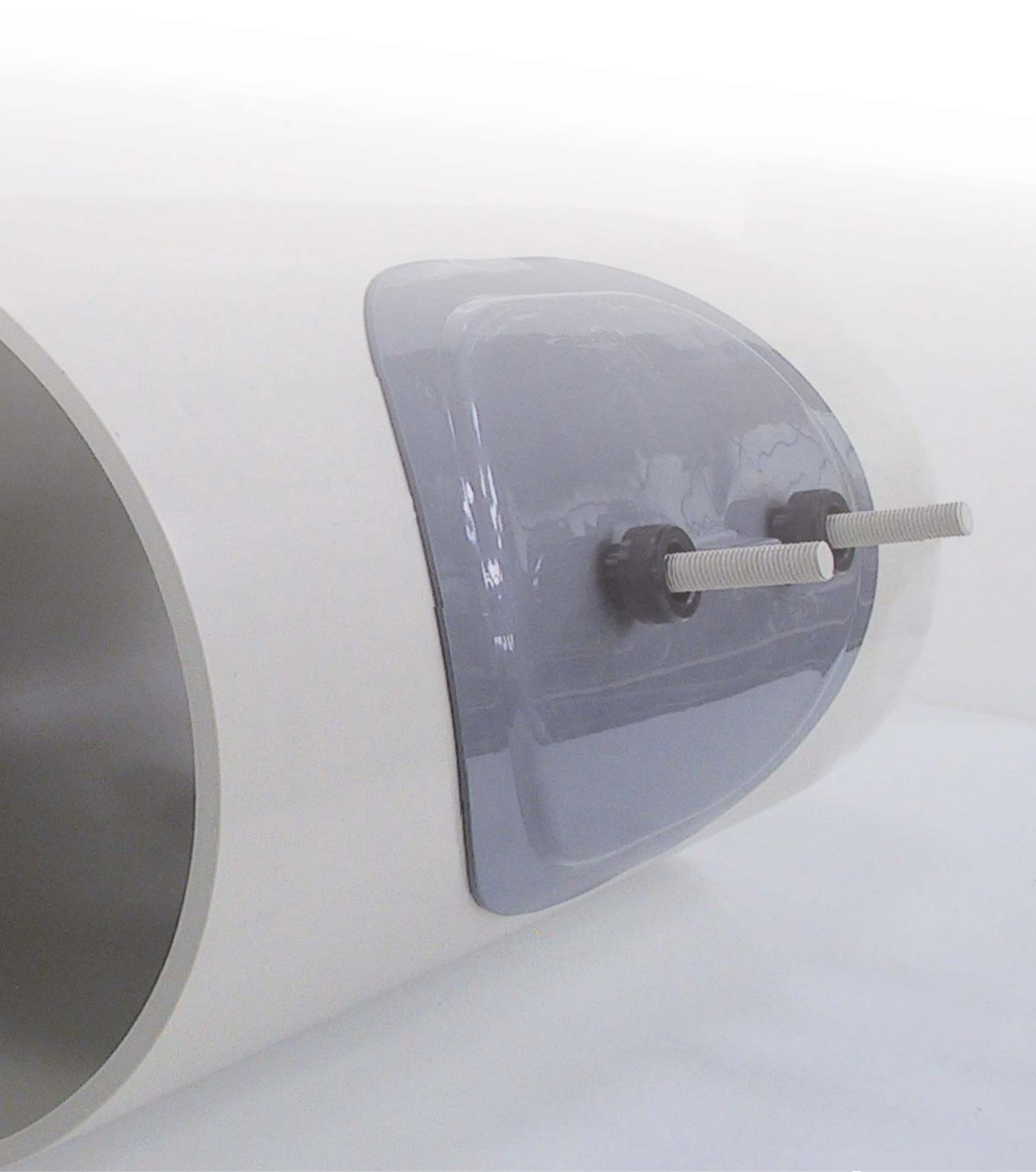


Revisionsdeckel kann mit Standard-Bügelgeschlossern gesichert werden (nicht im Lieferumfang enthalten).



Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	A	B	für Revisionsdeckel Größe	Material
D99A-1001	Aufpreis Öffnungssicherung für Revisionsdeckel M8 100 mm verz.	○ 15,75 €	M8	100	18 + 21	Stahl verzinkt
D99A-1002	Aufpreis Öffnungssicherung für Revisionsdeckel M10 100 mm verz.	○ 15,75 €	M10	100	32 + 43	Stahl verzinkt
D99A-1003	Aufpreis Öffnungssicherung für Revisionsdeckel M10 150 mm verz.	○ 15,75 €	M10	150	315	Stahl verzinkt
D99A-1004	Aufpreis Öffnungssicherung für Revisionsdeckel M10 200 mm verz.	○ 15,75 €	M10	200	42 + 53	Stahl verzinkt
D99A-1005	Aufpreis Öffnungssicherung für Revisionsdeckel M12 100 mm verz.	○ 15,75 €	M12	100	54 + 65	Stahl verzinkt
D99A-1006	Aufpreis Öffnungssicherung für Revisionsdeckel M12 200 mm verz.	○ 15,75 €	M12	200	64 + 75	Stahl verzinkt
D99B-1001	Aufpreis Öffnungssicherung für Revisionsdeckel M8 100 mm V2A	○ 31,50 €	M8	100	18 + 21	rostfrei V2A
D99B-1002	Aufpreis Öffnungssicherung für Revisionsdeckel M10 100 mm V2A	○ 31,50 €	M10	100	32 + 43	rostfrei V2A
D99B-1003	Aufpreis Öffnungssicherung für Revisionsdeckel M10 150 mm V2A	○ 31,50 €	M10	150	315	rostfrei V2A
D99B-1004	Aufpreis Öffnungssicherung für Revisionsdeckel M10 200 mm V2A	○ 31,50 €	M10	200	42 + 53	rostfrei V2A
D99B-1005	Aufpreis Öffnungssicherung für Revisionsdeckel M12 100 mm V2A	○ 31,50 €	M12	100	54 + 65	rostfrei V2A
D99B-1006	Aufpreis Öffnungssicherung für Revisionsdeckel M12 200 mm V2A	○ 31,50 €	M12	200	64 + 75	rostfrei V2A

**Revisionsdeckel aus
PVC, PE, PP und PPs**

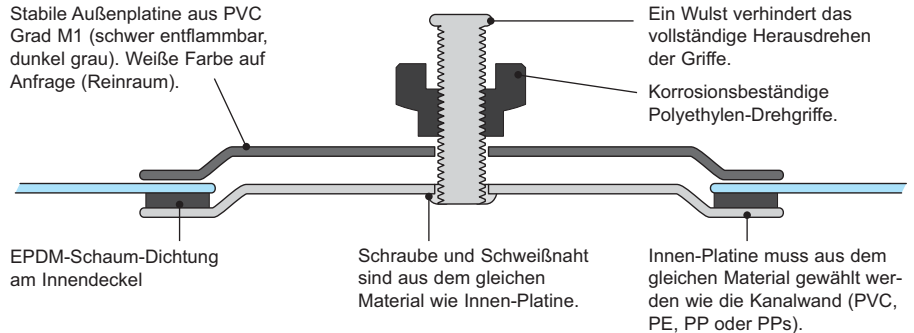


KRD

Kunststoff- Revisionsdeckel

Für rechteckige Luftleitungen aus Kunststoff

- Einfache und schnelle Montage
- Kanalwand wird zwischen zwei Platinen eingespannt



• Standard ◦ Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	Öffnungsgröße		Max. Temp. ≈	Material Außenplatte	Material Innenplatte	kg/St. ≈
			Länge mm	Breite mm				
D01K-1002	KRD 21 PVC-PVC 200 x 90 mm	◦ 145,95 €	200	90	50°	PVC	PVC	0,50
D01K-1004	KRD 32 PVC-PVC 290 x 200 mm	◦ 221,55 €	290	200	50°	PVC	PVC	1,00
D01K-1006	KRD 43 PVC-PVC 425 x 328 mm	◦ 204,75 €	425	328	50°	PVC	PVC	2,10
D01K-1008	KRD 54 PVC-PVC 520 x 420 mm	◦ 296,10 €	520	420	50°	PVC	PVC	3,90
D01K-1010	KRD 65 PVC-PVC 620 x 520 mm	◦ 300,30 €	620	520	50°	PVC	PVC	5,90
<hr/>								
D01L-1002	KRD 21 PVC-PP 200 x 90 mm	◦ 133,35 €	200	90	80°	PVC	PP	0,42
D01L-1004	KRD 32 PVC-PP 290 x 200 mm	◦ 196,35 €	290	200	80°	PVC	PP	0,80
D01L-1006	KRD 43 PVC-PP 425 x 328 mm	◦ 204,75 €	425	328	80°	PVC	PP	1,80
D01L-1008	KRD 54 PVC-PP 520 x 420 mm	◦ 236,25 €	520	420	80°	PVC	PP	3,20
D01L-1010	KRD 65 PVC-PP 620 x 520 mm	◦ 239,40 €	620	520	80°	PVC	PP	3,65
<hr/>								
D01M-1002	KRD 21 PVC-PE 200 x 90 mm	◦ 133,35 €	200	90	70°	PVC	PE	0,42
D01M-1004	KRD 32 PVC-PE 290 x 200 mm	◦ 196,35 €	290	200	70°	PVC	PE	0,80
D01M-1006	KRD 43 PVC-PE 425 x 328 mm	◦ 204,75 €	425	328	70°	PVC	PE	1,80
D01M-1008	KRD 54 PVC-PE 520 x 420 mm	◦ 236,25 €	520	420	70°	PVC	PE	3,20
D01M-1010	KRD 65 PVC-PE 620 x 520 mm	◦ 239,40 €	620	520	70°	PVC	PE	3,65
<hr/>								
D01N-1002	KRD 21 PVC-PPs 200 x 90 mm	◦ 143,85 €	200	90	80°	PVC	PPs	0,42
D01N-1004	KRD 32 PVC-PPs 290 x 200 mm	◦ 181,65 €	290	200	80°	PVC	PPs	0,80
D01N-1006	KRD 43 PVC-PPs 425 x 328 mm	◦ 210,00 €	425	328	80°	PVC	PPs	1,80
D01N-1008	KRD 54 PVC-PPs 520 x 420 mm	◦ 254,10 €	520	420	80°	PVC	PPs	3,20
D01N-1010	KRD 65 PVC-PPs 620 x 520 mm	◦ 275,10 €	620	520	80°	PVC	PPs	3,65

Innen-Platine aus Polyethylen (PE)

Betriebstemperatur: von ≈ -50°C bis ≈ +70°C
 Brandverhalten: Klasse B2 (DIN 4102)
 Beständigkeit: Gute Beständigkeit gegen Säure, alkalische Waschmittel und Weichmacher.
 Farbe: innen schwarz, außen grau RAL 7012

Innen-Platine aus Polypropylen (PP und PPs)

Betriebstemperatur: von 0°C bis ≈ +60°C
 Brandverhalten: Klasse B2 (DIN 4102)
 Beständigkeit: Gute Beständigkeit gegen Säure, alkalische Waschmittel und Weichmacher.
 Farbe: PP innen grau 7032, aussen grau 7012
 PPs innen grau 7037, aussen grau 7012

Innen-Platine aus Polyvinylchlorid (PVC)

Betriebstemperatur: von 0°C bis ≈ +50°C
 Brandverhalten: Klasse M1 (Frankreich) und B1 (Deutschland, DIN 4102)
 Beständigkeit: Gute Beständigkeit gegen Säure und alkalische Waschmittel
 Farbe: innen und aussen grau 7012

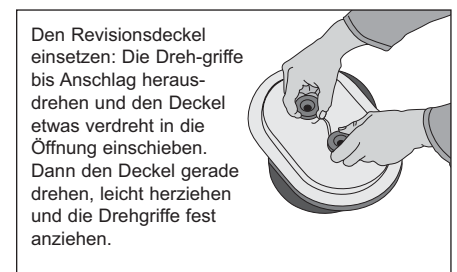
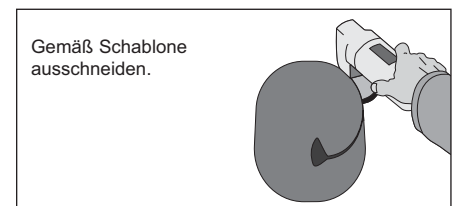
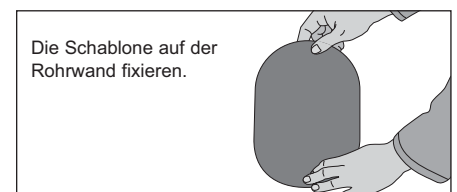
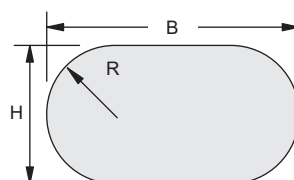
ACHTUNG: Aufgelistete Materialeigenschaften sind nur allgemeine Merkmale und sind ohne Garantie zur Verfügung gestellt. Bitte die chemischen Beständigkeiten der verwendeten Materialien gemäß Ihren Anforderungen überprüfen.



Hinweise für den Einbau

Normalerweise erfolgt der Ausschnitt anhand der mitgelieferten Selbstklebeschablone. Nachfolgend die Abmessungen (mm) der Schablonen für den Fall, dass der Ausschnitt vorab erfolgen muss:

	B	H	R
	≈	≈	≈
	mm	mm	mm
KRD 21	200	90	49
KRD 32	290	200	102
KRD 43	425	328	165
KRD 54	520	420	210
KRD 65	620	520	260

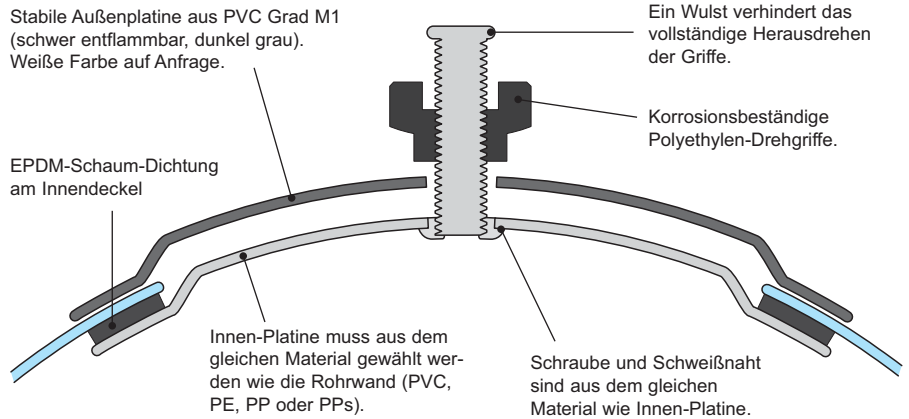


KRRRD

Für runde Luftleitungen aus Kunststoff

- Einfache und schnelle Montage
- Rohrwand wird zwischen zwei Platinen eingespannt

