



DIN - Rohrverschraubungen
Raccords pour tubes - DIN



© Copyright 2009,
Eifeler Maschinenbau GmbH
All rights reserved



A Tomkins Company

Gates Europe n.v.

Dr. Carlierlaan 30
B-9320 Erembodegem

Telefon: + 32 (0) 53 76 27 11
Telefax: + 32 (0) 53 76 29 22
E-Mail: inforequest@gates.com
Internet: www.gates.com
www.safehydraulicseurope.com



Eifeler Maschinenbau GmbH

Kolumbusstraße 54
D-53881 Euskirchen

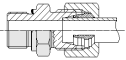
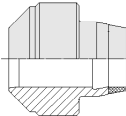
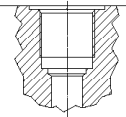
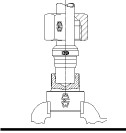
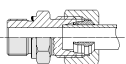

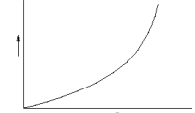
Telefon: + 49 (0) 2251 1256-0
Telefax: + 49 (0) 2251 1256-400
E-Mail: info@emb-eifel.de
Internet: www.emb-eifel.de

Verbindungstechnik
für die Hydraulikindustrie

Fitting technology for the
hydraulic industry

I	Allgemeines General Instructions Généralités	Technische Informationen Technical information Informations techniques	I
II	Rohrverschraubungen Pipe screw-joints Raccords unions mâles	Einschraubverschraubungen Verbindungsverschraubungen Male stud fittings Tube connectors Raccords mâles Raccords pour tubes	II
III	Rohrverschraubungen Couplings Raccords union	Richtungseinstellbare Verschraubungen Adjustable fittings Raccords orientables	III
IV	Rohrverschraubungen Couplings Raccords union	Reduzierschraubungen Aufschraubverschraubungen Manometerverschraubungen Reducing fittings Female fittings Manometer fittings Raccords de réduction Raccords femelles Raccords pour manomètres	IV
V	Ventile Valves Clapets	Rückschlagventile Non-return valves Clapets anti-retour	V
VI	Einzelteile Single parts Écrous et bagues taillantes	Rohranschlußteile / Verschlußschrauben Verschlußstopfen / Dichtringe Verstärkungshülsen Nuts and rings / Blanking ends Blanking plugs / Seal rings Tube inserts Bagues et écrous / Vis d'obturations Bouchons obturateurs / Bagues joints mou Fourrures	VI
VII	Schweißnippel-Rohrverschraubungen Welding Nipple-Pipe screwjoints Embout à souder		VII
VIII	Bördel-Rohrverschraubungen Flare couplings Raccords pour tubes évasés		VIII
IX	Control System – Meßtechnik Control System Système de Contrôle		IX
X	Montagezubehör Assembling accessories Outillages		X



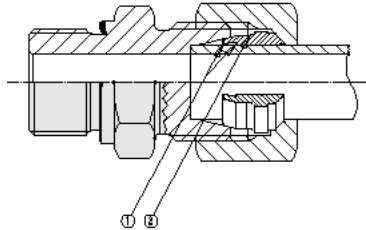
	<p>EMB-„DS-Ring“, Merkmale und deren Wirkung EMB „DS-ring“ characteristics and effects La bague – DS de EMB –</p>	<p>I 1</p>	<p>I</p>
	<p>EMB-„DSW-Ring“, Merkmale und deren Wirkung EMB „DSW-ring“ characteristics and effects La bague – DSW de EMB –</p>	<p>I 2</p>	<p>II</p>
	<p>Einschraubzapfen und Einschraublöcher für Rohrverschraubungen Threaded holes for screw-joints Taraudages et implantations</p>	<p>I 3-4</p>	<p>III</p>
	<p>Montageanleitung Assembly instructions Instructions de montage</p>	<p>I 5-9</p>	<p>IV</p>
	<p>Schneidring-Rohrverschraubungen Cutting ring pipe screw-joints Spécifications techniques Normalisation/Matières/Pressions</p>	<p>I 10-12</p>	<p>V</p>
	<p>Rohre Pipes Homologations-Agiéments</p>	<p>I 13</p>	<p>VI</p>
	<p>Anziehdrehmomente für Einschraubzapfen Recommended tightening torques for studs Couples de Serrage pour implantations mâles</p>	<p>I 14</p>	<p>VII</p>
			<p>VIII</p>
			<p>IX</p>
			<p>X</p>



EMB „DS-Ring“ — Merkmale und deren Wirkung

EMB DS-ring characteristics and effects

Les caractéristiques de la bague-DS de EMB — et leur effets



Der DS-Ring von EMB ist das Ergebnis einer konsequenten Weiterentwicklung des millionenfach bewährten und bekannten EMB-Schneidringes. Folgende Merkmale zeichnen ihn aus:

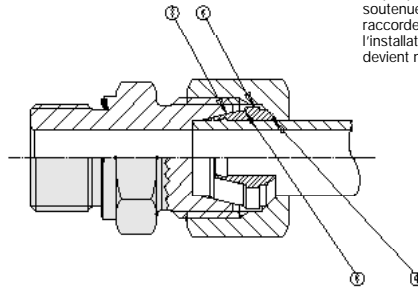
Durch die konstruktive Auslegung der Schneidengeometrie wird erreicht, daß bei gleichem Schneidendurchmesser nicht beide Schneiden gleichzeitig, sondern nacheinander zum Anschneiden kommen. Damit wird außer einer zunehmend einschneidenden Wirkung eine höhere Ausreißfestigkeit bei geringfügig höherem Kraftaufwand zum Montageschluß erzielt ¹. Der DS-Ring hat eine Begrenzungsfläche, welche durch Anlage im Körperkonus das Montageende signalisiert. Dabei ist ein deutlicher Kraftanstieg fühlbar ².

The EMB DS ring is the result of a consequent development of the well-known EMB cutting ring and is distinguished by the following characteristics.

Because of the constructive design of the cutting geometry, the edges do not cut simultaneously, but one after the other, although the cutting diameters are exactly the same. Thereby an improved cutting effect is achieved as well as much greater steadiness during excision at the end of the installation with only slightly more effort ¹.

The DS ring has a limited surface that signals the end of the installation owing to its location within the body cone. And thereby a force increase is perceptible ².

La bague DS de EMB n'est pas une bague à 2 arêtes taillantes ordinaire, mais elle est le résultat d'un développement de la bague taillante EMB traditionnelle bien connue et éprouvée des millions de fois. Cette bague se distingue par les caractéristiques suivantes: Les surfaces frontales des deux arêtes taillantes sont différentes: la première arête est plus épaisse que la deuxième, ce qui garantit la stabilité nécessaire ¹ de l'encre. Grâce à leur conception géométrique, les arêtes taillantes, malgré leur diamètre identique, n'attaquent pas simultanément mais l'une après l'autre. On obtient ainsi, outre l'augmentation du pouvoir d'entaille, une résistance à l'arrachement nettement accrue, et ce en n'exerçant un effort que légèrement supérieur lors du montage final. La périphérie de la bague DS se trouve soutenue par le cône de l'écrou de raccordement et montre comme ce le fin de l'installation. De ce fait, une résistance accrue devient nettement perceptible ².



Da sich sowohl die beiden Schneiden als auch der Mittelteil im Körperkonus abstützen, wird die Kraft sehr günstig im Konus verteilt und somit eine sichere Haltefunktion des Rohres erreicht ³. Durch die konische Ausführung der Innenkontur am Ringende sowie der Kräfteverteilung auf den gesamten Körperkonus werden auftretende Biegewechselspannungen auf die gesamte Ringlänge verteilt und über den Ring auf Körperkonus und Mutterkonus abgeleitet ⁴. Der den Schneiden gegenüberliegende Kegelmantel ist geglättet und trägt damit zu geringen Reibverlusten während der Montage und einem höheren Maß an Dichtigkeit bei. Das verstärkte Bundende des DS-Ringes bewirkt außer erhöhter Stabilität eine Verringerung der Reibkräfte und eine Entlastung des Mutterbodens. Die gezielte Querschnittreduzierung optimiert die Radialsteifigkeit und bewirkt eine sichere Rohrenschnitzung ⁵; die Anschlagfläche begrenzt deutlich den Überanzug durch Anlage an der Stutzenstirnfläche ⁶.