Kunststoff-Rohr-Revisionsdeckel



Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	Öffnungsgröße		Rohr	Max.	Material	Material	kg/St.
			Länge	Breite	Ø	Temp.	Außen-	Innen-	≈
			mm	mm	mm	≈	platte	platte	
Innere Platine aus PVC									
D07K-1000	KRRD 19-16 PVC-PVC 192 × 98, 160 mm Ø	○ 169,05 €	192	98	160	50 °C	PVC	PVC	0,48
D07K-1011	KRRD 21-20 PVC-PVC 205 × 105, 200 mm Ø	○ 141,75 €	205	105	200	50 °C	PVC	PVC	0,51
D07K-1012	KRRD 21-25 PVC-PVC 205 × 105, 250 mm Ø	○ 141,75 €	205	105	250	50 °C	PVC	PVC	0,51
D07K-1015	KRRD 32-31 PVC-PVC 355 × 215, 315 mm Ø	○ 197,40 €	355	215	315	50 °C	PVC	PVC	1,20
D07K-1016	KRRD 32-35 PVC-PVC 355 × 215, 355 mm Ø	○ 197,40 €	355	215	355	50 °C	PVC	PVC	1,20
D07K-1020	KRRD 43-40 PVC-PVC 425 × 335, 400 mm Ø	○ 216,30 €	425	335	400	50 °C	PVC	PVC	2,00
D07K-1021	KRRD 43-45 PVC-PVC 425 × 335, 450 mm Ø	○ 216,30 €	425	335	450	50 °C	PVC	PVC	2,00
D07K-1022	KRRD 43-50 PVC-PVC 425 × 335, 500 mm Ø	○ 216,30 €	425	335	500	50 °C	PVC	PVC	2,10
D07K-1027	KRRD 54-60 PVC-PVC 530 × 435, 600 mm Ø	○ 267,75 €	530	435	600	50 °C	PVC	PVC	3,80
D07K-1029	KRRD 54-70 PVC-PVC 530 × 435, 700 mm Ø	○ 267,75 €	530	435	700	50 °C	PVC	PVC	4,86
D07K-1031	KRRD 54-80 PVC-PVC 530 × 435, 800 mm Ø	○ 387,45 €	530	435	800	50 °C	PVC	PVC	6,24
D07K-1032	KRRD 54-90 PVC-PVC 530 × 435, 900 mm Ø	○ 387,45 €	530	435	900	50 °C	PVC	PVC	6,24
D07K-1033	KRRD 54-100 PVC-PVC 530 × 435, 1000 mm Ø	○ 387,45 €	530	435	1000	50 °C	PVC	PVC	6,24
D07K-1042	KRRD 54-120 PVC-PVC 530 × 435, 1200 mm Ø	○ 504,00 €	530	435	1200	50 °C	PVC	PVC	6,24
D07K-1043	KRRD 54-140 PVC-PVC 530 × 435, 1400 mm Ø	○ 576,45 €	530	435	1400	50 °C	PVC	PVC	6,24

Innere Platine aus PP									
D07L-1000	KRRD 19-16 PVC-PP 192 × 98, 160 mm Ø	○ 133,35 €	192	98	160	80 °C	PVC	PP	0,40
D07L-1011	KRRD 21-20 PVC-PP 205 × 105, 200 mm Ø	○ 139,65 €	205	105	200	80 °C	PVC	PP	0,40
D07L-1012	KRRD 21-25 PVC-PP 205 × 105, 250 mm Ø	○ 139,65 €	205	105	250	80 °C	PVC	PP	0,40
D07L-1015	KRRD 32-31 PVC-PP 355 × 215, 315 mm Ø	○ 199,50 €	355	215	315	80 °C	PVC	PP	1,10
D07L-1016	KRRD 32-35 PVC-PP 355 × 215, 355 mm Ø	○ 199,50 €	355	215	355	80 °C	PVC	PP	1,10
D07L-1020	KRRD 43-40 PVC-PP 425 × 335, 400 mm Ø	○ 199,50 €	425	335	400	80 °C	PVC	PP	1,50
D07L-1021	KRRD 43-45 PVC-PP 425 × 335, 450 mm Ø	○ 199,50 €	425	335	450	80 °C	PVC	PP	1,50
D07L-1022	KRRD 43-50 PVC-PP 425 × 335, 500 mm Ø	○ 217,35 €	425	335	500	80 °C	PVC	PP	1,80
D07L-1023	KRRD 43-56 PVC-PP 425 × 335, 560 mm Ø	○ 225,75 €	425	335	560	80 °C	PVC	PP	1,80
D07L-1028	KRRD 54-63 PVC-PP 530 × 435, 630 mm Ø	○ 308,70 €	530	435	630	80 °C	PVC	PP	3,20
D07L-1030	KRRD 54-71 PVC-PP 530 × 435, 710 mm Ø	○ 322,35 €	530	435	710	80 °C	PVC	PP	3,65
D07L-1031	KRRD 54-80 PVC-PP 530 × 435, 800 mm Ø	○ 322,35 €	530	435	800	80 °C	PVC	PP	5,22
D07L-1032	KRRD 54-90 PVC-PP 530 × 435, 900 mm Ø	○ 326,55 €	530	435	900	80 °C	PVC	PP	5,22
D07L-1033	KRRD 54-100 PVC-PP 530 × 435, 1000 mm Ø	○ 326,55 €	530	435	1000	80 °C	PVC	PP	5,22
D07L-1042	KRRD 54-120 PVC-PP 530 × 435, 1200 mm Ø	○ 422,10 €	530	435	1200	80 °C	PVC	PP	5,22
D07L-1043	KRRD 54-140 PVC-PP 530 × 435, 1400 mm Ø	○ 481,95 €	530	435	1400	80 °C	PVC	PP	5,22

● Standard ○ Sonder # auf Anfrage
- Nicht lieferbar

Rohr-Revisionsdeckel aus Kunststoff KRRD

Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	Öffnungsgröße		Rohr Ø mm	Max. Temp. ≈	Material Außen- platte	Material Innen- platte	kg/St. ≈
			Länge mm	Breite mm					
Innere Platine aus PE									
D07M-1000	KRRD 19-16 PVC-PE 192 × 98, 160 mm Ø	○ 133,35 €	192	98	160	70 °C	PVC	PE	0,40
D07M-1011	KRRD 21-20 PVC-PE 205 × 105, 200 mm Ø	○ 140,70 €	205	105	200	70 °C	PVC	PE	0,40
D07M-1012	KRRD 21-25 PVC-PE 205 × 105, 250 mm Ø	○ 139,65 €	205	105	250	70 °C	PVC	PE	0,40
D07M-1015	KRRD 32-31 PVC-PE 355 × 215, 315 mm Ø	○ 170,10 €	355	215	315	70 °C	PVC	PE	1,10
D07M-1016	KRRD 32-35 PVC-PE 355 × 215, 355 mm Ø	○ 200,55 €	355	215	355	70 °C	PVC	PE	1,10
D07M-1020	KRRD 43-40 PVC-PE 425 × 335, 400 mm Ø	○ 199,50 €	425	335	400	70 °C	PVC	PE	1,50
D07M-1021	KRRD 43-45 PVC-PE 425 × 335, 450 mm Ø	○ 199,50 €	425	335	450	70 °C	PVC	PE	1,50
D07M-1022	KRRD 43-50 PVC-PE 425 × 335, 500 mm Ø	○ 217,35 €	425	335	500	70 °C	PVC	PE	1,80
D07M-1023	KRRD 43-56 PVC-PE 425 × 335, 560 mm Ø	○ 225,75 €	425	335	560	70 °C	PVC	PE	1,80
D07M-1028	KRRD 54-63 PVC-PE 530 × 435, 630 mm Ø	○ 308,70 €	530	435	630	70 °C	PVC	PE	3,20
D07M-1030	KRRD 54-71 PVC-PE 530 × 435, 710 mm Ø	○ 322,35 €	530	435	710	70 °C	PVC	PE	3,65
D07M-1031	KRRD 54-80 PVC-PE 530 × 435, 800 mm Ø	○ 322,35 €	530	435	800	70 °C	PVC	PE	5,22
D07M-1032	KRRD 54-90 PVC-PE 530 × 435, 900 mm Ø	○ 326,55 €	530	435	900	70 °C	PVC	PE	5,22
D07M-1033	KRRD 54-100 PVC-PE 530 × 435, 1000 mm Ø	○ 326,55 €	530	435	1000	70 °C	PVC	PE	5,22
D07M-1042	KRRD 54-120 PVC-PE 530 × 435, 1200 mm Ø	○ 422,10 €	530	435	1200	70 °C	PVC	PE	5,22
D07M-1043	KRRD 54-140 PVC-PE 530 × 435, 1400 mm Ø	○ 481,95 €	530	435	1400	70 °C	PVC	PE	5,22

Innere Platine aus PPs									
D07N-1000	KRRD 19-16 PVC-PPs 192 × 98, 160 mm Ø	○ 138,60 €	192	98	160	80 °C	PVC	PPs	0,40
D07N-1011	KRRD 21-20 PVC-PPs 205 × 105, 200 mm Ø	○ 155,40 €	205	105	200	80 °C	PVC	PPs	0,40
D07N-1012	KRRD 21-25 PVC-PPs 205 × 105, 250 mm Ø	○ 155,40 €	205	105	250	80 °C	PVC	PPs	0,40
D07N-1015	KRRD 32-31 PVC-PPs 355 × 215, 315 mm Ø	○ 204,75 €	355	215	315	80 °C	PVC	PPs	1,10
D07N-1016	KRRD 32-35 PVC-PPs 355 × 215, 355 mm Ø	○ 204,75 €	355	215	355	80 °C	PVC	PPs	1,10
D07N-1020	KRRD 43-40 PVC-PPs 425 × 335, 400 mm Ø	○ 204,75 €	425	335	400	80 °C	PVC	PPs	1,50
D07N-1021	KRRD 43-45 PVC-PPs 425 × 335, 450 mm Ø	○ 206,85 €	425	335	450	80 °C	PVC	PPs	1,50
D07N-1022	KRRD 43-50 PVC-PPs 425 × 335, 500 mm Ø	○ 247,80 €	425	335	500	80 °C	PVC	PPs	1,80
D07N-1023	KRRD 43-56 PVC-PPs 425 × 335, 560 mm Ø	○ 250,95 €	425	335	560	80 °C	PVC	PPs	1,80
D07N-1028	KRRD 54-63 PVC-PPs 530 × 435, 630 mm Ø	○ 317,10 €	530	435	630	80 °C	PVC	PPs	3,20
D07N-1030	KRRD 54-71 PVC-PPs 530 × 435, 710 mm Ø	○ 325,50 €	530	435	710	80 °C	PVC	PPs	3,65
D07N-1031	KRRD 54-80 PVC-PPs 530 × 435, 800 mm Ø	○ 333,90 €	530	435	800	80 °C	PVC	PPs	5,22
D07N-1032	KRRD 54-90 PVC-PPs 530 × 435, 900 mm Ø	○ 338,10 €	530	435	900	80 °C	PVC	PPs	5,22
D07N-1033	KRRD 54-100 PVC-PPs 530 × 435, 1000 mm Ø	○ 338,10 €	530	435	1000	80 °C	PVC	PPs	5,22
D07N-1042	KRRD 54-120 PVC-PPs 530 × 435, 1200 mm Ø	○ 437,85 €	530	435	1200	80 °C	PVC	PPs	5,22
D07N-1043	KRRD 54-140 PVC-PPs 530 × 435, 1400 mm Ø	○ 500,85 €	530	435	1400	80 °C	PVC	PPs	5,22

- Standard ○ Sonder # auf Anfrage
- Nicht lieferbar



Hinweise für den Einbau

Innen-Platine aus Polyethylen (PE)

Betriebstemperatur: von -50°C bis +80°C
 Brandverhalten: Klasse B2 (DIN 4102)
 Beständigkeit: Gute Beständigkeit gegen Säure, alkalische Waschmittel und Weichmacher.
 Farbe: schwarz

Innen-Platine aus Polypropylen (PP und PPs)

Betriebstemperatur: von 0°C bis +100°C
 Brandverhalten: Klasse B2 (DIN 4102)
 Beständigkeit: Gute Beständigkeit gegen Säure, alkalische Waschmittel und Weichmacher.
 Farbe: grau (RAL 7032)

Innen-Platine aus Polyvinylchlorid (PVC)

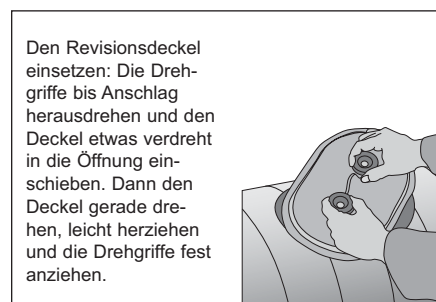
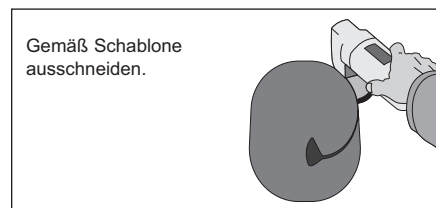
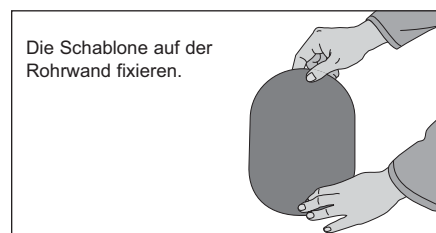
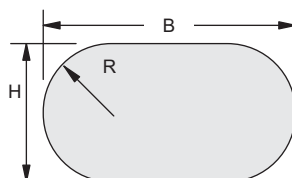
Betriebstemperatur: von 0°C bis +60°C
 Brandverhalten: Klasse M1 (Frankreich) und B1 (Deutschland, DIN 4102)
 Beständigkeit: Gute Beständigkeit gegen Säure und alkalische Waschmittel
 Farbe: grau (RAL 7032)

ACHTUNG:

Aufgelistete Materialeigenschaften sind nur allgemeine Merkmale und sind ohne Garantie zur Verfügung gestellt. Bitte die chemischen Beständigkeiten der verwendeten Materialien gemäß Ihren Anforderungen überprüfen.

Normalerweise erfolgt der Ausschnitt anhand der mitgelieferten Selbstklebeschablone. Nachfolgend die Abmessungen (mm) der Schablonen für den Fall, dass der Ausschnitt vorab erfolgen muss. Abmessungen, wenn die Schablone auf einer flachen Ebene liegt:

	H	B	R	≈ mm
KRRD 19-16	192	98	49	
KRRD 21-20	205	105	53	
KRRD 21-25	205	105	53	
KRRD 32-31	355	215	108	
KRRD 32-35	355	215	108	
KRRD 43-40	425	335	168	
KRRD 43-45	425	335	168	
KRRD 43-50	425	335	168	
KRRD 43-56	425	335	168	
KRRD 54-60	530	435	218	
KRRD 54-63	530	435	218	
KRRD 54-71	530	435	218	
KRRD 54-80	530	435	218	
KRRD 54-90	530	435	218	
KRRD 54-100	530	435	218	
KRRD 54-120	530	435	260	
KRRD 54-140	530	435	260	



METU

Zubehör und Montageteile



Ablaufstutzen ST



Klappensteller KS



Kanalstreben



Konsolhalter KH



Montageschienen MS



Aufhängelaschen AL



Aufhängebolzen AB



Montagebügel MB



Schallisolatoren SI



Rohrbandaufhänger BA



Deckenbügel DB



Dichtungsbänder



Schutzfolie



Mastic



Gummipilze
+ Gummiringe



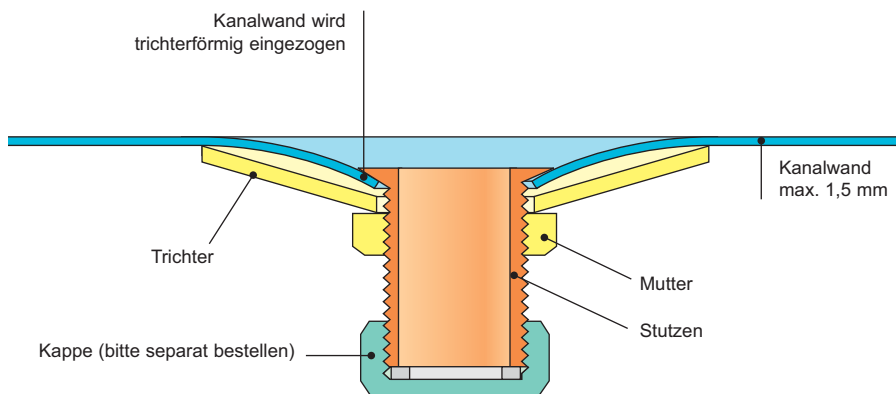
Gewindestangen
+ Langmuttern

ST-G

Mit großem Trichter - für rechteckige Kanäle

- Zur Ableitung von Kondensat und anderen Flüssigkeiten.
- Geringer Montageaufwand (Loch bohren - Stutzen einschrauben)
- Alle Teile korrosionsgeschützt.