As both cuttings, as well as the central section, have a supporting effect within the cone, the force is widely diffused there and thereby ensures a secure holding function ³. A rising strength is imparted to the whole length of the ring and flows over the ring on to the body cone and the cone of the nut. This effect arises from the conical design of the inside end ⁴. The conical surface opposite the cutting edges is highly finished, thereby reducing the loss by friction during the installation and resulting in a stronger grip. Besides higher stability, the reinforced end of the DS ring reduces friction and takes the pressure off the base of the nut. The required reduction of the cross-section optimizes the radial stability and thereby keeps the tube secure ⁵. The stop area clearly limits overwinding by the bearing at the stud's front surface ⁶.

Du fait les deux arêtes taillantes, tout comme la partie médiane, sont soutenues par le cône du corps, la force se trouve très favorablement répartie dans le cône, le tube étant ainsi maintenu très solidement ³. Du fait de la forme conique de l'intérieur de la bague à son extrémité, et de la répartition des forces sur l'ensemble du cône du corps, les contraintes de flexion alternées qui se produisent se trouvent réparties sur toute la longueur de la bague et amorties par les cônes du corps et de l'écrou ⁴. L'enveloppe conique qui se trouve face aux arêtes tranchantes est lisse, ce qui réduit les pertes par friction pendant le montage et accroît l'étanchéité. On obtient, grâce à la géométrie arrière renforcée de la bague DS, outre une stabilité accrue, une diminution, des forces de friction et une déformation réduite de l'écrou ⁵. La géométrie avant optimise la stabilité de l'accrochage et la collerette assure une butée contre les serrages excessifs ⁶.

EMB „DSW-Ring“ – Merkmale und deren Wirkung

Seit einiger Zeit besteht auf dem Markt für fluidische Anlagen der Wunsch, die Verbindungsstellen von Rohrleitungen, Aggregaten usw. mit weichen Dichtelementen – vorzugsweise aus elastomeren Werkstoffen – zu versehen, um hiermit der Forderung nach besserer Dichtigkeit – insbesondere im Langzeitbereich mit extremer Beanspruchung – nachzukommen, um damit sowohl die Umwelt als auch die Ressourcen zu schützen. EMB hat deshalb den DSW-Ring entwickelt.

Der DSW-Ring ergänzt das bewährte EMB-Rohrverschraubungsprogramm um ein Dichtelement, das auf der Rohrseite eine weiche, elastomere Art der Abdichtung ermöglicht.

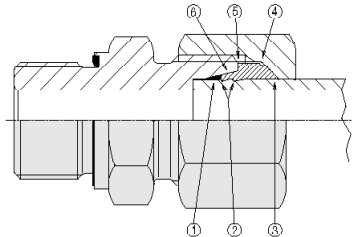
Der Ring ist einsetzbar in genormte Verschraubungssysteme mit 24° Konus entsprechend DIN 3861, Form W in Verbindung mit Überwurfmuttern DIN 3870 Form A bzw. Verschraubungen nach ISO 8434-1.

EMB DSW-RING – Features and their effect

According to current expectations of the fluidic installations market, the connecting points of pipes, installations, etc., should be fitted with soft sealing elements, preferably elastomer materials, to satisfy the demand for effective sealing. This is particularly important in connection with long-term seals that are subject to extreme stresses in order to protect the environment and resources. EMB has developed the DSW ring to comply with this demand.

The DSW ring complements the proven range of EMB pipe connections by providing a soft, elastomer-type seal on the pipe side.

The ring can be used in standard screw connecting systems with a 24° cone in conformity with DIN 3881, form W, in conjunction with the union nut DIN 3870, form A, or screw connections according to ISO 8434-1.



Der für die einfache Montagevorbereitung mit dem Metallring verklebte weiche Elastomerdichtung übernimmt die wichtige primäre Dichtfunktion. Er ist entsprechend dem Dichtraum profiliert, wodurch eine formschlüssige Feinabdichtung gewährleistet ist 1. Die Haltefunktion wird vom Metallring übernommen, der eine spezielle Schneidengeometrie mit stabiler 1. Schneide und nachziehender 2. Schneide aufweist 2. Um die schädliche Kerbwirkung am Rohr zu verhindern, läuft die Innenkontur in einem flachen Bündende aus 3. An den hohen Schulterbereich, der die Flächenpressung der Überwurfmutter reduziert, schließt sich die gezielte Querschnittsreduzierung an, welche zu einer festen Rohreinspannung beiträgt 4. Die weite Kontaktfläche, welche auch aus der maximalen Verstärkung des Mittelteils resultiert, wird eine echte Begrenzung des Montagezugs erreicht 5. Die profilierte Mantelfläche stützt sich im Körperkonus ab und wirkt zusätzlich metallisch dichtend 6. Erforderlichenfalls kann der elastomere Dichtring problemlos ausgetauscht werden.

The important primary sealing function is handled by a soft elastomer sealing ring that is integrated in the metal ring for simple installation. It is profiled to match the sealing space, thereby guaranteeing positive fine sealing 1.

The hold function is performed by the metal ring with a special cutting edge shape with a 1. stable cutting edge and a 2. rearward receding cutting edge 2.

To avoid the unfavorable notch effect with the pipe, the inner contour tapers off into a shallow shoulder end 3.

The thick shoulder area, which reduces the surface pressure exerted by the union nut, is followed by a cross-section reduction which contributes to secure pipe clamping 4.

The wide contact area, which is also the result of the maximum reinforcement of the middle section, ensures that the screw tightening force can be genuinely limited 5.

The profiled case surface rests against the body cone where it forms an additional metallic seal 6.

The elastomer sealing ring can always be easily exchanged.

„Bague DSW“ d'EMB Les caractéristiques et leur effet

Depuis quelques temps, on remarque sur le marché des installations fluides une augmentation de la demande en équipements de points d'assemblage de conduits, agrégats, etc. au moyen d'éléments étanches souples – de préférence en élastomère. On recherche ici une meilleure imperméabilité – en particulier dans le domaine de la longue durée aux conditions extrêmes – afin de ménager l'environnement et les ressources. C'est pourquoi EMB a conçu la bague DSW.

La bague DSW complète le programme éprouvé de raccords vissés EMB par un élément étanche permettant une jointure souple en élastomère sur la face du tube.

La bague est utilisable dans des systèmes de boulonnage normés avec un cône de 24° conformes à DIN 3861, forme W en relation avec des écrous d'accouplement DIN 3870, forme A ou des boulonnages en conformité avec ISO 8434-1.

Le bague d'étanchéité en élastomère souple collée à la bague de métal pour la simple préparation du montage assure l'importante fonction initiale d'étanchéité. Elle est profilée en fonction de l'espace étanche, ce qui garantit une imperméabilité mécanique de haute précision 1.

La fonction de support est prise en charge par la bague de métal qui présente une géométrie de coupe spéciale avec 1. une lame stable et 2. une lame rétrograde 2.

Pour éviter l'effet d'entaille nuisible sur le tube, le profil intérieur s'achève en une extrémité plate 3.

Sur la partie supérieure de l'épaulement qui réduit la pression superficielle des écrous d'accouplement, vient s'ajouter la réduction transversale souhaitée qui contribue à un encastrement du tube. 4.

Grâce à la surface d'arrêt élevée qui résulte aussi du renforcement maximal de la partie centrale, on obtient une limitation réelle du serrage de montage 5.

La surface latérale profilée trouve un support dans le cône du corps et a un effet supplémentaire d'imperméabilité métallique 6. Si nécessaire, la bague d'étanchéité en élastomère peut être échangée sans problème.