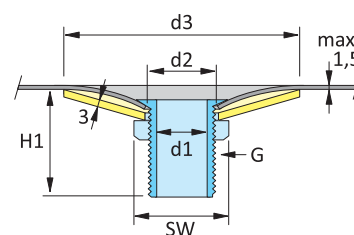
Ablaufstutzen



Mit großem Trichter

Standard-Ausführung: Trichter aus Stahl verz.
Stutzen, Mutter und Kappe aus Messing vernickelt.

V4A Ausführung: Alle Teile aus Edelstahl V4A



- Standard ○ Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	G ≈ mm	d1 ≈ mm	d2 ≈ mm	d3 ≈ mm	H1 ≈ mm	SW ≈ mm	kg/St. ≈
Standard-Ausführung:									
E01V-1001	ST-G 1/2"	• 4,29 €	1/2"	15	22	86	33	27	0,18
E01V-1002	ST-G 3/4"	• 5,54 €	3/4"	20	28	86	40	32	0,20
E01V-1003	ST-G 1"	• 8,28 €	1"	26	35	86	40	41	0,25
E01V-1004	ST-G 1 1/2"	• 14,10 €	1-1/2"	38	49	110	45	55	0,44
V4A-Ausführung:									
E01E-1001	ST-G 1/2" aus V4A	○ 22,39 €	1/2"	15	22	86	33	27	0,18
E01E-1002	ST-G 3/4" aus V4A	○ 31,05 €	3/4"	20	28	86	40	32	0,20
E01E-1003	ST-G 1" aus V4A	○ 46,39 €	1"	26	35	86	40	41	0,25
E01E-1004	ST-G 1 1/2" aus V4A	○ 78,97 €	1-1/2"	38	49	110	45	55	0,44

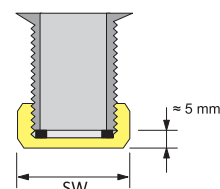
Ablaufstutzenkappen KST



Verschlusskappe passend für alle Ablaufstuzentypen.

Standard-Ausführung: Messing vernickelt.

V4A Ausführung: Kappen aus V4A



- Standard ○ Sonder # auf Anfrage

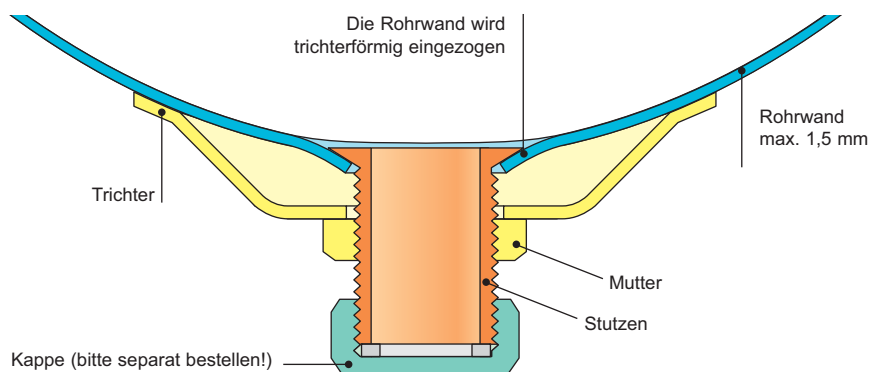
Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	SW	kg/St. ≈
Standard-Ausführung:				
E01V-4001	KST 1/2"	• 1,61 €	24	0,03
E01V-4002	KST 3/4"	• 2,12 €	30	0,04
E01V-4003	KST 1"	• 2,80 €	37	0,07
E01V-4004	KST 1 1/2"	• 5,44 €	52	0,12
V4A-Ausführung:				
E01E-4001	KST 1/2" aus V4A	○ 9,00 €	24	0,03
E01E-4002	KST 3/4" aus V4A	○ 11,88 €	30	0,04
E01E-4003	KST 1" aus V4A	○ 15,70 €	37	0,07
E01E-4004	KST 1 1/2" aus V4A	○ 30,46 €	52	0,12

ST-R

Mit Rohrtrichter - für runde Luftleitungen

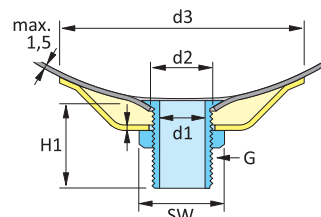
- Zur Ableitung von Kondensat und anderen Flüssigkeiten.
- Geringer Montageaufwand (Loch bohren - Stutzen einschrauben)
- Alle Teile korrosionsgeschützt.

Ablaufstutzen



Mit Rohrtrichter

Standard-Ausführung: Trichter aus Stahl verz.
Stutzen, Mutter und Kappe aus Messing vernickelt.



• Standard ◦ Sonder # auf Anfrage

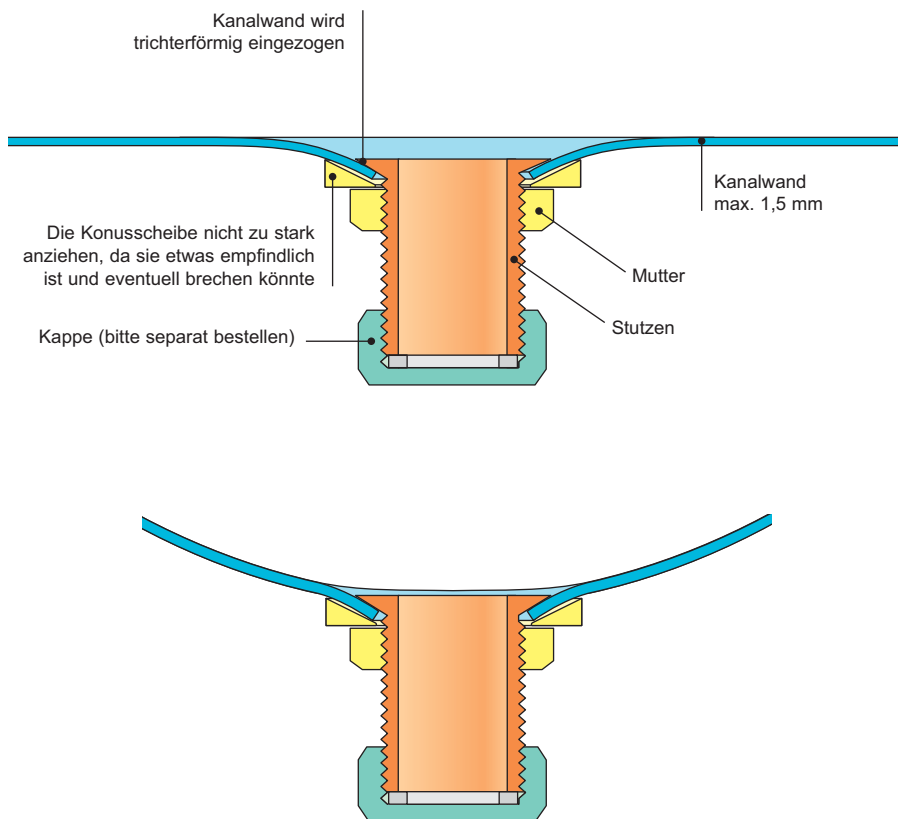
Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	G ≈ mm	d1 ≈ mm	d2 ≈ mm	d3 ≈ mm	H1 ≈ mm	SW ≈ mm	Für Rohr-Ø (innen)	kg/St. ≈
Standard-Ausführung										
E01V-3001	ST-R 1/2" - 20	◦ 4,29 €	1/2"	15	22	90	33	27	200	0,15
E01V-3002	ST-R 3/4" - 20	◦ 5,54 €	3/4"	20	28	90	40	32	200	0,18
E01V-3003	ST-R 1" - 20	◦ 8,28 €	1"	26	35	90	40	41	200	0,22
E01V-3004	ST-R 1/2" - 22	◦ 4,29 €	1/2"	15	22	90	33	27	224	0,15
E01V-3005	ST-R 3/4" - 22	◦ 5,54 €	3/4"	20	28	90	40	32	224	0,18
E01V-3006	ST-R 1" - 22	◦ 8,28 €	1"	26	35	90	40	41	224	0,22
E01V-3007	ST-R 1/2" - 25	◦ 4,29 €	1/2"	15	22	90	33	27	250	0,15
E01V-3008	ST-R 3/4" - 25	◦ 5,54 €	3/4"	20	28	90	40	32	250	0,18
E01V-3009	ST-R 1" - 25	◦ 8,28 €	1"	26	35	90	40	41	250	0,22
E01V-3010	ST-R 1/2" - 28	◦ 4,29 €	1/2"	15	22	90	33	27	280	0,15
E01V-3011	ST-R 3/4" - 28	◦ 5,54 €	3/4"	20	28	90	40	32	280	0,18
E01V-3012	ST-R 1" - 28	◦ 8,28 €	1"	26	35	90	40	41	280	0,22
E01V-3013	ST-R 1/2" - 30-31	◦ 4,29 €	1/2"	15	22	90	33	27	300/315	0,15
E01V-3014	ST-R 3/4" - 30-31	◦ 5,54 €	3/4"	20	28	90	40	32	300/315	0,18
E01V-3015	ST-R 1" - 30-31	◦ 8,28 €	1"	26	35	90	40	41	300/315	0,22
E01V-3016	ST-R 1/2" - 35-40	◦ 4,29 €	1/2"	15	22	90	33	27	355/400	0,15
E01V-3017	ST-R 3/4" - 35-40	◦ 5,54 €	3/4"	20	28	90	40	32	355/400	0,18
E01V-3018	ST-R 1" - 35-40	◦ 8,28 €	1"	26	35	90	40	41	355/400	0,22
E01V-3019	ST-R 1/2" - 45-50	◦ 4,29 €	1/2"	15	22	90	33	27	450/500	0,15
E01V-3020	ST-R 3/4" - 45-50	◦ 5,54 €	3/4"	20	28	90	40	32	450/500	0,18
E01V-3021	ST-R 1" - 45-50	◦ 8,28 €	1"	26	35	90	40	41	450/500	0,22
E01V-3022	ST-R 1/2" - 56-60	◦ 4,29 €	1/2"	15	22	90	33	27	560/600	0,15
E01V-3023	ST-R 3/4" - 56-60	◦ 5,54 €	3/4"	20	28	90	40	32	560/600	0,18
E01V-3024	ST-R 1" - 56-60	◦ 8,28 €	1"	26	35	90	40	41	560/600	0,22
E01V-3025	ST-R 1/2" - 63-71	◦ 4,29 €	1/2"	15	22	90	33	27	630/710	0,15
E01V-3026	ST-R 3/4" - 63-71	◦ 5,54 €	3/4"	20	28	90	40	32	630/710	0,18
E01V-3027	ST-R 1" - 63-71	◦ 8,28 €	1"	26	35	90	40	41	630/710	0,22
E01V-3028	ST-R 1/2" - 80-100	◦ 4,29 €	1/2"	15	22	90	33	27	800/1000	0,15
E01V-3029	ST-R 3/4" - 80-100	◦ 5,54 €	3/4"	20	28	90	40	32	800/1000	0,18
E01V-3030	ST-R 1" - 80-100	◦ 8,28 €	1"	26	35	90	40	41	800/1000	0,22

ST-K

Mit Konusscheibe - für rechteckige und runde Luftleitungen

- Zur Ableitung von Kondensat und anderen Flüssigkeiten.
- Geringer Montageaufwand (Loch bohren - Stutzen einschrauben)
- Alle Teile korrosionsgeschützt.

Ablaufstutzen



Passend für:

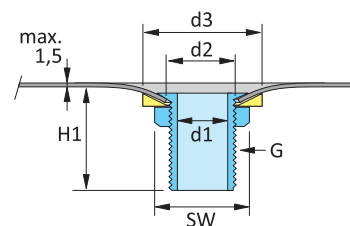
- ST-K 1/2" Rohre ab 80 mm Ø
- ST-K 3/4" Rohre ab 200 mm Ø
- ST-K 1" Rohre ab 300 mm Ø
- ST-K 1 1/2" Rohre ab 450 mm Ø



Mit Konusscheibe

Standard-Ausführung: Konusscheibe, Stutzen, Mutter und Kappe aus Messing vernickelt.

V4A Ausführung: Alle Teile aus Edelstahl V4A



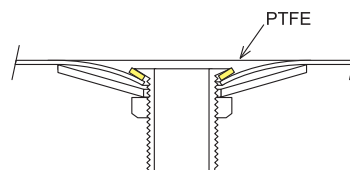
- Standard ○ Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	G ≈ mm	d1 ≈ mm	d2 ≈ mm	d3 ≈ mm	H1 ≈ mm	SW ≈ mm	Ab Rohr- ≈ Ø	kg/St.
Standard-Ausführung:										
E01V-2001	ST-K 1/2"	• 4,98 €	1/2"	15	22	45	30	27	80 mm	0,07
E01V-2002	ST-K 3/4"	• 7,82 €	3/4"	20	28	45	36	32	200 mm	0,11
E01V-2003	ST-K 1"	• 10,76 €	1"	26	35	52	36	41	300 mm	0,16
E01V-2004	ST-K 1 1/2"	• 16,89 €	1-1/2"	38	49	70	43	55	450 mm	0,31
V4A-Ausführung:										
E01E-2001	ST-K 1/2" aus V4A	○ 27,87 €	1/2"	15	22	45	30	27	80 mm	0,07
E01E-2002	ST-K 3/4" aus V4A	○ 43,81 €	3/4"	20	28	45	36	32	200 mm	0,11
E01E-2003	ST-K 1" aus V4A	○ 60,27 €	1"	26	35	52	36	41	300 mm	0,16
E01E-2004	ST-K 1 1/2" aus V4A	○ 94,61 €	1-1/2"	38	49	70	43	55	450 mm	0,31

Ablaufstutzen-Dichtringe aus PTFE



Für erhöhte Flüssigkeitsdichtheit und Beständigkeit gegen Chemikalien. Um den PTFE-Dichtring so zu komprimieren, dass die geforderte Dichtheit erreicht wird, empfehlen wir bei der Montage unseren speziellen Ablaufstutzen-Schlüssel zu verwenden.



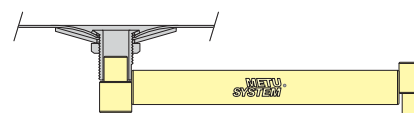
- Standard ○ Sonder # auf Anfrage
- × Netto-Preise (nicht rabattfähig)

Art.Nr.	Bezeichnung €/St.	€/St.	
1634-0015	Dichtring 1/2" aus PTFE	● 0,27 €	×
1635-0015	Dichtring 3/4" aus PTFE	● 0,38 €	×
1636-0015	Dichtring 1" aus PTFE	● 0,46 €	×
1637-0015	Dichtring 1 1/2" aus PTFE	● 0,70 €	×

Ablaufstutzen-Schlüssel



Einfacheres Anziehen der Spannmutter. Verhindert Beschädigungen am Außengewinde.



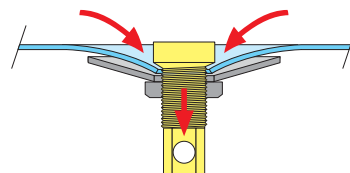
- Standard ○ Sonder # auf Anfrage
- × Netto-Preise (nicht rabattfähig)

Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.		kg/St. ≈
G06V-1001	Ablaufstutzen-Schlüssel 1/2"	● 24,99 €	×	0,29
G06V-1002	Ablaufstutzen-Schlüssel 3/4"	● 26,04 €	×	0,32
G06V-1003	Ablaufstutzen-Schlüssel 1"	● 27,51 €	×	0,47
G06V-1004	Ablaufstutzen-Schlüssel 1 1/2"	● 29,51 €	×	0,67
G06V-1005	Ablaufstutzen-Schlüssel 1/2" + 3/4"	● 34,02 €	×	0,36
G06V-1006	Ablaufstutzen-Schlüssel 1" + 1 1/2"	● 39,59 €	×	0,79

Ablaufstutzen-Trichterzieher



Werkzeug um dicke Kanalwände trichterförmig vorzuformen, da Ablaufstutzen evtl. brechen könnten.



- Standard ○ Sonder # auf Anfrage
- × Netto-Preise (nicht rabattfähig)

Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.		kg/St. ≈
G07A-1001	Ablaufstutzen-Trichterzieher 1/2"	● 36,75 €	×	0,16
G07A-1002	Ablaufstutzen-Trichterzieher 3/4"	● 38,85 €	×	0,27
G07A-1003	Ablaufstutzen-Trichterzieher 1"	● 42,00 €	×	0,39
G07A-1004	Ablaufstutzen-Trichterzieher 1 1/2"	# 52,50 €	×	-

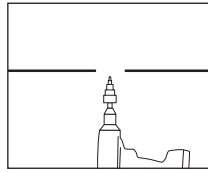
Ablaufstutzen ST



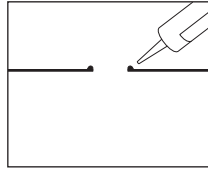
Hinweise für den Einbau



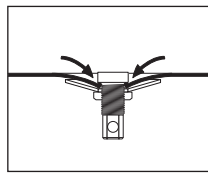
Videoanleitung
www.metu.de



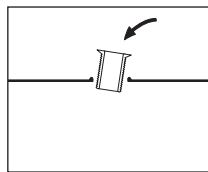
Loch in die Luftleitung bohren.



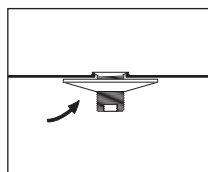
Falls die Oberfläche verschmutzt oder uneben ist und wenn eine bessere Dichtigkeit erreicht werden muss, um das Bohrloch etwas Mastic anbringen.



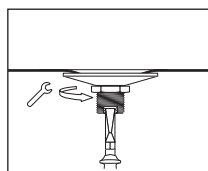
Um dicke Kanalwände trichterförmig vorzuformen (da Ablaufstutzen evtl. brechen könnte) einen Ablaufstutzen-Trichterzieher benutzen.



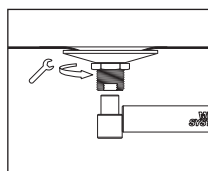
Den Stutzen einstecken.



Trichter, Konusscheibe oder Rohrtrichter und Mutter von unten in den Stutzen einfädeln.



Das Ablaufstutzensgewinde hat einen flachen Bereich. In diesem Bereich eine Zange ansetzen (damit das Gewinde nicht beschädigt wird), um eine Rotation des Ablaufstutzens zu verhindern. Etwas Fett zwischen Mutter und Trichter erleichtert das Anziehen. Bei der V4A-Ausführung die spezielle Schmierpaste für rostfreie Schrauben und Gewinde verwenden. Die Spannmutter anziehen. Insbesondere beim Ablaufstutzen ST-K (mit Konusscheibe) nicht zu viel Kraft ausüben!

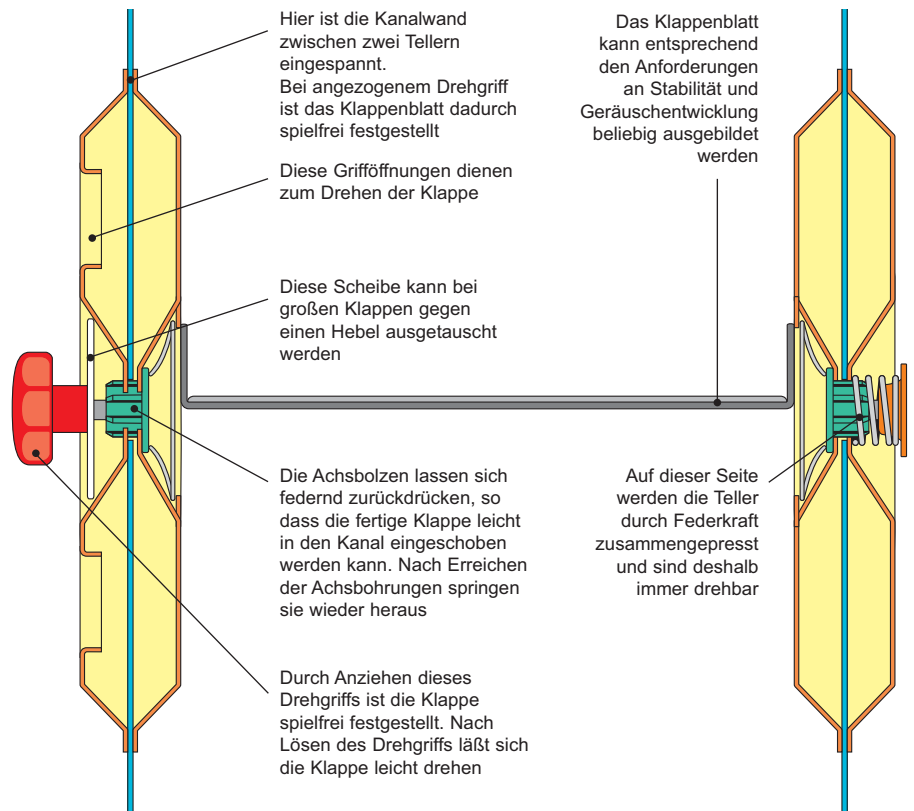


Der Ablaufstutzen-Schlüssel ermöglicht das Anziehen der Spannmutter ohne großen Kraftaufwand und verhindert sicher die Beschädigung des Außengewindes. Er ist insbesondere hilfreich, wenn zur Verbesserung der Flüssigkeitsdichtigkeit ein PTFE-Ring (optional) verwendet wird und das Anziehen dadurch etwas erschwert ist. Für die Montage wie oben beschrieben vorgehen, aber anstatt der Zange, den Ablaufstutzen-Schlüssel bis zum Anschlag in den Stutzen einführen. Darauf achten, dass sich der Arm des Schlüssel an der abgeflachten Gewindestelle des Stutzens befindet. Dann mit einer Rohrzange oder einem Schraubenschlüssel die Spannmutter anziehen.

KS

Klappensteller

- Erleichtert den Bau von Drosselklappen
- Arbeitsaufwand reduziert sich auf Herstellen und Anpunkten des Klappenblatts
- Einfacher Einbau und bequeme Bedienung
- Klappenblatt kann in jeder Position spielfrei festgestellt werden



A



Kleine Ausführung:
Klappensteller KS10
(Hebel im Lieferumfang enthalten)

B

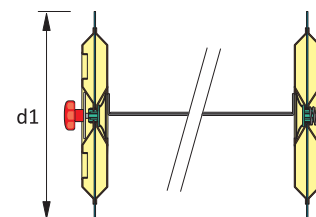


Große Ausführung:
Klappensteller KS25
(Hebel bitte extra bestellen)

C



• Standard ○ Sonder # auf Anfrage



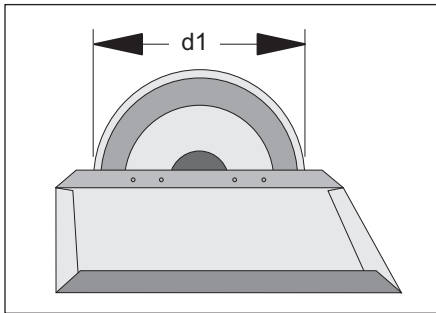
Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	d1 ≈ mm	kg/St. ≈
E02A-1001	Klappensteller KS 10 mit Hebel	• 6,84 €	A 95	0,29
E02A-1002	Klappensteller KS 25	• 17,94 €	B 230	1,49
E02A-1003	Klappenstellerhebel HKS 25	• 1,39 €	C	0,20

Klappensteller KS



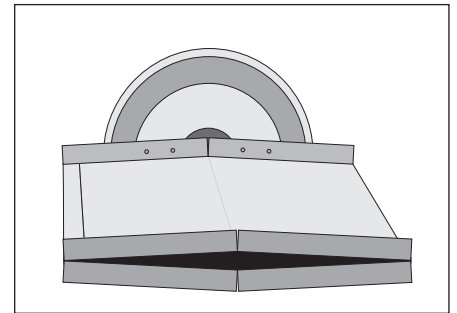
Hinweise für die Fertigung und den Einbau

Klappenfertigung

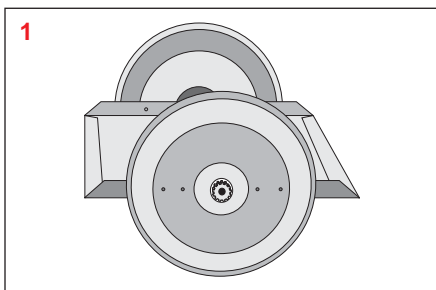


◀ Wie die nebenstehenden Abbildungen zeigen, können die Klappenblätter in verschiedenen Ausführungen gefertigt werden. Vom einfachen Blech mit abgekanteten Rändern bis zum stabilen, profilierten Doppelblatt. In jedem Fall werden die Seitenkanten 20 bis 25 mm winkelrecht abgekantet, damit das Klappenblatt versteift ist und am Klappenstellerteller festgepunktet werden kann.

KS 10: $d1 = 95 \text{ mm}$
KS 25: $d1 = 230 \text{ mm}$

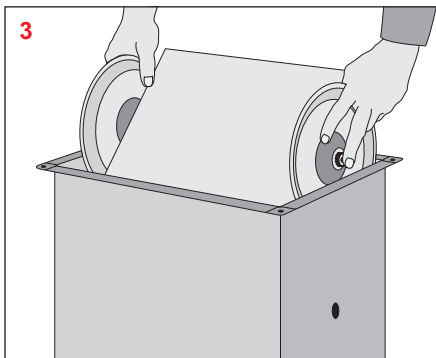
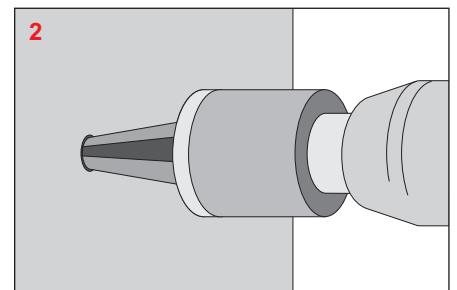


Einbau



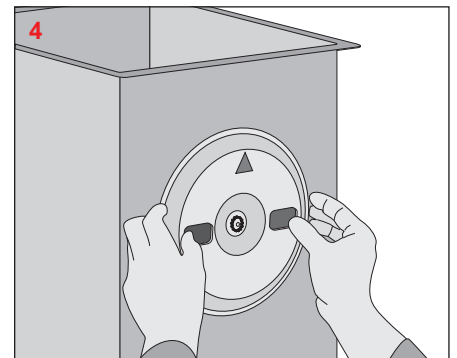
◀ Klappenstellerteller am Klappenblatt anpunkten: Die Linien auf dem Teller erleichtern das mittige Aufpunkten der Klappenblätter. Die Klappenblattbreite sollte auf 2 mm genau stimmen, sonst lässt sich die Klappe schlecht in den Kanal einschieben oder die Kanalwände werden eingezogen. Vor dem Festpunkten des zweiten Tellers sollte die Gesamtbreite noch einmal überprüft werden.

Zum Bohren der Achslöcher ist ein Bleeschälbohrer sehr hilfreich
KS 10 = 14 mm Ø, KS 25 = 20 mm Ø



◀ Um das Einschieben zu erleichtern, lassen sich die beiden Achsbolzen federnd zurückdrücken. Im Kanalinnern werden sie von der Kanalwand zurückgedrückt und schnappen erst nach Erreichen der Achsbohrungen heraus.

Beim Aufsetzen des Bedientellers darauf achten, dass der Pfeil die Stellung des Klappenblattes anzeigt. Auf der Gegenseite kann der Teller beliebig aufgesetzt werden. Anschliessend die Feder mit Federscheibe richtig einbauen. Auf der Seite mit Feder die Schraube festziehen

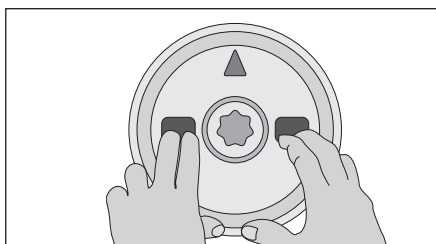


Bedienung

Zum Einstellen der Klappe den Drehgriff an der Bedienseite etwas lockern bis der Teller nicht mehr klemmt. Am Hebel bzw. Bedienteller die Klappe in die gewünschte Stellung drehen, wobei der Pfeil die Klappenblattstellung anzeigt. Nach dem Einstellen Drehgriff wieder festziehen.

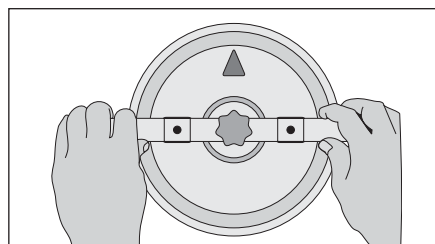
Auf der Gegenseite werden die Teller durch Federkraft zusammengepresst. Die Schraube auf dieser Seite bleibt deshalb stets angezogen.

Bei Verwendung eines Stellmotors darf der Drehgriff nicht fest angezogen werden. Die Klappe muss leicht drehbar bleiben.



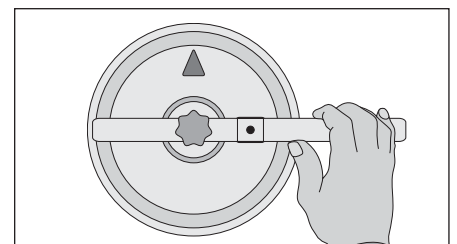
LEICHTE KLAPPEN

Bedienung kann ohne Hebel erfolgen. Die Finger fassen in die Grifföffnungen (nur bei KS 25).



MITTLERE KLAPPEN

Hebel mittig einbauen. Beidhändige Bedienung an beiden Hebelenden.

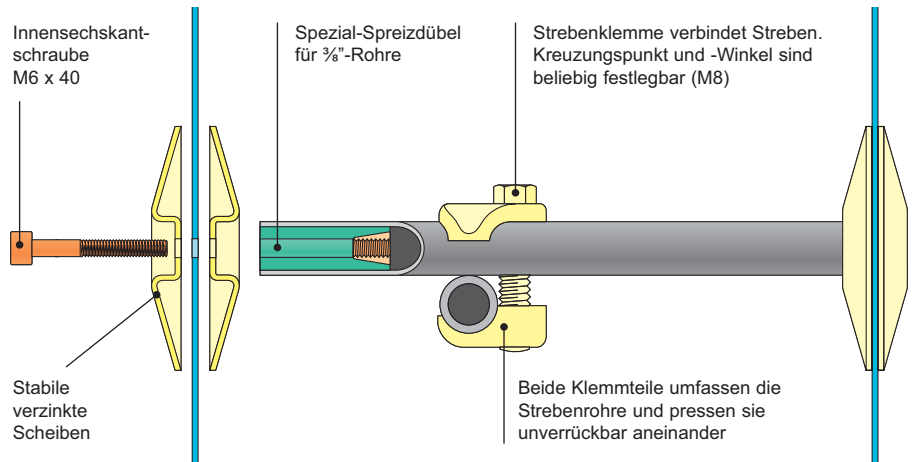


SCHWERE KLAPPEN

Hebel einseitig einbauen. Durch den langen Hebel leichtere Bedienung von schweren Klappen. Am Hebelende kann auch ein Stellmotor angebaut werden.

Kanal- streben

- Verzinkte Bauteile zur rationellen Fertigung und Montage von Kanalstreben.
- Die Kanalwand ist großflächig zwischen stabilen Scheiben eingespannt. So wird eine gute Kraftübertragung erreicht.
- Als Streben können handelsübliche, preisgünstige, verzinkte $\frac{3}{8}$ "-Rohre (DIN 2440) eingesetzt werden.