Einschraubzapfen und Einschraublöcher für EMB Rohrverschraubungen Stud threads and ports for EMB pipe couplings Taraudages et implantations

Whitworth (zyl.) DIN-ISO 228
B.S.P. (zyl.) DIN-ISO 228
Whitworth (zyl.) DIN-ISO 228

Metrisch (zyl.) DIN 13
Metric (zyl.) DIN 13
Métrique (zyl.) DIN 13

Whitworth (keg.) DIN 3858
B.S.P. (keg.) DIN 3858
Whitworth (co.) DIN 3858

Metrisch (keg.) DIN 158
Metric (keg.) DIN 158
Métrique (co.) DIN 158

WD-Dichtung und O-Ring:
NBR (Perbunan) serienmäßig
FPM (Viton) auf Wunsch

Soft-sealings and "O"-ring-sealings
made of NBR (Perbunan) standard
made of FPM (Viton) upon request

Joint co et joint O-Ring
en NBR (Perbunan) en série
en FPM (Vito) sur demande

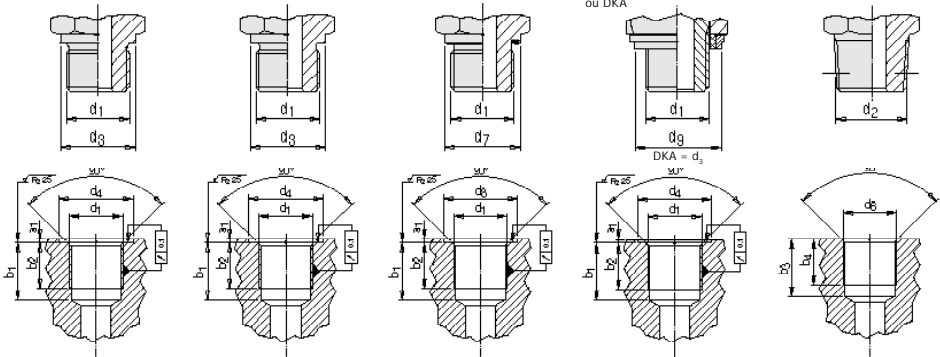
Einschraubzapfen Form A
DIN 3852 Teil 1+2, Abdichtung
durch Dichtring DIN 7603
Stud thread form A
DIN 3852 Part 1+2
Sealing by sealing ring DIN 7603
Forme A
DIN 3852 partie 1+2
étanchéité par joint DIN 7603

Einschraubzapfen Form B
DIN 3852 Teil 1+2
Abdichtung durch Dichtkante
Stud thread form B
DIN 3852 Part 1+2
Sealing by sealing shoulder
Forme B
DIN 3852 partie 1+2
étanchéité par arête

Einschraubzapfen Form E
DIN 3852 Teil 11, Abdichtung
durch Dichtring DIN 3869
Stud thread form E
DIN 3852 Part 11
Sealing by soft ring
Forme E
DIN 3852 partie 11
étanchéité par joint mou

Einschraubzapfen Form SBE
EMB
Abdichtung durch EDE-Ring
oder DKA
Stud thread form SBE
EMB
Sealing by EDE ring
or DKA
Forme SBE
EMB
étanchéité par joint EDE-Ring
ou DKA

Einschraubzapfen Form C
DIN 3852 Teil 1+2
Abdichtung durch Kegelfgewinde
Stud thread form C
DIN 3852 Part 1+2
Sealing by conical thread
Taraudage forme C
DIN 3852 partie 1+2
étanchéité par filetage conique



Einschraubloch Form X
DIN 3852 Teil 1+2
(für zylindrische Einschraubzapfen)
Port form X
DIN 3852 Part 1+2
(for parallel stud threads)
Taraudage forme X
DIN 3852 partie 1+2
(pour filetage cylindrique)

Einschraubloch Form X
DIN 3852 Teil 1+2
(für zylindrische Einschraubzapfen)
Port form X
DIN 3852 Part 1+2
(for parallel stud threads)
Taraudage forme X
DIN 3852 partie 1+2
(pour filetage cylindrique)

Einschraubloch Form X
DIN 3852 Teil 1+2
(für zylindrische Einschraubzapfen)
Port form X
DIN 3852 Part 1+2
(for parallel stud threads)
Taraudage forme X
DIN 3852 partie 1+2
(pour filetage cylindrique)

Einschraubloch Form X
DIN 3852 Teil 1+2
(für zylindrische Einschraubzapfen)
Port form X
DIN 3852 Part 1+2
(for parallel stud threads)
Taraudage forme X
DIN 3852 partie 1+2
(pour filetage cylindrique)

Einschraubloch Form Z
DIN 3852 Teil 1+2
(für kegelförmige Einschraubzapfen)
Port form Z
DIN 3852 Part 1+2
(for conical stud threads)
Taraudage forme Z
DIN 3852 partie 1+2
(pour filetage conique)