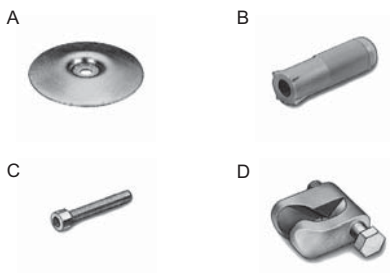


Hinweise für die Montage

1. Lage der Streben festlegen. Bei Diagonalkantungen am günstigsten im Kreuzungspunkt der Kantungen.
2. Strebenlänge = Lichtmaß Kanalwand-Kanalwand ermitteln. Bei Diagonalkantung nach außen die Streben ca. 20 mm länger als Kanalmaß, damit die Streben die Diagonalkantung kräftig ausbauchen. Umgekehrt bei Diagonalkantung nach innen, Streben bis zu 20 mm kürzer als Kanalmaß.
3. Verzinktes $\frac{3}{8}$ "-Rohr DIN 2440 auf Strebenlänge abzüglich 2 mm ablängen. Beidseitig Dübel bündig einschlagen.
4. Am Strebeneinsatzpunkt Löcher mit \varnothing 7 mm bohren.
5. Strebe einbauen, wobei eine Scheibe innen und eine Scheibe außen an der Kanalwand zu liegen kommt. Schrauben mit Innensechskantschlüssel 5 mm kräftig anziehen, damit die Dübel gespreizt werden.

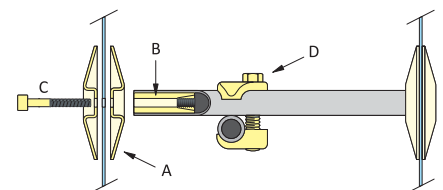


6. Sich kreuzende Streben durch eine Strebenklemme verbinden. Vor dem Anziehen der Strebenklemme darauf achten, dass die Rohre gerade verlaufen. Dann die M8-Schraube kräftig anziehen.



Ermöglichen die Versteifung von rechteckigen Luftleitungen.

- Standard ○ Sonder # auf Anfrage



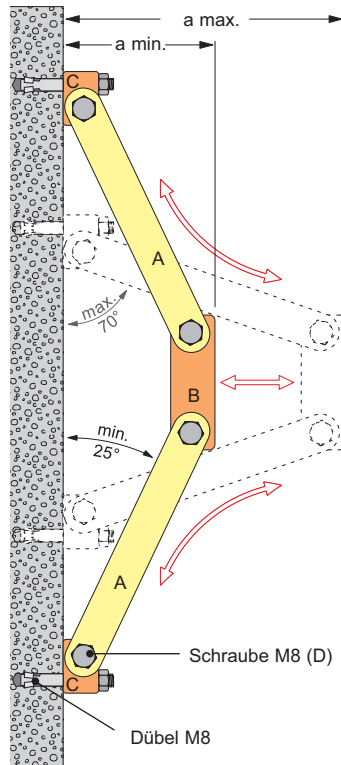
Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	kg/St. ≈	VE	St./VE
E03A-1001	Strebenscheibe	• 0,26 € A	0,04	Sack	500
E03S-1002	Dübel für Rohr 3/8"	• 0,82 € B	0,01	Karton	50
E03A-1003	Innensechskantschraube M6 x 40	• 0,08 € C	0,01	Karton	200
E03S-1004	Strebenklemme	• 2,09 € D	0,08	Sack	200

KH

Konsolhalter

Haltekonstruktion für senkrecht verlaufende Luftleitungen

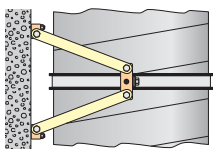
- Anpassungsfähiges Bauteil (z.B. bei verschiedenen Kanalabmessungen)
- Direktbefestigung oder Aufhängung durch Gewindestangen möglich
- Hohe Belastbarkeit



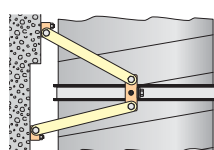
TIP Konsolhalter können auch auf dem Boden oder an der Decke eingesetzt werden.



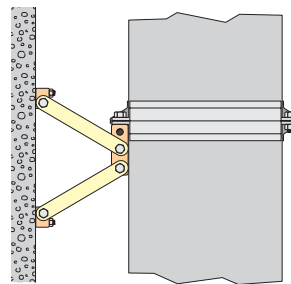
Montagebeispiele



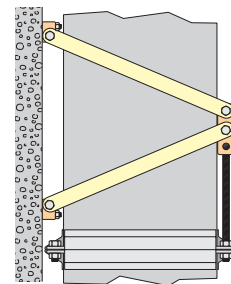
Rohr an der Wand



Rohr an abgesetzter Wand



Kanal an der Wand



Kanal an der Wand, mit Gewindestangen aufgehängt



Ein Baupaket Konsolhalter besteht aus:

- 2 Bügel (A)
- 1 Mittelklotz (B)
- 2 Wandklötzchen (C)
- 4 Schrauben M8 x 30 mit Mutter (D)

Abgebildete Rohrschellen sind nicht lieferbar
Min. Bestellmenge: 10 St. pro Abmessung

- Standard ○ Sonder # auf Anfrage



Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	a max. ≈ mm	a min. ≈ mm	C ≈ mm	25° max. ≈ N	75° max. ≈ N	kg/St. ≈	VE	St./VE
Verkauf nur in kompletten VE										
F03V-1001	Konsolhalter KH 12	• 5,79 €	138	76	25	1700	700	0,53	Beutel	10
F03V-1002	Konsolhalter KH 18	• 6,13 €	195	102	25	1700	600	0,62	Beutel	10
F03V-1003	Konsolhalter KH 24	• 6,84 €	251	127	25	1700	500	0,76	Beutel	10
F03V-1004	Konsolhalter KH 32	• 7,63 €	326	161	25	1700	500	1,05	Beutel	10
F03V-1005	Konsolhalter KH 40	• 8,34 €	402	195	25	1700	400	1,22	Beutel	10
F03V-1006	Konsolhalter KH 48	• 9,03 €	477	229	25	1700	300	1,44	Beutel	10

MS

Zur Aufhängung und Befestigung von Luftleitungen, Geräten und anderen Bauteilen

- Hohe Biegesteifigkeit durch spezielle Profilform
- Zubehörteile für diverse Aufhänge- und Befestigungslösungen mit einem System
- In 3 Größen lieferbar

Montageschienen

Die Hochkant-Rechteck-Form ergibt eine sehr gute Biegesteifigkeit im Verhältnis zum Materialaufwand. Deshalb das gute Preis-Tragkraft-Verhältnis

Die Auflagegummis haben eine spezielle Formgebung für optimale Schallsolation.

Der durchgehende Schlitz im Profil ermöglicht es, Auflagegummis an jeder beliebigen Stelle einzusetzen.

Langlöcher ermöglichen das Durchstecken von Gewindestangen und Schrauben. Sie machen die Montageschiene so vielseitig einsetzbar

Auch ohne die Löcher lieferbar

Anwendungsgebiet

Da Aufhängelasten von wenigen Kilogramm (Kleinkanäle) bis zu schweren Lasten wie 4 m breiten Kanälen, Schalldämpfern, Komponenten und Geräten zu bewältigen sind, gibt es die Montageschienen in 3 Größen, wobei deren Tragfähigkeit durch Bündelung mehrerer Schienen jeweils vervielfacht werden kann.

Einige wenige zum System passende Bauteile erlauben viele Aufhängekombinationen und den einfachen Zusammenbau von Sonderaufhängungen. Um eine zu große Zahl von Bauteilen zu vermeiden, wurden diese so konstruiert, dass jedes Bauteil möglichst viele Kombinationsaufgaben abdeckt.



Art.Nr.	Bezeichnung	€/m/St.		L ≈ (m)	kg/St. kg/m ≈	VE	St./VE
F04A-1001	MS 3 verz (mit Löcher)	• 2,57 €	A	5	0,68	Bund	500
F04A-1011	MS 3 verz (ohne Löcher)	• 2,57 €	A	5	0,68	Bund	500
F04A-1002	Endgabel MS 3 verz	• 0,46 €	B	-	0,04	Sack	500
F04V-1003	Auflagegummi MS 3	• 0,24 €	C	-	0,01	Sack	500
F04A-1004	Pratze MS 3 verz	• 0,12 €	D	-	0,01	Sack	500
F04A-1008	Wandhalter MS 3 verz	• 0,82 €	E	-	0,06	Sack	500
F04A-1101	MS 5 verz (mit Löcher)	• 4,03 €	A	5	1,68	Bund	250
F04A-1111	MS 5 verz (ohne Löcher)	• 4,03 €	A	5	1,68	Bund	250
F04A-1102	Endgabel MS 5 verz	• 0,70 €	B	-	0,10	Sack	200
F04V-1103	Auflagegummi MS 5	• 0,35 €	C	-	0,03	Sack	200
F04A-1104	Pratze MS 5 verz	• 0,18 €	D	-	0,02	Sack	200
F04A-1108	Wandhalter MS 5 verz	• 0,91 €	E	-	0,15	Sack	200
F04A-1201	MS 8 verz (mit Löcher)	• 9,62 €	A	5	3,55	Bund	100
F04A-1211	MS 8 verz (ohne Löcher)	• 9,62 €	A	5	3,55	Bund	100
F04A-1202	Endgabel MS 8 verz	• 1,56 €	B	-	0,25	Sack	100
F04V-1203	Auflagegummi MS 8	• 0,59 €	C	-	0,07	Sack	100
F04A-1204	Pratze MS 8 verz	• 0,28 €	D	-	0,05	Sack	100
F04A-1208	Wandhalter MS 8 verz	• 1,39 €	E	-	0,37	Sack	100
F04V-1210	Profilkappe MS 8	# 1,05 €	F	-	0,03	Sack	100

• Standard # auf Anfrage

Montageschienen MS

Abmessungen und Belastbarkeit

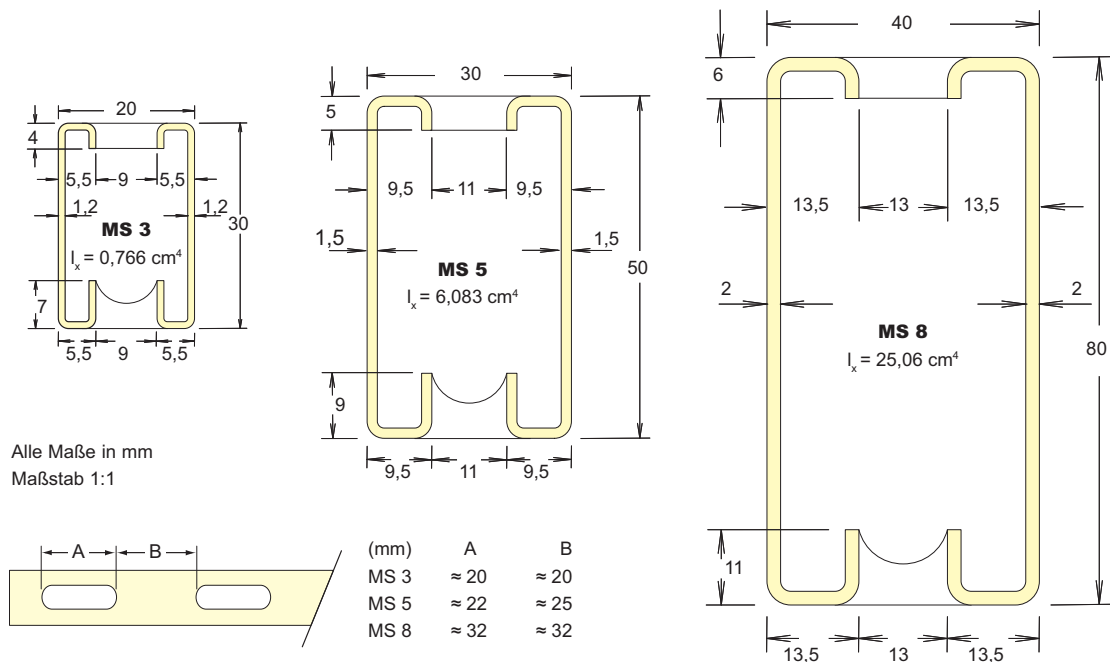


Bild 1

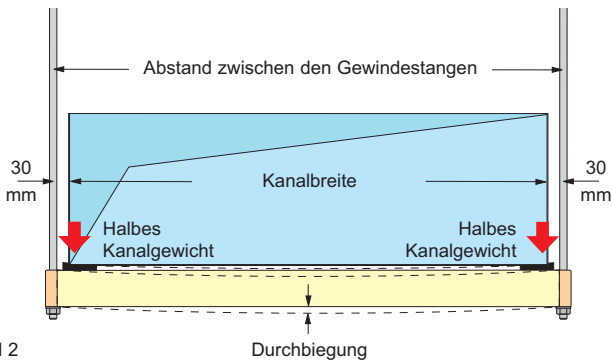


Bild 2

Die Belastbarkeit einer Montageschiene als Kanalaufhängung wird allgemein durch die Durchbiegung der Montageschiene unter Last begrenzt. Nach der DIN EN 12236 ist eine Durchbiegung von max. 0,4% der Schienenlänge zulässig.

Nur bei so einfachen Aufhängefällen wie im Bild 2 dargestellt, lässt sich die maximale Belastbarkeit bei einem bestimmten Abstand zwischen den Gewindestangen aus einer Tabelle ablesen (Bild 3).

Montage-schiene	Abstand zwischen den Gewindestangen in m								
	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
MS 3	1,7	1,2	0,9	-	-	-	-	-	-
MS 5	12	8,5	6,5	4,8	3,8	-	-	-	-
MS 8	55	35	27	20	17	15	13,5	12	10,5

Bild 3

Tabellenwerte in kN

Die Tabelle gibt an, welches halbe Kanalgewicht bei einem bestimmten Abstand zwischen den Gewindestangen jede Seite der Montageschiene maximal belasten kann, damit die Durchbiegung von 0,4% des Abstandes zwischen den Gewindestangen nicht überschritten wird.

Die Tabellenwerte gelten nur, wenn der Abstand der Gewindestange zur Kanalwand max. 30 mm beträgt! Bei Vergrößerung dieses Abstandes verringert sich die max. Belastbarkeit rapide.

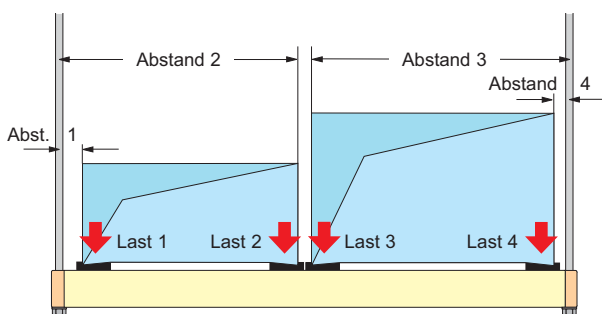


Bild 4

Bei kritischer ungleicher Belastung schafft nur eine Berechnung Klarheit oder ein Praxisversuch.

Im Praxisversuch wird der richtige Montageschiententyp einfach geschätzt. Bei zu starker Durchbiegung kann die Belastbarkeit durch den Einsatz einer größeren Montageschiene, durch Bündelung von Montageschienen oder durch eine dritte Gewindestange erhöht werden.

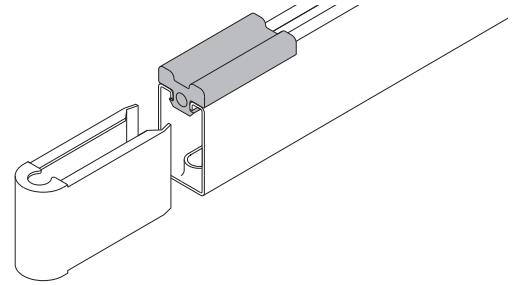
Montageschienen MS

Endgabeln und Pratzen

Die Endgabel dient als Bindeglied zwischen Montageschiene und Gewindestange. Vorteile: Hohe Belastbarkeit, Formschönheit und Unabhängigkeit vom Rastermaß der Profilschlitzte.