Rohr AD pipe OD Tube ext. Ø	Reihe series Série	Whitworth: B.S.P.; Whitworth										Metrisch; Metric; Métrique																														
		d ₁ **	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	a ₁ max	b ₁ min	b ₂ min	b ₃ min	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₇	d ₈	d ₉	d ₁₀	a ₁ max	b ₁ min	b ₂ min	b ₃ min	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₇	d ₈	d ₉	d ₁₀	a ₁ max	b ₁ min	b ₂ min	b ₃ min			
4	L leicht low- pressure design très légère	G 1/8"A	15	14	—	—	—	—	1	13	8	R 1/8" keg.	G 1/8"	9,5	5,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	M 8x1 keg.	10,0	5,5				
6	L leicht low- pressure design très légère	G 1/8"A	15	14	—	—	—	—	1	13	8	R 1/8" keg.	G 1/8"	9,5	5,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	M 10x1 keg.	10,0	5,5				
8	L leicht low- pressure design très légère	G 1/8"A	15	14	—	—	—	—	1	13	8	R 1/8" keg.	G 1/8"	9,5	5,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	M 10x1 keg.	10,0	5,5				
6	L leicht low- pressure design très légère	G 1/8"A	15	14	15	13,9	14,9	1	13	8	R 1/8" keg.	G 1/8"	9,5	5,5	M 10x1	15	14	15	13,9	14,9	1	13,5	8	M 10x1 keg.	10,0	5,5	M 12x1,5	18	17	18	16,9	16,9	1,5	18,5	12	M 12x1,5 keg.	13,5	8,5				
8	L leicht low- pressure design très légère	G 1/4"A	19	18	20*	18,9*	18,9	1,5	18,5	12	R 1/4" keg.	G 1/4"	13,5	8,5	M 12x1,5	20	19	20	18,9	18,9	1,5	18,5	12	M 12x1,5 keg.	13,5	8,5	M 14x1,5	25	24	25	23*	23*	2,1	21,5	12	M 14x1,5 keg.	13,5	8,5				
10	L leicht low- pressure design très légère	G 1/4"A	19	18	20*	18,9*	18,9	1,5	18,5	12	R 1/4" keg.	G 1/4"	13,5	8,5	M 14x1,5	20	19	20	18,9	18,9	1,5	18,5	12	M 14x1,5 keg.	13,5	8,5	M 16x1,5	22	21	23*	21,9*	21,9	1,5	18,5	12	M 16x1,5 keg.	13,5	8,5				
12	L leicht low- pressure design très légère	G 3/8"A	23	22	23	21,9	21,9	2	18,5	12	R 3/8" keg.	G 3/8"	13,5	8,5	M 16x1,5	24	23	25*	23,9*	23,9	2	18,5	12	M 16x1,5 keg.	13,5	8,5	M 18x1,5	24	23	25*	23,9*	23,9	2	18,5	12	M 18x1,5 keg.	13,5	8,5				
15	L leicht low- pressure design très légère	G 1/2"A	27	26	28*	26,9*	26,9	2,5	22	14	R 1/2" keg.	G 1/2"	16,5	10,5	M 18x1,5	26	25	27*	25,9*	25,9	2	18,5	12	M 18x1,5 keg.	13,5	8,5	M 20x1,5	26	25	27*	25,9*	25,9	2	18,5	12	M 20x1,5 keg.	13,5	8,5				
18	L leicht low- pressure design très légère	G 1/2"A	27	26	28*	26,9*	26,9	2,5	22	14	R 1/2" keg.	G 1/2"	16,5	10,5	M 22x1,5	28	27	28	26,9	26,9	2,5	20,5	14	M 22x1,5 keg.	15,5	10,5	M 24x1,5	33	32	33*	31,9*	31,9	2,5	22,5	16	—	—	—	—			
22	L leicht low- pressure design très légère	G 3/4"A	33	32	33	31,9	32,9	2,5	24	16	R 3/4" keg.	G 3/4"	19	13	M 26x1,5	32	31	33*	31,9*	31,9	2,5	22,5	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
28	L leicht low- pressure design très légère	G 1" A	40	39	41*	39,9*	39,9	2,5	27	18	R 1" keg.	G 1"	23	16	M 32x2	40	39	41*	39,9*	39,9	2,5	26	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
35	L leicht low- pressure design très légère	G 1 1/4" A	50	49	51*	49,9*	49,9	2,5	29	20	R 1 1/4" keg.	G 1 1/4"	24	17	M 42x2	50	49	51*	49,9*	49,9	2,5	28	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
42	L leicht low- pressure design très légère	G 1 1/2" A	56	55	56	54,9	55,9	2,5	31	22	R 1 1/2" keg.	G 1 1/2"	24	17	M 48x2	56	55	56	54,9	55,9	2,5	30	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	L leicht low- pressure design très légère	G 1/4"A	19	18	20*	18,9*	18,9	1,5	18,5	12	R 1/4" keg.	G 1/4"	13,5	8,5	M 12x1,5	18	17	18	16,9	16,9	1,5	18,5	12	M 12x1,5 keg.	13,5	8,5	M 14x1,5	20	19	20	18,9	18,9	1,5	18,5	12	M 14x1,5 keg.	13,5	8,5				
8	L leicht low- pressure design très légère	G 1/4"A	19	18	20*	18,9*	18,9	1,5	18,5	12	R 1/4" keg.	G 1/4"	13,5	8,5	M 14x1,5	20	19	20	18,9	18,9	1,5	18,5	12	M 14x1,5 keg.	13,5	8,5	M 16x1,5	22	21	23*	21,9*	21,9	1,5	18,5	12	M 16x1,5 keg.	13,5	8,5				
10	L leicht low- pressure design très légère	G 3/8"A	23	22	23	21,9	21,9	2	18,5	12	R 3/8" keg.	G 3/8"	13,5	8,5	M 16x1,5	24	23	25*	23,9*	23,9	2	18,5	12	M 16x1,5 keg.	13,5	8,5	M 18x1,5	24	23	25*	23,9*	23,9	2	18,5	12	M 18x1,5 keg.	13,5	8,5				
12	L leicht low- pressure design très légère	G 3/8"A	23	22	23	21,9	21,9	2	18,5	12	R 3/8" keg.	G 3/8"	13,5	8,5	M 18x1,5	24	23	25*	23,9*	23,9	2	18,5	12	M 18x1,5 keg.	13,5	8,5	M 20x1,5	26	25	27*	25,9*	25,9	2	18,5	12	M 20x1,5 keg.	13,5	8,5				
14	L leicht low- pressure design très légère	G 1/2"A	27	26	28*	26,9*	26,9	2,5	22	14	R 1/2" keg.	G 1/2"	16,5	10,5	M 20x1,5	26	25	27*	25,9*	25,9	2	18,5	12	M 20x1,5 keg.	13,5	8,5	M 22x1,5	28	27	28	26,9	26,9	2,5	20,5	14	M 22x1,5 keg.	15,5	10,5				
16	L leicht low- pressure design très légère	G 1/2"A	27	26	28*	26,9*	26,9	2,5	22	14	R 1/2" keg.	G 1/2"	16,5	10,5	M 22x1,5	28	27	28	26,9	26,9	2,5	20,5	14	M 22x1,5 keg.	15,5	10,5	M 24x1,5	33	32	33*	31,9*	31,9	2,5	24	16	—	—	—	—			
20	L leicht low- pressure design très légère	G 3/4"A	33	32	33	31,9	32,9	2,5	24	16	R 3/4" keg.	G 3/4"	19	13	M 27x2	33	32	33	31,9	32,9	2,5	24	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
25	L leicht low- pressure design très légère	G 1" A	40	39	41*	39,9*	39,9	2,5	27	18	R 1" keg.	G 1"	23	16	M 32x2	40	39	41*	39,9*	39,9	2,5	26	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
30	L leicht low- pressure design très légère	G 1 1/4" A	50	49	51*	49,9*	49,9	2,5	29	20	R 1 1/4" keg.	G 1 1/4"	24	17	M 42x2	50	49	51*	49,9*	49,9	2,5	28	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
38	L leicht low- pressure design très légère	G 1 1/2" A	56	55	56	54,9	55,9	2,5	31	22	R 1 1/2" keg.	G 1 1/2"	24	17	M 48x2	56	55	56	54,9	55,9	2,5	30	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

* abweichend von DIN 3852
** für Innengewinde entfällt die Toleranzangabe, A*

* deviating from DIN 3852
** for female threads "A" does not apply

* S'écartant de la norme DIN 3852
** Pour les taraudages, "A" n'est pas applicable I/3



Einschraubzapfen und Einschraublöcher für EMB Rohrverschraubungen Stud threads and ports for EMB pipe couplings Taradages et implantations

Metric (zyl.) DIN ISO 6149-1/-2/-3
Metric (zyl.) DIN ISO 6149-1/-2/-3
Métrique (cyl.) DIN ISO 6149-1/-2/-3

UNF / UN (zyl.) ISO 11926-1/-2/-3
UNF / UN (zyl.) ISO 11926-1/-2/-3
UNF / UN (cyl.) ISO 11926-1/-2/-3

NPT (keg.) ANSI / ASME B1.20.1-1983
NPT (keg.) ANSI / ASME B1.20.1-1983
NPT (co.) ANSI / ASME B1.20.1-1983

O-Ring
NBR (Perbunan) serienmäßig
FPM (Viton) auf Wunsch

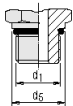
O-Ring:
made of NBR (Perbunan) standard
made of FPM (Viton) on request

O-Ring:
en NBR (Perbunan) en série
en FPM (Viton) sur demande

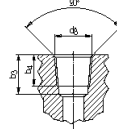
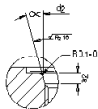
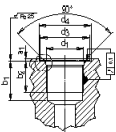
Einschraubzapfen
DIN ISO 6149-2 u. -3
Abdichtung durch O-Ring
Stud
DIN ISO 6149-2+3
with O-ring seal
Taradage
DIN ISO 6149-2+3
Etanchéité par O-Ring

Einschraubzapfen UNF und UN-2 A
ISO 11926-2 u. -3
Abdichtung durch O-Ring
Stud thread UNF and UN-2 A
ISO 11926-2+3
Sealing by O-ring
Taradage UNF et UN-2 A
ISO 11926-2+3
Etanchéité par O-Ring

Einschraubzapfen NPT
ANSI / ASME B1.20.1-1983
Abdichtung durch Kegelfgewinde
Stud thread NPT
ANSI / ASME B1.20.1-1983
Sealing by conical thread
Taradage NPT
ANSI / ASME B1.20.1-1983
Etanchéité par filetage conique



	d_1	d_2	d_3	d_4	a_1	a_2	b_1	b_2	a
UNF/UN	-0,4	$\pm 0,05$			min.	max. +0,4	min.	min.	$\pm 1^\circ$
7/16 - 20 UNF	14	12,45	15	21	1,6	2,4	14	11,5	12°
9/16 - 18 UNF	17	15,70	18	25	1,6	2,5	15,5	12,7	12°
3/4 - 16 UNF	22	20,65	23	30	2,4	2,5	17,5	14,3	15°
7/8 - 14 UNF	27	24,00	28	34	2,4	2,5	20	16,7	15°
1 1/16 - 12 UN	32	29,20	33	41	2,4	3,3	23	19	15°
1 5/16 - 12 UN	41	35,55	42	49	3,2	3,3	23	19	15°
5/8 - 12 UN	50	43,55	51	58	3,2	3,3	23	19	15°



Einschraubloch
DIN ISO 6149-1
für O-Ring-Dichtung
Port
DIN ISO 6149-1
for O-ring sealing
Taradage
DIN ISO 6149-1
pour étanchéité par O-Ring

Einschraubloch UNF und UN-2 B
ISO 11926-1
für O-Ring-Dichtung
Port UNF and UN-2 B
ISO 11926-1
for O-ring sealing
Taradage UNF et UN-2 B
ISO 11926-1
pour étanchéité par O-Ring

Einschraubloch NPT
nach ANSI / ASME B1.20.1-1983
für Kegelfgewinde
Port NPT
ANSI / ASME B1.20.1-1983
for conical thread
Taradage NPT
ANSI / ASME B1.20.1-1983
Etanchéité pour filetage conique

Rohr pipe Tube	AD OD Ø ext.	Reihe séries Série	Metric										NPT		
			d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	a_1	a_2	b_1	b_2	a	d_1	b_1
4		LL	M 8 x 1	12	9,1	12,5	14	1,0	1,6	11,5	10	12	1/8"NPT	12,0	10,0
5		sehr leicht low- pressure design tres légère													
6			M 10 x 1	14	11,1	14,5	16	1,0	1,6	11,5	10	12	1/8"NPT	12,0	10,0
8			M 10 x 1	14	11,1	14,5	16	1,0	1,6	11,5	10	12	1/8"NPT	12,0	10,0
6			M 10 x 1	14	11,1	14,5	16	1,0	1,6	11,5	10	12	1/8"NPT	12,0	10,0
8			M 12 x 1,5	17	13,8	17,5	19	1,5	2,4	14	11,5	15	1/4"NPT	17,0	14,0
10			M 14 x 1,5	19	15,8	19,5	21	1,5	2,4	14	11,5	15	1/4"NPT	17,0	14,0
12			M 16 x 1,5	22	17,8	22,5	24	1,5	2,4	15,5	13	15	3/8"NPT	17,0	14,0
15			M 18 x 1,5	24	19,8	24,5	26	2,0	2,4	17	14,5	15	1/2"NPT	21,0	17,0
18			M 22 x 1,5	27	23,8	27,5	29	2,0	2,4	18	15,5	15	1/2"NPT	21,0	17,0
22			M 27 x 2	32	29,4	32,5	34	2,0	3,1	22	19	15	3/4"NPT	21,0	17,0
28			M 33 x 2	41	35,4	41,5	43	2,5	3,1	22	19	15	1 "NPT	26,0	21,0
35			M 42 x 2	50	44,4	50,5	52	2,5	3,1	22,5	19,5	15	1 1/4 "NPT	29,0	24,0
42			M 48 x 2	55	50,4	55,5	57	2,5	3,1	25	22	15	1 1/2 "NPT	29,0	24,0
6			M 12 x 1,5	17	13,8	17,5	19	1,5	2,4	14	11,5	15	1/4"NPT	17,0	14,0
8			M 14 x 1,5	19	15,8	19,5	21	1,5	2,4	14	11,5	15	1/4"NPT	17,0	14,0
10			M 16 x 1,5	22	17,8	22,5	24	1,5	2,4	15,5	13	15	3/8"NPT	17,0	14,0
12			M 18 x 1,5	24	19,8	24,5	26	2,0	2,4	17	14,5	15	3/8"NPT	17,0	14,0
14			M 20 x 1,5	27	21,8	27,5	29	2,0	2,4	17	14,5	15	1/2"NPT	21,0	17,0
16			M 22 x 1,5	27	23,8	27,5	29	2,0	2,4	18	15,5	15	1/2"NPT	21,0	17,0
20			M 27 x 2	32	29,4	32,5	34	2,0	3,1	22	19	15	3/4"NPT	21,0	17,0
25			M 33 x 2	41	35,4	41,5	43	2,5	3,1	22	19	15	1 "NPT	26,0	21,0
30			M 42 x 2	50	44,4	50,5	52	2,5	3,1	22,5	19,5	15	1 1/4 "NPT	29,0	24,0
38			M 48 x 2	55	50,4	55,5	57	2,5	3,1	25	22	15	1 1/2 "NPT	29,0	24,0

* Ausführung ohne
Kennzeichnungsritze

* Type without groove for
identification

* Modèle excepté rainure
d'identification

Montageanleitung für EMB-Schneidring Rohrverschraubungen Montage im gehärteten Vormontagegestützen VM, drehwegbezogene Serienmontage mit anschließender Fertigmontage.

Instruction for turning-angle-controlled sequential assembly of cutting ring fittings in the hardened pre-assembly adaptor (VM) with subsequent final assembly.

Instructions de montage pour raccord EMB à bague avec bloc de pré-serrissage trempé VM, montage en série avec contrôle angulaire suivi du montage final.

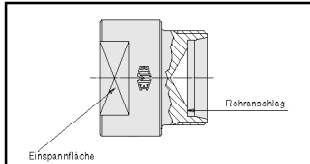
Für Serienmontagen und Montagen mit Edelstahlrohren sowie einstellbaren Schaftarmaturen und Rohrstützschlauch-Armaturen ist die Vormontage ausschließlich mit Vormontagegestützen „VM“ oder mit Vormontageräten (siehe Kapitel X) durchzuführen.
Eine optimale Mischleistung bieten auch unsere Fertigmontage-Maschinen (siehe Kapitel X).

For standard assemblies and assemblies using stainless-steel pipes, as well as adjustable shaft fittings and pipe-support tubes, the pre-assembly is only to be carried out using the pre-assembly adaptor (VM) or using preassembly appliances (see Chapter X).
Our final assembly machines provide an ideal solution (see Chapter X).

Pour le montage en série ou le montage avec tubes en acier inoxydable ainsi que des raccords réglables, effectuer le pré-montage exclusivement dans le bloc de pré-serrissage "VM" ou à l'aide des machines pour pré-montage (cf. chapitre X).

	Mindestlänge L für gerades Rohrende bei Rohrbögen Minimum length of straight tube end for tube bends Longueur droite minimum du tube dans un cintrage de tube																							
	Baureihe Rohr AD Series Tube OD Série Tube Ø ext.	LL				L								S										
H min.	4	5	6	8	6	8	10	12	15	18	22	28	35	42	6	8	10	12	14	16	20	25	30	38
L min.	30	32	33	39	39	42	42	45	48	53	60	60	64	64	44	47	47	47	43	54	63	68	73	82

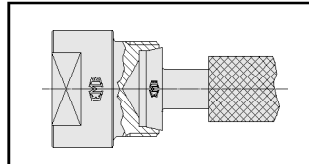
1) Mindesthöhe H für gerade Rohrlängen/Mindestlänge für kurze Rohrstücke / 1) minimum height (H) for straight sections of pipe / minimum length for short sections of pipe
1) minimum height (H) for straight sections of pipe / minimum length for short sections of pipe



2) Die Überwurfmutter der verzinkten EMB-Schneidring-Verschraubungen haben zur Reduzierung der Reibung eine farblose Gleitbeschichtung. Ein zusätzliches Einölen der Verschraubungen entfällt damit. Zur Gewährleistung einer funktionsgerechten Montage-Qualität sollen EMB-Verschraubungen grundsätzlich im eingetönten Vormontagegestützen vormontiert werden.