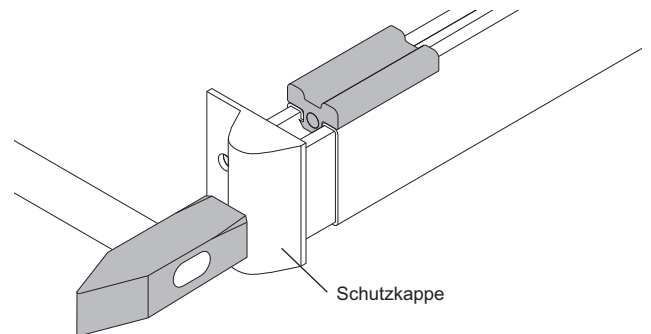
Wenn nur ein Kanal aufgelegt wird, die Montageschiene 20 bis 40 mm länger als die Kanalbreite absägen. Für alle anderen Einsatzzwecke nach Bedarf ablängen.

Bei Schallisolierung zuerst an beiden Enden ein Auflagegummi bündig mit den Montageschienenenden einstecken.



Damit sich die Endgabeln im Profil verkeilen, sind sie ganz leicht konisch und müssen deshalb mit kräftigen Hammerschlägen bis zum Anschlag ins Profil getrieben werden. Um die gerundeten Formen zu schonen verwendet man die Schutzkappe, welche jedem Sack Endgabeln beigelegt ist.

Kurze Stäbe setzt man senkrecht auf den Boden und schlägt von oben. Lange Stäbe lässt man an der Wand anstehen und schlägt waagrecht.



Maximaler Gewindestangen-Ø für:

- Endgabel MS 3 = M8
- Endgabel MS 5 = M10
- Endgabel MS 8 = M12

Werden die max. Gewindestangen-Ø verwendet, kann die Unterlegscheibe zwischen Endgabel und Mutter weggelassen werden. Bei kleineren Gewindestangen entsprechende Unterlegscheibe verwenden.

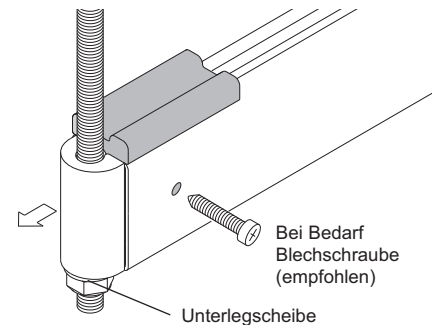
Ist in Sonderfällen der Auszugswert der Endgabel nicht ausreichend (Zugkräfte längs der Montageschiene), Endgabel durch Blechschrauben oder Popnieten sichern.

Max. Belastbarkeit (*)

- MS 3 ≈ 1000 N
- MS 5 ≈ 3000 N
- MS 8 ≈ 5000 N

Ohne zusätzliche Sicherung Auszug der Endgabel bei:

- MS 3 ≈ 150 N
- MS 5 ≈ 400 N
- MS 8 ≈ 150 N



Als Alternative zur Endgabel kann die Gewindestange durch einen Schlitz der Montageschiene gesteckt werden, wobei eine Pratze unterzulegen ist.

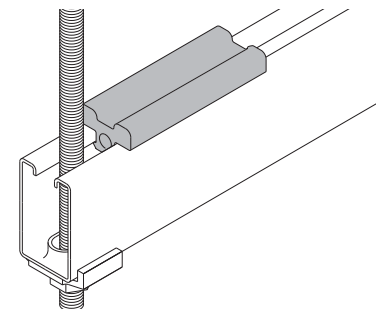
Maximaler Gewindestangen-Ø für:

- Pratze MS 3 = M8
- Pratze MS 5 = M10
- Pratze MS 8 = M12

Werden die maximalen Gewindestangen-Ø verwendet, wird keine Unterlegscheibe zwischen Pratze und Mutter eingesetzt. Bei kleineren Gewindestangen-Ø muss eine entsprechende Unterlegscheibe verwendet werden.

Max. Belastbarkeit (*)

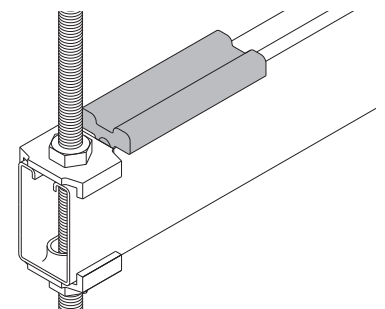
- MS 3 ≈ 1000 N
- MS 5 ≈ 1500 N
- MS 8 ≈ 2500 N



Eine solidere Verbindung Montageschiene-Gewindestange erreicht man durch den Einsatz von zwei Pratzen.

Max. Belastbarkeit (*)

- MS 3 ≈ 1500 N
- MS 5 ≈ 2500 N
- MS 8 ≈ 3000 N



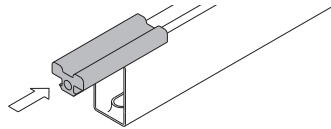
(*) Die maximale Belastung ist entsprechend der DIN EN 12236 angegeben und kann deshalb voll genutzt werden. Die Bruchlast liegt 3-fach höher.

Montageschienen MS

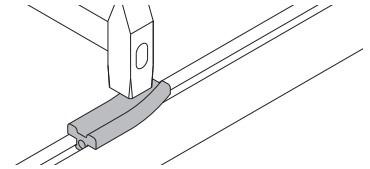
Auflagegummi

Durch den Einsatz von Auflagegummi wird eine preisgünstige Schalldämmung erzielt. Da das Kanalgewicht überwiegend nur über die beiden Kanalkanten auf die Montageschiene drückt, sind die Auflagegummis unter den Kanalkanten am höchsten belastet. Dem wurde durch die Wahl einer Gummiqualität mit 60° Shorehärte Rechnung getragen. Beim Überschreiten der unten angegebenen max. Belastung sinkt der Schalldämmwert rapide. Angaben zu den Eigenschaften von Auflagegummis siehe METU Zusatzinformation ZI-305.

Im Endbereich der Montageschiene wird der Auflagegummi einfach ins Profil eingeschoben.



Soll der Auflagegummi im mittleren Bereich installiert werden, wird er am besten mit einem Hammer auf das Profil aufgeschlagen.



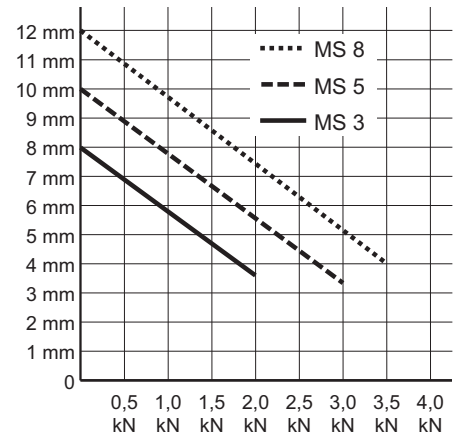
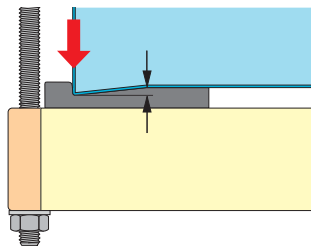
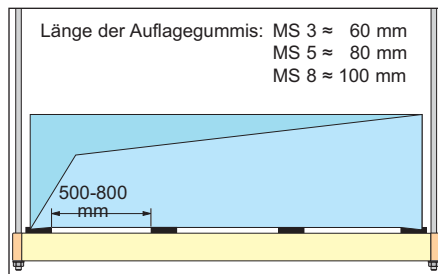
Zunächst sind nur zwei Auflagegummis für die Kanalkanten erforderlich.

Wenn aber bei breiten Kanälen die untere Kanalwand durchhängt und die Montageschiene berühren würde, muss an dieser Stelle ein weiterer Auflagegummi eingesetzt werden bzw. bei sehr breiten Kanälen mehrere.

Die Kanalkanten drücken den Auflagegummi stark ein. Weichere Zwischenlagen (z.B. Moosgummi) würden hier einfach durchgedrückt werden und eine Schallbrücke verursachen.

Nebenstehendes Schaubild zeigt wie weit der Auflagegummi zusammengedrückt wird, wenn er durch die Kanalkante mit einem bestimmten Gewicht belastet wird.

Maximale Belastbarkeit (*):
MS 3 ≈ 2000 N, MS 5 ≈ 3000 N, MS 8 ≈ 3500 N.



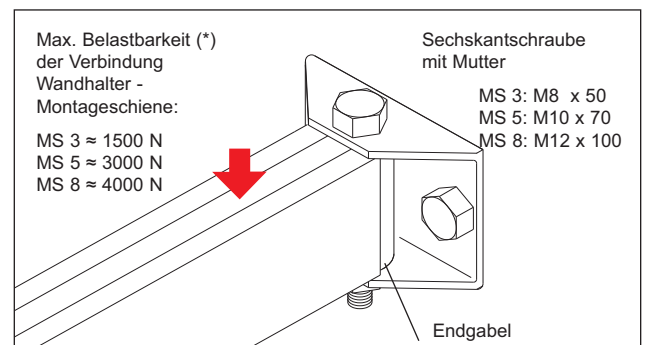
Wandbefestigung mit Wandhalter

Zur sicheren Befestigung der Montageschiene an Wänden werden Wandhalter an die Wand gedübelt oder geschraubt.

- MS 3 2 x M8
- MS 5 2 x M10
- MS 8 2 x M12

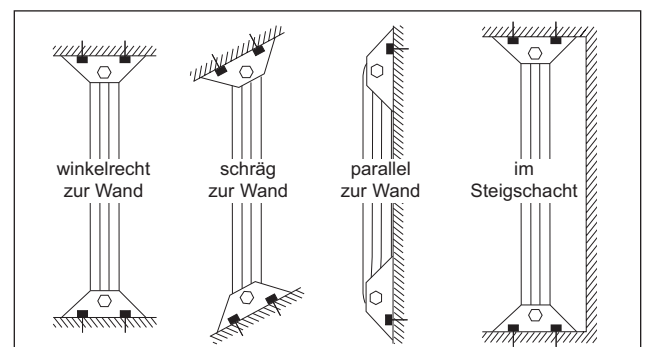
Das mit einer Endgabel versehene Montageschienenende wird mit einer Sechskantschraube mit dem Wandhalter verschraubt.

Achtung: Der Wandhalter ist nicht für Konsolen, also auskragende Auflagen geeignet. Die Montageschiene muss an beiden Enden befestigt werden.



Das Profil lässt sich im Wandhalter bis zu 180° schwenken, so dass die Montageschiene von winkelrecht zur Wand bis parallel zur Wand alle Positionen einnehmen kann.

Soll das Profil ganz parallel zur Wand verlaufen, dann ist dies nur möglich, wenn man nur einen Befestigungsdübel pro Wandhalter anbringt. Dadurch halbiert sich die maximale Belastbarkeit.



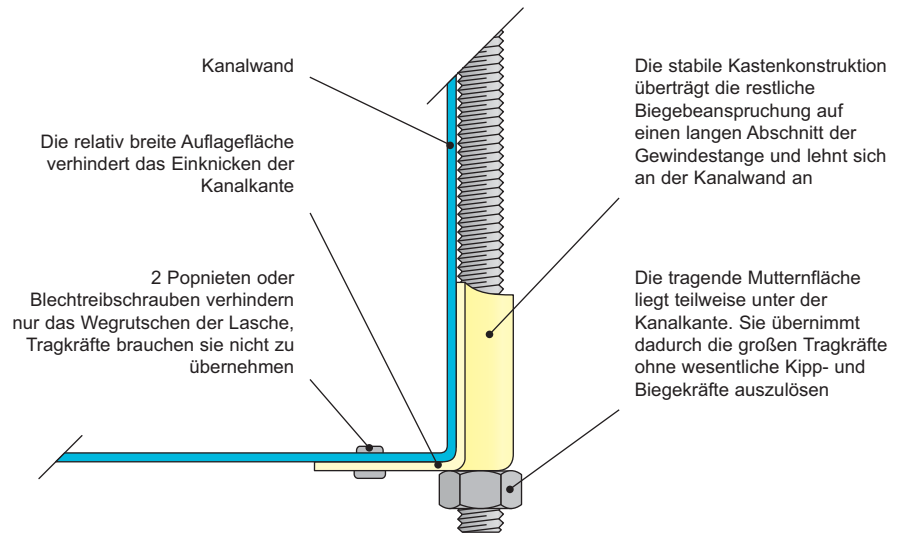
(*) Die maximale Belastung ist entsprechend der DIN EN 12236 angegeben und kann deshalb voll genutzt werden. Die Bruchlast liegt 3-fach höher.

AL

Aufhängelaschen

Zur Aufhängung von rechteckigen Luftleitungen mit Gewindestangen

- Stabile Kastenkonstruktion ermöglicht Belastbarkeit bis zu ≈ 1500 N.
- Breite Auflagefläche verhindert Einknicken der Kanalkante.
- Einfache Montage.



Hinweise für die Montage

Die Aufhängelasche wird satt an die Kanalkante angedrückt, die Befestigungslöcher werden durch die 5 mm-Löcher der Aufhängelasche hindurch in die Kanalwand gebohrt und zwei Popnieten oder Blechtreiberschrauben eingesetzt. Die Gewindestange kann vorher oder nachher eingeschoben werden.

Schallisolierte Aufhängung: Soll die volle Tragfähigkeit der Aufhängelasche von ≈ 1500 N (*) genutzt werden, dann empfiehlt sich der Einbau eines Schallisolators SI, oder bei etwas geringerer Belastung der Deckenbügel DB.



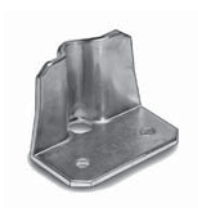
Abmessungen und Belastbarkeit

Beide Typen sind gleich groß und unterscheiden sich nur durch die Bohrung für die Gewindestangen: Länge 37 mm, Breite 50 mm, Höhe 37 mm.

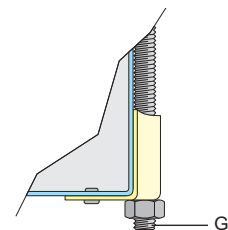
Aufhängelaschen sind bei 1 mm Kanalblechstärke bis ≈ 1500 N belastbar (*). Die Belastbarkeit hängt immer von der Kanalblechstärke ab, da immer zuerst die Kanalkante einbeult, bevor die Lasche sich verformt.



(*) Die maximale Belastung ist entsprechend der DIN EN 12236 angegeben und kann deshalb voll genutzt werden. Die Bruchlast liegt 3-fach höher.



- Standard ○ Sonder # auf Anfrage



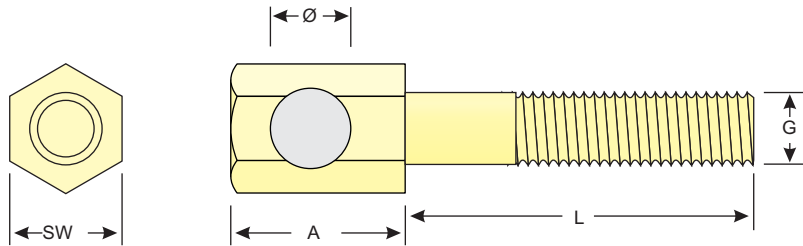
Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	G	Belast. max. \approx N (*)	kg/St. \approx	VE	St./VE
F05A-1001	Aufhängelasche AL M8 verz	• 0,39 €	M8	1500	0,06	Sack	200
F05A-1002	Aufhängelasche AL M10 verz	• 0,39 €	M10	1500	0,06	Sack	200

AB

Aufhängebolzen

Zur Aufhängung von rechteckigen Luftleitungen mit Gewindestangen

- Anstatt Schrauben werden am unteren Flansch Aufhängebolzen eingesetzt und zur Aufhängung genutzt.
- Stabile und kostengünstige Verbindung von Kanalfansch und Gewindestange.
- Einfache Montage.



Hinweise für die Montage

An der Flanschunterseite werden anstelle der beiden Eckschrauben zwei Aufhängebolzen AB eingesetzt. Beim Festziehen ist darauf zu achten, dass die Bohrung für die Gewindestange senkrecht bleibt. Die Bolzen werden meist auf der Flanschunterseite angeordnet, weil die Gewindestange dort leichter verstellt werden kann und da unten die Eckwinkel nie herausgerissen werden können.

Schallisolierte Aufhängung: Mit Deckenbügel DB und Schallisolator SI.