2) The galvanized EMB cutting-ring fittings are coated with a clear sliding agent which reduces friction and avoids the need to additionally oil the fitting's components. In order to ensure positive assembly, EMB fittings should always be pre-assembled in an oiled pre-assembly adaptor.

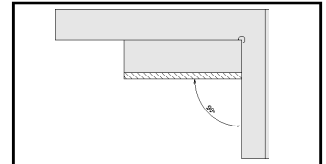
2) Grâce au revêtement incolore de glissement appliqué pour réduire le frottement, les composants des raccords à bague zingués bichrometés EMB ne nécessitent pas d'huilage supplémentaire. Afin d'assurer une qualité fonctionnelle du montage, le pré-serrissage des raccords EMB doit toujours se faire dans un bloc huilé de pré-serrissage.



3) Die Maßhaltigkeit der Konen wird durch laufendes Überprüfen mit einer Konuslehre überwacht.

3) The dimensional stability of the cones will be guaranteed by means of continually checking with a cone gauge.

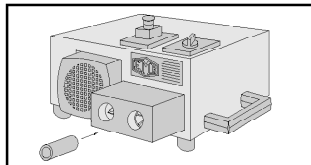
3) La conformité dimensionnelle des cônes est assurée par la vérification courante à l'aide d'un calibre de conicité (mini-maxi).



4) Das zu verlegende Rohr rechtwinklig absagen.
Achtung: Keine Rohrabseigner verwenden!

4) Rectangularly saw off the pipe to be laid.
Warning: do not use pipe cutters!

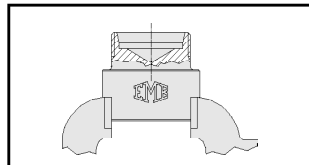
4) Couper le tube d'équerre et ébavurer inter/extér l'extrémité de celui-ci.
Attention: Ne pas utiliser de coupe-tubes!



5) Das Rohr innen und außen entgraten.

5) Clean the pipe inside and outside.

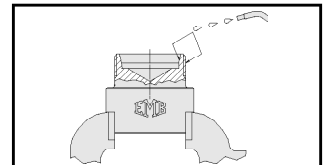
5) Ébavurer l'extrémité de celui-ci inter/extér.



6) Vormontagegestützen der entsprechenden Baureihe und Rohrabmessung in Schraubstock spannen.

6) Clamp the premounting socket of the appropriate series and pipe dimensions in a vice.

6) Serrer dans un étau le bloc de préserrissage en ayant au préalable sélectionné le diamètre dans la série à utiliser.



7) Vormontagegestützen, einölen - nicht fetten -.

Bei nichtrostenden Werkstoffen muß neben dem VM auch der Schneidring und die Mutter mit einem Spezial-Schmierstoff versehen werden. Wir empfehlen hierfür EMB Gleitpaste (250 gr. Dose). Keine handelsüblichen Schmieröle verwenden!

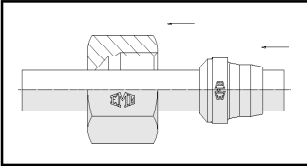
7) Oil premounting socket - do not grease. When using non-rusting materials it is necessary to lubricate the cutting ring and the nut, as well as the VM, by using a special lubricating agent. For this purpose we recommend EMB lubricating paste (250 g can). Do not use commercially available lubricating oils!

7) Pour les matériaux inoxydables, il convient de lubrifier outre le VM, la bague coupante et l'écrou à l'aide de pâte lubrifiante spéciale EMB (boîte de 200 g). Ne pas utiliser de lubrifiants du commerce.

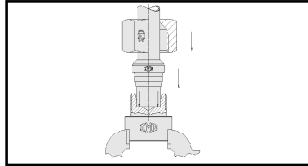
Montageanleitung für EMB-Schneidring Rohrverschraubungen Montage im gehärteten Vormontagestutzen VM, drehwegbezogene Serienmontage mit anschließender Fertigmontage.

Instruction for turning-angle-controlled sequential assembly of cutting ring fittings in the hardened pre-assembly adaptor (VM) with subsequent final assembly.

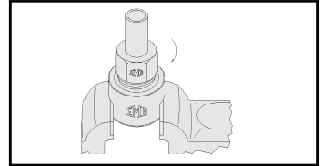
Instructions de montage pour raccord EMB à bague avec bloc de pré-serrissage trempé VM, montage en série avec contrôle angulaire suivi du montage final.



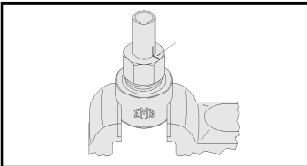
- 8) Verschraubungsstelle wie abgebildet über das Rohrende schieben.
8) Move screwing components over the pipe end as illustrated.
8) Enfiler l'écrou ainsi que la bague sur le tube (en respectant le sens) comme indiqué ci-dessus. Lubrifier l'avant de celle-ci.



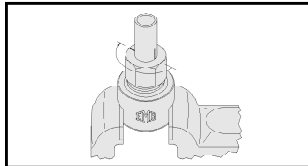
- 9) Rohr in Vormontagestutzen einsetzen und fest gegen den Anschlag am Innenkonus drücken.
9) Position pipe in the premounting socket and press firmly against the stop in the inner cone.
9) Introduire le tube dans le bloc de préserrissage et le pousser en butée intérieure (voir FIG. 1).



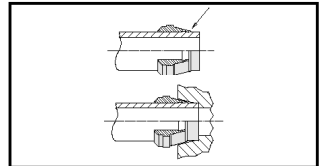
- 10) Dann Überwurfmutter anziehen, bis Rohr sich in der Verschraubung nicht mehr dreht.
- Schneidring hat das Rohr umfaßt.
10) Then tighten the coupling nut until the pipe no longer turns in the assembly. The cutting ring then locks on to the pipe.
10) Ensuite serrer l'écrou, jusqu'à immobilisation du tube dans le montage. A ce moment, la bague saisit le tube (début de pré-serrissage).



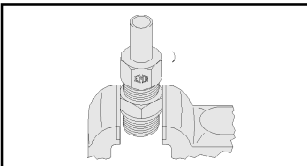
- 11) Eine an der Überwurfmutter angebrachte Markierung erleichtert die Feststellung der vorgeschriebenen Umdrehung.
11) A mark on the nut indicates the turning direction.
11) L'exécution d'un repère sur l'écrou et le tube facilite le contrôle du serrage préconisé (nombre de tours).



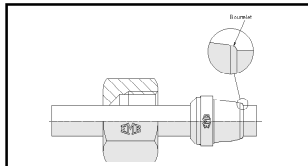
- 12) Nun Überwurfmutter 1/2 Umdrehung anziehen. Hierbei schneidet der EMB-Schneidring gleichmäßig in das Rohr ein.
12) Then tighten the coupling nut by half a turn. In doing so, the EMB cutting ring will uniformly cut into the pipe.
12) Alors serrer l'écrou d'un 1/2 tour. Pendant cette opération, la bague taillante EMB pénètre sur le tube de façon régulière.
Pour les raccords inox, serrage d'un tour complet.



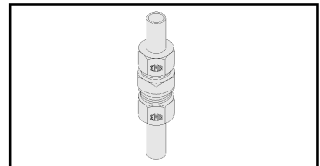
- 13) Nach der Vormontage ist zu überprüfen, ob ein sichtbarer Bundaufwurf vor der ersten Schneide vorhanden ist.
Kontrolle der Anlage des vormontierten Rohranschlag eines Verschraubungsstutzens. Hierzu ist ein partiell aufgeschlitzter Serienstutzen zu verwenden. Die Stirnfläche des vormontierten Rohres muß am Rohranschlag des Verschraubungsstutzens anliegen.
13) Check the locating contact of the pre-assembled pipe stop of the screw union connection. Use a partially slotted series connecting piece for this purpose. The contact face of the pre-assembled pipe must rest against the pipe stop of the screw union connection.
13) Après le pré-montage, il convient de vérifier si un évasement visible est présent devant la première entaille. Contrôle de la disposition du tube pré-monté au niveau de la butée du tube d'un raccord.
Utiliser à cet effet un support série partiellement entaillé. La face frontale du tube pré-monté doit être en appui sur la butée du tube du raccord.