Bei außenisolierten Kanälen lässt man die Gewindestange ca. 5 cm länger und verwendet anstelle der normalen Muttern Langmuttern (siehe "Gewindestangen + Langmuttern"), oder ein ca. 3 cm langes Zwischenröhrchen.

So lässt sich die Kanalhöhe auch nach der Isolierung mit Hilfe der herausragenden Mutter verstellen.



(*) Die maximale Belastung ist entsprechend der DIN EN 12236 angegeben und kann deshalb voll genutzt werden. Die Bruchlast liegt 3-fach höher.



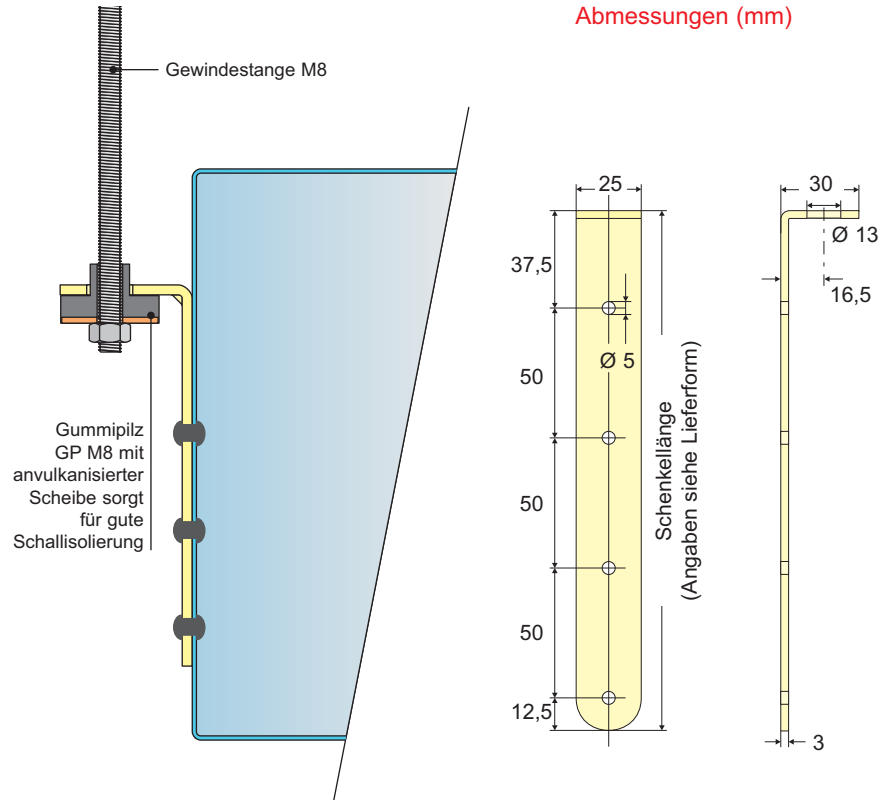
- Standard ○ Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung		€/St.	Für Profile mm	A ≈ mm	L ≈ mm	G	SW	Ø ≈ mm	Belast. max. ≈ N (*)	kg/St. ≈	VE	St./VE
F07A-1001	AB M8-9 verz	•	0,64 €	20	20	25	M8	13	9	1500	0,02	Sack	500
F07A-1002	AB M10-9 verz	•	0,91 €	30	28	30	M10	17	9	2000	0,06	Sack	200
F07A-1003	AB M10-11 verz	•	0,99 €	30	28	30	M10	17	11	2000	0,06	Sack	200
F07A-1004	AB M 10-13 verz	#	1,07 €	30	28	30	M10	17	13	2000	0,05	Sack	200
F07A-1005	AB M 12- 9 verz	#	1,18 €	40	30	30	M12	19	9	3000	0,09	Sack	100
F07A-1006	AB M 12-11 verz	#	1,18 €	40	30	30	M12	19	11	3000	0,08	Sack	100
F07A-1007	AB M 12-13 verz	#	1,18 €	40	30	30	M12	19	13	3000	0,08	Sack	100

Zur Aufhängung rechteckiger Luftleitungen

- Stabiler verzinkter Stahlbügel.
- In verschiedenen Längen lieferbar.
- Mitgelieferter Gummipilz GP M8 sorgt für gute Schallisolierung.

Montagebügel



Detailinfos zu Gummipilzen GP
siehe "Gummipilze GP + Gummiringe GR".



(*) Die maximale Belastung ist entsprechend der DIN EN 12236 angegeben und kann deshalb voll genutzt werden. Die Bruchlast liegt 3-fach höher.



- Standard
- Sonder
- # auf Anfrage

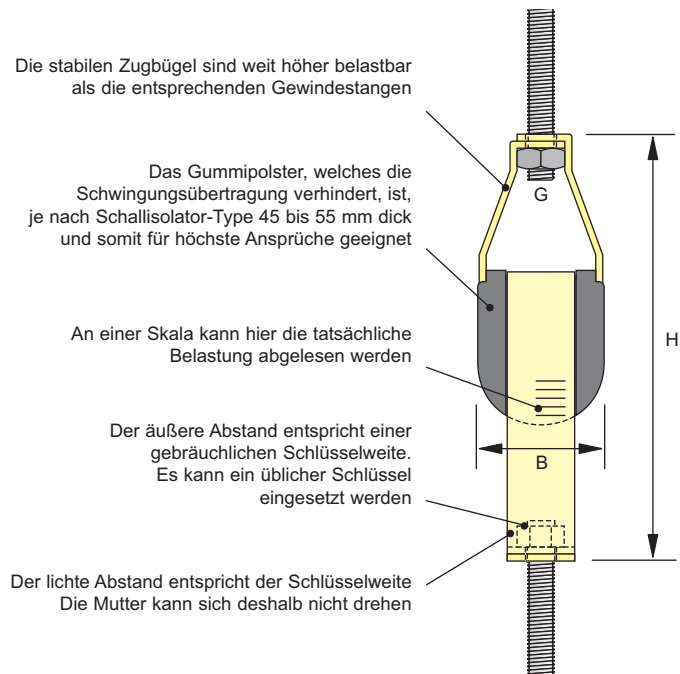
Art.Nr.	Bezeichnung		€/St.	Belast. max. ≈ N (*)	L ≈ mm	Löcher		kg/St. ≈	VE	St./VE
F06V-1001	MB 10 verz.	•	0,70 €	300	100	2		0,08	Sack	200
F06V-1002	MB 15 verz.	•	0,82 €	300	150	3		0,11	Sack	200
F06V-1003	MB 20 verz.	•	0,91 €	300	200	4		0,14	Sack	200
F06V-1004	MB 25 verz.	#	1,05 €	300	250	5		0,16	Sack	200

SI

Schallisolatoren

Zur schallisolierten Aufhängung mit Gewindestangen

- Die Zerstörung des Gummis (z.B. Brand) führt nicht zum Abreißen der Aufhängung.
- Belastung ist an einer Skala ablesbar. So ist es möglich, die Tragkraft der Aufhängung optimal auszunützen und Lasten gleichmäßig zu verteilen.



Detailinfos zu Gummis der Schallisolatoren siehe Zusatzinformationen ZI-302 (www.metu.de).



(*) Die maximale Belastung ist entsprechend der DIN EN 12236 angegeben und kann deshalb voll genutzt werden. Die Bruchlast liegt 3-fach höher.

- Standard ○ Sonder # auf Anfrage



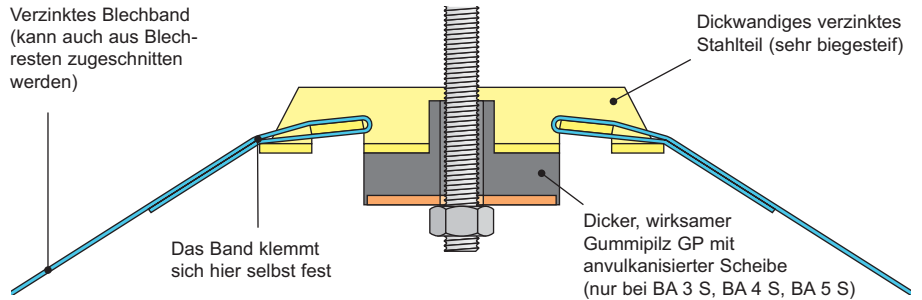
Art.Nr.	Bezeichnung	€ / St.	H ≈ mm	B ≈ mm	G	Belast. max. ≈ N (*)	kg / St. ≈	VE	St./VE
F02V-1001	Schallisolator SI M8	• 3,30 €	140	40×40	M8	1300	0,20	Sack	100
F02V-1002	Schallisolator SI M10	• 4,75 €	150	45×45	M10	1700	0,32	Sack	100
F02V-1003	Schallisolator SI M12	• 6,02 €	160	50×50	M12	2000	0,46	Sack	100

BA

Rohrbandaufhänger

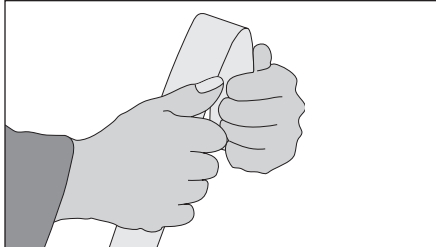
Zur Aufhängung runder Luftleitungen (alle Standard Rohr-Ø)

- Rohrbandaufhänger verbindet Blechband und Gewindestange.
- Wenig Arbeitsaufwand durch selbstklemmende Befestigung des Blechbandes.
- Schallisolierte Version erhältlich.
- Hochbelastbar.

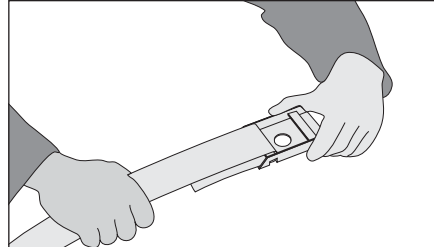


Hinweise für die Montage

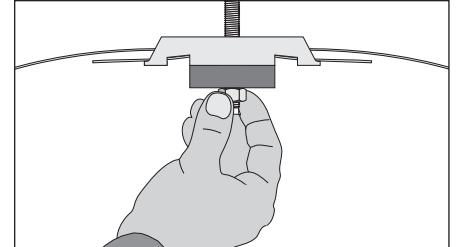
Bandenden 8-10 cm umschlagen.
Handschuhe tragen!



Umgeschlagene Bandenden einfädeln.



An Gewindestange oder Deckendübel einhängen.



A



C



B



Detailinfos zu Gummipilzen GP
siehe "Gummipilze GP + Gummiringe GR".



(*) Die maximale Belastung ist entsprechend der DIN EN 12236 angegeben und kann deshalb voll genutzt werden. Die Bruchlast liegt 3-fach höher.

** Ringe sind in unterschiedlichen Längen (ca. 100 m) am Lager. Wir liefern entsprechend unserem Lagervorrat.

• Standard ◦ Sonder # auf Anfrage



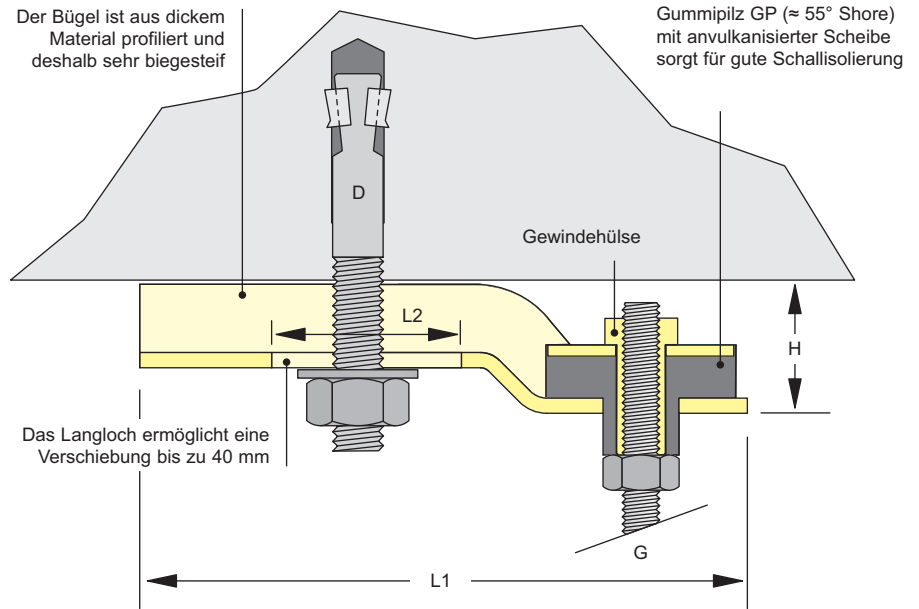
Art.Nr.	Bezeichnung	€/St./m	G	Breite ≈ mm	S min. ≈ mm	S max. ≈ mm	L** ≈ m	Belast. max. ≈ N (*)	kg/St. ≈	VE	St./VE
F09A-1001	Rohrbandaufhänger BA 3 verz	• 0,43 €	A	M8	-	-	-	1000	0,05	Sack	200
F09A-1002	Rohrbandaufhänger BA 4 verz	• 0,71 €	A	M8	-	-	-	1300	0,11	Sack	200
F09A-1003	Rohrbandaufhänger BA 5 verz	• 0,98 €	A	M10	-	-	-	1600	0,19	Sack	100
F09V-1004	Isol. Rohrbandaufhänger BA 3S verz	• 0,98 €	B	M8	-	-	-	300	0,07	Sack	200
F09V-1005	Isol. Rohrbandaufhänger BA 4S verz	• 1,62 €	B	M10	-	-	-	500	0,12	Sack	200
F09V-1006	Isol. Rohrbandaufhänger BA 5S verz	• 2,09 €	B	M12	-	-	-	700	0,25	Sack	100
F09A-1101	Aufhängeband 30 x 0,75 mm verz	◦ 0,76 €	C	-	30	0,75	1,00	100	0,18	Ring	**
F09A-1102	Aufhängeband 40 x 0,88 mm verz	◦ 0,89 €	C	-	40	0,88	1,20	100	0,28	Ring	**
F09A-1103	Aufhängeband 50 x 1,00 mm verz	◦ 1,47 €	C	-	50	1,00	1,50	100	0,40	Ring	**

DB

Deckenbügel

Zur schallisolierten Aufhängung mit Gewindestangen M6, M8 oder M10.

- Der stabile Bügel lässt sich im Langloch verschieben und drehen. Er ermöglicht so das senkrechte Ausrichten der Gewindestange.
- Das Dübelloch kann ohne große Genauigkeitsanforderungen gebohrt werden.
- Integrierter Gummipilz sorgt für gute Schallisolierung.

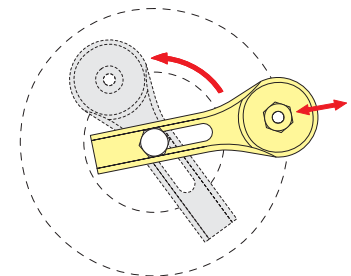


Hinweise für die Montage

Im Abstand 30 - 90 mm von der Kanalwand wird ein Dübel gesetzt. Dabei ist zu beachten, dass die Biegebeanspruchung am geringsten ist, wenn der Abstand Gewindestange-Dübel am kleinsten ist.

Die Gewindestange wird durch die Gewindehülse geschraubt und mit einer Mutter gekontert.

Der Deckenbügel mit Gewindestange wird dann am Dübel befestigt, wobei die Gewindestange genau senkrecht ausgerichtet wird.



Flexibilität



Detailinfos zu Gummipilzen GP
siehe "Gummipilze GP + Gummiringe GR".



(*) Die maximale Belastung ist entsprechend der DIN EN 12236 angegeben und kann deshalb voll genutzt werden. Die Bruchlast liegt 3-fach höher.

- Standard ◦ Sonder # auf Anfrage



Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	Belast. max. ≈ N (*)	L1 ≈ mm	L2 ≈ mm	H ≈ mm	G	D max.	GP	kg/St. ≈	VE	St./VE
F01V-1001	Deckenbügel DB M6 verz	• 2,21 €	300	140	40	22	M6	M10	M10	0,16	Sack	200
F01V-1002	Deckenbügel DB M8 verz	• 2,77 €	300	140	40	22	M8	M10	M10	0,27	Sack	200
F01V-1003	Deckenbügel DB M10 verz	• 4,06 €	600	160	40	32	M10	M12	M12	0,39	Sack	200

Dichtungsbänder und Dichtecken



Ausgewählte und seit vielen Jahren praxisbewährte Dichtungen, die speziell auf Luftleitungen abgestimmt sind. Diverse Querschnitte lieferbar. Mit speziellen Eigenschaften wie z.B. Hitze- und Ölbeständigkeit.



Verarbeitungshinweise

- Die Oberflächen müssen trocken, staubfrei sowie frei von Trennmitteln und Ölen sein.
- Die günstigsten Verarbeitungstemperaturen liegen zwischen +15°C und +30°C.
- Beim Aufkleben unbedingt darauf achten, dass elastische Dichtungsbänder nicht gedehnt werden, da sonst eine dauerhafte Zugspannung entsteht, welche die Klebung beeinträchtigt bzw. löst!

● Standard ○ Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung	€/m.St.	METU Zusatz Info				kg/VE ≈	VE	m/VE St./VE
F13V-1001	Polyethylen-Dichtung PE 6 x 4 mm (weiß)	● 0,21 €	ZI-201	≈ -40°C / +70°C	B3	ja	0,20	Beutel	100
F13V-1002	Polyethylen-Dichtung PE 8 x 5 mm (weiß)	● 0,21 €	ZI-201	≈ -40°C / +70°C	B3	ja	0,30	Beutel	100
F13V-1003	Polyethylen-Dichtung PE 10 x 6 mm (weiß)	● 0,30 €	ZI-201	≈ -40°C / +70°C	B3	ja	0,40	Beutel	100
F13V-1004	Polyethylen-Dichtung PE 12 x 10 mm (weiß)	● 0,69 €	ZI-201	≈ -40°C / +70°C	B3	ja	0,35	Beutel	50
F13V-1008	Polyethylen-Dichtung PE 5 x 3 mm (grau)	● 0,18 €	ZI-202	≈ -40°C / +70°C	B3	ja	0,10	Beutel	100
F13V-1005	Polyethylen-Dichtung PE 7 x 5 mm (grau)	● 0,34 €	ZI-202	≈ -40°C / +70°C	B3	ja	0,20	Beutel	100
F13V-1006	Polyethylen-Dichtung PE 10 x 6 mm (grau)	● 0,37 €	ZI-202	≈ -40°C / +70°C	B3	ja	1,30	Beutel	100
F13V-1007	Polyethylen-Dichtung PE 14 x 8 mm (grau)	● 0,63 €	ZI-202	≈ -40°C / +70°C	B3	ja	0,25	Beutel	50
F13V-1202	Glasfaser-Dichtung KF 6 x 3 mm	● 0,53 €	ZI-206	≈ +200 °C	A2	k.A.	0,30	Beutel	50
F13V-1203	Glasfaser-Dichtung KF 10 x 6 mm	● 1,26 €	ZI-206	≈ +200 °C	A2	k.A.	0,80	Beutel	50
F13V-1401	Steinwoll-Dichtung SW 10 x 6 mm	● 0,89 €	ZI-207	≈ -50°C / +200°C	k.A.	k.A.	1,80	Karton	100
F13V-1501	Polyethylen Dichtecke DE-2	● 0,16 €	ZI-201	≈ -40°C / +70°C	B3	ja	0,53	Karton	500
F13V-1502	Polyethylen Dichtecke DE-3	● 0,19 €	ZI-201	≈ -40°C / +70°C	B3	ja	0,79	Karton	500
F13V-1503	Polyethylen Dichtecke DE-4 (**)	● 0,38 €	ZI-201	≈ -40°C / +70°C	B3	ja	1,17	Karton	500

(**) lieferbar solange Vorrat reicht

Anwendungsbereiche (Beispiele)



Detaillierte Angaben zu den Eigenschaften finden Sie in den METU-Zusatzinformationen auf unserer Webseite.

Polyethylen-Dichtungen:

PE 6 x 4 mm (weiß)
PE 8 x 5 mm (weiß)
PE 10 x 6 mm (weiß)
PE 12 x 10 mm (weiß)
PE 5 x 3 mm (grau)
PE 7 x 5 mm (grau)
PE 10 x 6 mm (grau)
PE 14 x 8 mm (grau)

Für Rohrflansche, Rohr-Ø 200 bis 499 mm
Für Rohrflansche, Rohr-Ø 500 bis 999 mm
Für alle Kanalfansche, für Rohrflansche, Rohr-Ø 1000 bis 3000 mm, für Revisionsdeckel mit PE
Für sehr große und ungenau gearbeitete Luftleitungen
Für Spannringe SS
Für Spannringe SR von 200 bis 499 mm Ø mit PE
Für alle Kanalfansche, für Spannringe SR von 500 bis 999 mm Ø mit PE
Für Spannringe SR von 1000 bis 3000 mm Ø mit PE

Glasfaser-Dichtungen:

KF 6 x 3 mm
KF 10 x 6 mm

Kanalfansche unter 1000 mm Kantenlänge, Rohrflansche und Spannringe von 200 bis 499 mm Ø
Kanalfansche ab 1000 mm Kantenlänge, Rohrflansche und Spannringe von 500 bis 3000 mm Ø

Steinwoll-Dichtung:

SW 10 x 6 mm

Für alle Kanalfansche

Dichtecken DE



Selbstklebender geschlossenzelliger vernetzter Polyethylen-Schaumstoff. Decken den gesamten Eckbereich mit der freiliegenden Blechkante sicher ab.

Polyethylene Dichtecke DE 2 für 20 mm Flanschprofile
Polyethylene Dichtecke DE 3 für 30 mm Flanschprofile
Polyethylene Dichtecke DE 4 für 40 mm Flanschprofile (Solange Vorrat reicht)

Schutzfolie für Luftleitungen

Selbstklebende Schutzfolie gegen Verschmutzungen von Luftleitungen während Lagerung, Transport und Montage.

Eigenschaften und Anwendungsgebiete

- Reissfeste, einseitig selbstklebende Polyethylen-Folie, die sich ohne Rückstände wieder entfernen lässt.
- Wurde speziell für die Bedürfnisse im Luftkanalbau entwickelt.
- Die Anwendungsmöglichkeiten sind vielseitig. Die Folie eignet sich insbesondere zum Abdecken der offenen Enden von Kanälen, Rohren, Formstücken damit diese bis zur Montage innen frei von Staub- und Schmutzansammlungen bleiben.
- Die 0,047 (+/- 10%) mm dicke Polyethylen-Folie ist solide aber trotzdem sehr geschmeidig und einfach anzubringen.
- Kurzzeitig wetterfest, hält auch schwierigere Transport- und Lagerbedingungen aus.
- Weitere Angaben siehe METU-Zusatzinfo ZI-404.

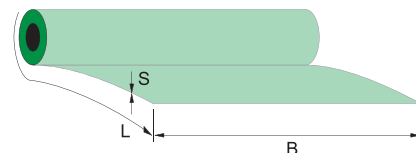


Verarbeitungshinweise

- Die Kanaloberfläche muss beim Anbringen sauber und trocken sein.
- Da die Oberflächen der zu beklebenden Teile variieren und die Material- bzw. Oberflächenbeschaffenheit sehr unterschiedlich sein kann, sollte insbesondere bei empfindlichen Oberflächen die Schutzfolie vor dem Anbringen an einer verdeckten Stelle getestet werden. METU haftet nicht für Beschädigungen an mit der Schutzfolie beklebten Oberflächen.

REACH- und Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage

- Standard ○ Sonder # auf Anfrage



Art.Nr.	Bezeichnung	€/Rolle	L ≈ m	B ≈ mm	S ≈ mm	kg/St. ≈	VE	St./VE
E06V-1001	Schutzfolie	• 31,62 €	100	600	0,047	2,84	Rolle	1

Butyl-Mastic

Einkomponentige, plastisch-elastische, pinsel- und spachtelbare, silikonfreie, überlackierbare Hervorragende Haftung, Elastizität, sowie Alterungs-, Temperatur- und chemische Beständigkeit. Besteht aus Butylkautschuk, Kunstharzen, mineralischen Füllstoffen, Lösemittel (toluenfrei).
Farbe: Grau. Konsistenz: Zäh-pastös.

Betriebstemperatur: Nach dem Abbinden von $\approx -30^{\circ}\text{C}$ bis $\approx +100^{\circ}\text{C}$. Kurzfristig bis $\approx +180^{\circ}\text{C}$.
Brandverhalten: vor der Aushärtung: Baustoffklassen: B3 (leichtentzündlich). VbF A I, leicht entzündlich.
Nach der Aushärtung: Nicht mehr entzündlich und somit nicht mehr als Gefahrstoff zu bezeichnen.
Feuerwiderstand: nicht geeignet. Rauch-Entwicklung: k. A.

VDI 6022: Ist als sehr gut desinfizierbar eingestuft und erfüllt die hygienischen Anforderungen für die Verwendung in Reinräumen sowie den Vorgaben der Richtlinie VDI 6022 für den Einsatz in RLT-Anlagen.

Ideal für im Luftkanalbau vorkommende Abdichtarbeiten an Falzen, Nähten und kleineren Fugen. Auch zur Flanschabdichtung hervorragend geeignet. Bildet nach ca. 1 Stunde eine klebefreie Haut und nach dem Abbinden eine zähplastische Dichtung, welche schwache Bewegungen der abzudichtenden Teile auffangen kann.

Weitere Angaben siehe METU-Zusatzinfo ZI-402.



Verarbeitungshinweise

- Der Untergrund muss fest, sauber und trocken sein.
- Fugen und abzudichtende Stellen gut füllen. Lufteinschlüsse vermeiden.
- Die Dichtungsraupe ist so schmal wie möglich aufzutragen. Bei über 10 mm breiten Fugen kann Schwindrissbildung auftreten!
- Fugen und Sichtstellen können mit einem mit Geschirrspülmittelwasser benetzten Finger oder Spatel geglättet werden.

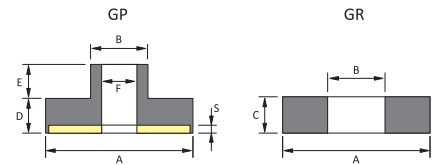
- Standard ○ Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung	€/St.	Ab- bild.	Inhalt ≈ ccm	kg/St. ≈
F14V-1001	Butyl-Mastic Kartusche	• 11,87 €	A	310	0,58
F14V-1004	Butyl-Mastic Eimer	• 86,10 €	B	5000	8,63

Gummipilze GP und Gummiringe GR

Sorgen für hervorragende Schallisolierung.

Gummipilze sind mit einer anvulkanisierten Metallscheibe ausgestattet.



GP



GR

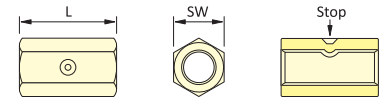
● Standard ○ Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung		€/St.	A ≈ mm	B ≈ mm	C ≈ mm	D ≈ mm	E ≈ mm	F ≈ mm	S ≈ mm	kg/St. ≈	VE	St./VE
F12V-1001	Gummipilz GP M8	●	0,40 €	28	14	-	10	10	10	2	0,01	Beutel	200
F12V-1003	Gummipilz GP M10	●	1,05 €	40	16	-	12	13	11	2	0,04	Beutel	100
F12V-1005	Gummipilz GP M12	●	1,34 €	50	20	-	14	16	13	3	0,08	Beutel	50
F12V-1002	Gummiring GR M8	●	0,18 €	28	14	9	-	-	-	-	0,01	Beutel	400
F12V-1004	Gummiring GR M10	●	0,35 €	40	16	10	-	-	-	-	0,02	Beutel	200
F12V-1006	Gummiring GR M12	●	0,46 €	50	20	12	-	-	-	-	0,03	Beutel	100

Gewindestangen GS und Langmuttern LM

Galvanisch verzinkte Gewindestangen in diversen Längen.

Die Langmutter mit Gewindestopp stellen sicher, dass beide Gewindestangen gleich tief in die Langmutter eindrehen.



A



B

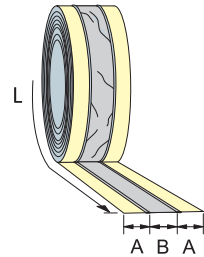
● Standard ○ Sonder # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung		€/St.	Bild	M ≈ mm	L ≈ mm	SW mm	kg/St. ≈	VE	St./VE
F11A-1001	GS M6 x 1000 verz	●	0,64 €	A	M6	1000	-	0,17	Bund	100
F11A-1002	GS M6 x 2000 verz	●	1,39 €	A	M6	2000	-	0,34	Bund	50
F11A-1003	GS M6 x 3000 verz	●	1,96 €	A	M6	3000	-	0,49	Bund	50
F11A-1004	GS M8 x 1000 verz	●	0,82 €	A	M8	1000	-	0,30	Bund	50
F11A-1005	GS M8 x 2000 verz	●	1,86 €	A	M8	2000	-	0,62	Bund	25
F11A-1006	GS M8 x 3000 verz	●	2,60 €	A	M8	3000	-	0,92	Bund	25
F11A-1007	GS M10 x 1000 verz	●	1,21 €	A	M10	1000	-	0,43	Bund	25
F11A-1008	GS M10 x 2000 verz	●	2,26 €	A	M10	2000	-	0,97	Bund	25
F11A-1009	GS M10 x 3000 verz	●	2,91 €	A	M10	3000	-	1,44	Bund	25
F11A-1010	GS M12 x 1000 verz	●	1,74 €	A	M12	1000	-	0,52	Bund	25
F11A-1011	GS M12 x 2000 verz	●	3,48 €	A	M12	2000	-	1,41	Bund	25
F11A-1012	GS M12 x 3000 verz	●	5,50 €	A	M12	3000	-	2,09	Bund	10
F11A-1101	LM M6 mit Stop verz	●	0,35 €	B	M6	25	10	0,01	Sack	500
F11A-1103	LM M8 mit Stop verz	●	0,40 €	B	M8	25	13	0,02	Sack	500
F11A-1105	LM M10 mit Stop verz	●	0,43 €	B	M10	30	17	0,04	Sack	500
F11A-1107	LM M12 mit Stop verz	●	0,90 €	B	M12	35	19	0,06	Sack	500
F11A-1102	LM M6 ohne Stop	#	0,36 €	B	M6	25	10	0,01	Sack	500
F11A-1106	LM M10 ohne Stop	#	0,44 €	B	M10	30	17	0,04	Sack	500
F11A-1203	Übergangsmutter M10 - M12	#	1,03 €	-	-	-	-	0,06	Sack	500

Flexible Verbindungen FV



Verhindert die Übertragung von Vibrationen und kompensiert thermische Längenänderungen bei Luftleitungen. Mit Blecheinfassung.



- Standard
- Sonder
- # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung		€/m	Belast. Max. ≈ N	A ≈ mm	B ≈ mm	L ≈ mm	kg/L ≈	VE	St./VE
E05A-4001	FV H15 PVC grau, Stahl verz.	•	2,25 €	45	45	80	2500	14,10	Karton	1
E05A-4002	FV H15 PVC grau, V2A	○	#	45	45	80	2500	14,10	Karton	1

Edelstahl-Montagepaste



Schmier- und Montage-Paste für die Montage von Schrauben und Muttern aus Edelstahl. Synthetisch.



Verarbeitungshinweise

Die Schrauben und Muttern mit der Montagepaste schmieren und sorgfältig langsam von Hand anziehen.

- Standard
- Sonder
- # auf Anfrage

Art.Nr.	Bezeichnung		€/St.		g/St. ≈	VE	St./VE
F16V-1001	AHT415 Montagepaste für Edelstahlschrauben	•	9,66 €	≈ -40°C / ≈ +1200°C	100	1	1

METU®

Bessere Lufttechnik

METU Meinig AG • www.metu.de • info@metu.de • Telefon: +49 (0) 7461 9287-0