- 14) Das so vormontierte Rohr in den Verschraubungsstutzen einsetzen und ca. 1/2 Umdrehung über den Punkt des fühlbaren Kraftanstieges anziehen.
14) Insert the premounted pipe in the assembly socket and turn it about 1/2 turn beyond the point where the torque rise makes itself felt.
14) Introduire le tube prééquipé dans le corps du raccord fileté et le serrer d'environ un 1/2 tour à nouveau, au-delà du point où la résistance au serrage augmente nettement.



- 15) Nach erfolgreichem Anzug Verbindung nochmals lösen; kontrollieren, ob der Bundaufwurf den Raum vor der Schneide ausfüllt.
Ring darf sich drehen, jedoch nicht axial verschieben lassen.
15) After the connection has been tightened, release it again. Check whether the collar bulge fills the space in front of the cutting edge.
The ring can be rotated but it must not be axially shifted.
15) Après serrage, dévisser de nouveau l'assemblage; vérifier si l'évasement remplit l'espace devant l'entaille. La bague peut pivoter mais ne peut pas être déplacée sur son axe.



- 16) Nach jedem Lösen der Verbindung ist die Überwurfmutter wieder fest anzuziehen (gleiches Drehmoment wie bei Fertigmontage).
Wichtig: Verschraubungsstutzen mit Schlüssel gegenhalten.
16) Each time the connection is disconnected the union nut must be once again firmly tightened (with the same torque as used for final assembly).
IMPORTANT: Use a spanner to counter the screw connection.
16) Après chaque dévissage de l'assemblage, l'écrou d'accouplement doit être fortement resserré (même couple de rotation que lors du montage final).
Important: maintenir le tube de raccord avec une clef.

Montageanleitung für EMB-Schneidring-Rohrverschraubungen

Montage in Verschraubungsstutzen, Direktmontage für Reparaturzwecke

Assembly instructions for EMB cutting-ring couplings

Assembly in the screw socket
Direct assembly for repair purposes

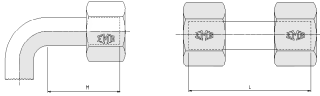
Instructions de montage pour raccord EMB à bague

Montage direct à des fins de réparation

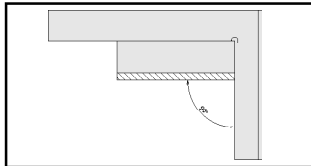
Rohre aus nichtrostenden Stählen, Rohrstützen-Schlaucharmaturen und einstellbare Schalfverschraubungen müssen im Vormontagesutzen VM oder mittels Montagegeräten montiert werden (Kap. X).

Pipes made of non-rusting steel, pipe-supports, tube fittings and adjustable shaft screw fittings must be assembled using the pre-assembly adaptor (VM) or using assembly appliances (see Chapter X).

Tubes en aciers inoxydables, raccords, armatures en acier et raccords réglables doivent être montés dans le bloc de pré-sertissage SE ou à l'aide de machines d'assemblage (voir chapitre X).

	Mindestlänge L für gerades Rohrende bei Rohrbögen Minimum length of straight tube end for tube bends Longueur droite minimum du tube dans un cintrage de tube																							
	Baureihe Rohr AD Series Tube OD Série Tube Ø ext.	LL			L										S									
	4	5	6	8	6	8	10	12	15	18	22	28	35	42	6	8	10	12	14	16	20	25	30	38
H min.	24	25	25	26	31	31	33	33	36	38	42	42	48	48	35	35	37	37	43	43	50	54	58	65
L min.	30	32	32	33	39	39	42	42	45	48	53	53	60	60	44	44	47	47	54	54	63	68	73	82

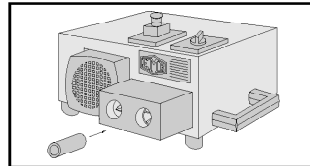
1) Mindesthöhe H für gerade Rohrlängen/Mindestlänge für kurze Rohrstücke / 1) minimum height (H) for straight sections of pipe / minimum length for short sections of pipe
 1) Hauteur minimum (H) pour partie droite après cintré / Longueur minimum pour tube court.



2) Das zu verlegende Rohr rechtwinklig absagen.
Achtung: Keine Rohrabschneider verwenden!

2) Rectangularly saw off the pipe to be laid.
Warning: do not use pipe cutters!

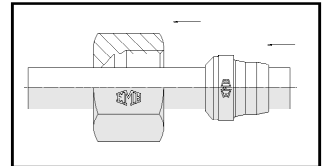
2) Couper le tube d'équerre.
Attention: Ne pas utiliser de coupe-tubest



3) Das Rohr innen und außen entgraten.

3) Clean the pipe inside and outside.

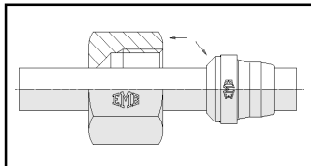
3) Ébavurer l'extrémité de celui-ci inter/extér.



4) Verschraubungsteile wie abgebildet über das Rohrende schieben.

4) Move the screwing components over the pipe end as illustrated.

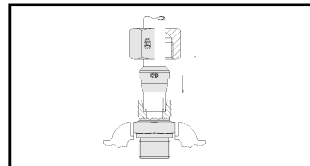
4) Enfiler l'écrou ainsi que la bague sur le tube (en respectant le sens comme indiqué ci-dessus).



5) Die Schulter des Schneidringes muß der Überwurfmutter zugekehrt sein - sonst Fehlmontage -.

5) The collar of the cutting ring must face the coupling nut - otherwise faulty assembly will result.

5) Le cône arrière de la bague étant orienté vers l'intérieur de l'écrou.



6) Rohr in Verschraubungsstutzen einsetzen und fest gegen den Anschlag am Innenkonus drücken.

6) Press the pipe firmly against the stop in the inner cone.

6) Introduire le tube dans le corps du raccord jusqu'à la butée intérieure en ayant au préalable huilé les composants.



Montageanleitung für EMB-Schneidring- Rohrverschraubungen

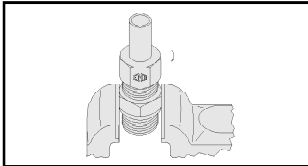
Montage in Verschraubungs-
stützen, Direktmontage für
Reparaturzwecke

Assembly instructions for EMB cutting-ring couplings

Assembly in the screw socket
Direct assembly
for repair purposes

Instructions de montage du raccord à bague

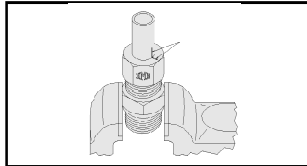
Montage direct du raccord
(sans pré-sertissage)
au cas de réparation



7) Dann Überwurfmutter anziehen, bis Rohr sich in der Verschraubung nicht mehr dreht
- Schneidring hat Rohr erfaßt -

7) Tighten the coupling nut until the pipe no longer turns in the assembly.
The cutting ring then locks on to the pipe.

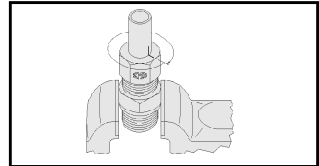
7) Ensuite serrer l'écrou jusqu'à immobilisation du tube dans le raccord.
A ce moment, la bague saisie le tube.



8) Eine an der Überwurfmutter angebrachte Markierung erleichtert die Feststellung der vorgeschriebenen Umdrehung.

8) A mark on the nut indicates the turning direction.

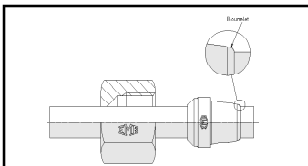
8) L'exécution d'un repère sur l'écrou et le tube facilite le contrôle du serrage préconisé (nombre de tours).



9) Nun Überwurfmutter 1 Umdrehung anziehen, hierbei schneidet der EMB Schneidring gleichmäßig in das Rohr ein und bildet vor seiner Schneide einen sichtbaren Materialaufwurf.

9) Then tighten the coupling nut by 1 turn. In doing so, the EMB cutting ring will evenly cut into the pipe and clearly raise and remove material in front of its cutting edge.

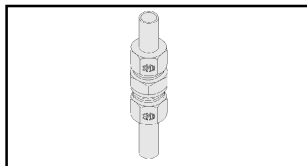
9) Alors serrer l'écrou d'environ 1 tour: pendant cette opération la bague taillante EMB pénètre le tube de façon régulière en laissant apparaître un bourrelet de matière à l'avant de celle-ci.



10) Nach erfolgtem Anzug Verbindung nochmals lösen; kontrollieren, ob der Bundaufwurf den Raum vor der Schneide ausfüllt. Ring darf sich drehen, jedoch nicht axial verschieben lassen.

10) Having tightened the nut, loosen the connection once again; check that the collar fills out the space in front of the bezel. The ring may turn, but must not be able to move axially.

10) Après le montage desserrer le raccord et contrôler le montage "bourrelet"; la bague peut tourner mais ne doit pas se déplacer axialement.



11) Nach jedem Lösen der Verbindung ist die Überwurfmutter wieder fest anzuziehen (gleiches Drehmoment wie bei Fertigmontage).

Wichtig: Verschraubungsstützen mit Schlüssel gegenhalten.

11) Each time the fitting is disassembled, the nut must be re-tightened firmly using the same torque as required for final assembly.

Important: Hold fitting body by means of a spanner.
11) Après chaque démontage, l'écrou doit être reserré fermement lors du remontage (même couple qu'au montage final).
Important: Maintenir le corps du raccord avec une clef.

Bei Verwendung eines serienmäßigen Verschraubungsstützens ist darauf zu achten, daß jedes Rohrende wieder in den gleichen Innen-Konus gelangt, in welchem die Vormontage stattfindet.

When using a series-type screw socket, make sure that every pipe end is repositioned within the same inner cone in which the premounting process takes place.

Lorsqu'un raccord fileté de série est utilisé, veiller à ce que chaque extrémité de tuyau soit réintroduite dans le cône intérieur, où se fait le preassemblage.

Montage Anleitung Assembly Instruction Instructions de montage

Verschraubungen ohne Kammer-Ring für Einschraublöcher ISO 6149 oder UN/UNF.

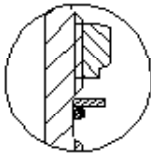
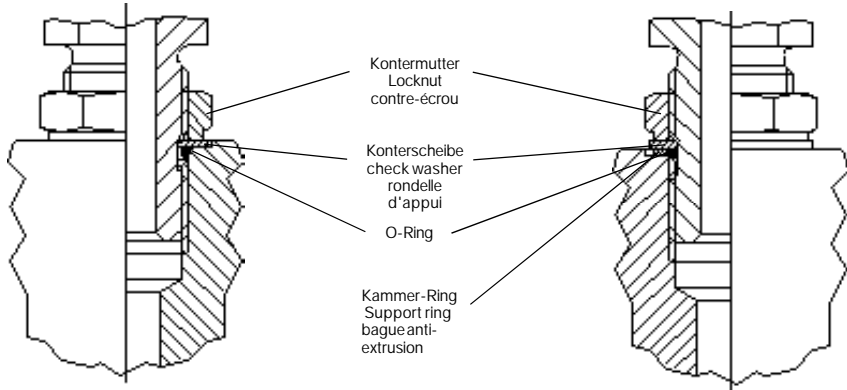
Couplings without support ring for stud ports ISO 6149 or UN/UNF.

Raccords sans bague anti-extrusion pour taraudages ISO 6149 ou UN/UNF

Verschraubungen mit Kammer-Ring für Einschraublöcher R oder M parallel mit breiter oder schmaler Ausdrehung.

Couplings with support ring for stud ports Whitworth or metric parallel thread with wide or small spot face.

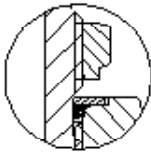
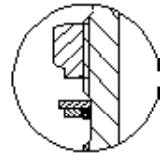
Raccord avec bague anti-extrusion pour taraudages gaz ou métriques cylindriques à lamage large ou étroit



Kontermutter so weit wie möglich zurückschrauben. O-Ring und Konterscheibe müssen sich am oberen Ende des Freistichs befinden. Ring ölen. Bei den Ausführungen mit R- und M-Gewinde den Kammering über O-Ring schieben.

Unscrew locknut as far as possible, check O-Ring, washer / support ring. These should be in their proper position on non-threaded section nearest to the locknut. Lubrication of O-Ring is recommended.

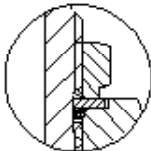
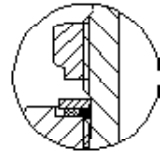
Dévisser le contre-écrou le plus loin possible. Le joint torique et la bague d'appui doivent se trouver à l'extrémité arrière de la gorge. Huiler la bague. Pour les implantations gaz et métriques cylindriques, mettre la bague anti-extrusion en place sur le joint torique.



Verschraubung in das Einschraubloch von Hand eindrehen, bis Kammer-Ring oder Konterscheibe aufliegt.

Screw fitting by hand into the thread port until the washer or support ring makes contact with the face of the port.

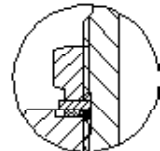
Visser le raccord à la main dans le taraudage jusqu'à ce que la bague anti-extrusion ou la bague d'appui vienne au contact.



Einstellung in die gewünschte Richtung durch Zurückdrehen um höchstens eine Umdrehung.

Then hold fitting in the required position and tighten locknut.

Réglage de l'orientation du raccord désirée par dévissage d'au maximum un tour.



Kontermutter festziehen und dabei den Verschraubungskörper in der gewünschten Richtung halten.

Then hold fitting in wanted position and tighten locknut.

Serrer le contre-écrou en bridant le corps du raccord dans la position souhaitée.



EMB-Schneidring-Rohrverschraubungen

Normung

EMB-Rohrverschraubungen und -Zubehör wurden von verschiedenen Grundnormen ausgehend durch stetige Weiterentwicklung auf den heutigen Stand gebracht. Sie entsprechen den Normen DIN 2353/ISO 8434-1 und -4. Die genormten Druckleistungen werden von EMB bei den meisten Bauformen übertroffen.

EMB verfügt über eine mehr als 40jährige Erfahrung in der Herstellung von Präzisionsteilen, die in Verbindung mit der zertifizierten Qualitätssicherung die hohe Zuverlässigkeit der EMB-Produkte gewährleistet.

Die Leistung und Funktionssicherheit der EMB-Rohrverschraubung setzt den Einsatz von EMB-Verschraubungsteilen und die Einhaltung der EMB-Montagevorschrift voraus. Technische Weiterentwicklungen vorbehalten.

Werkstoffe

Die in diesem Katalog aufgeführten EMB-Rohrverschraubungen werden aus kalt gezogenem oder geschmiedetem Stahl hergestellt (DIN 3859).

EMB Rohrverschraubungen aus Stahl

EMB Rohrverschraubungen aus nicht-rostenden Stählen

– 6CrNiMoTi17122, 1.4571 –

EMB Rohrverschraubungen aus Messing

– CuZn35Ni2, 2.0540 – und anderen und anderen Werkstoffen auf Anfrage.

EMB Cuttung Ring Type Pipe Screw-joints

Standardization

Deriving from different standards, EMB pipe screw joints and accessories have been improved by constant developments to achieve the present level.

This level corresponds to the standards DIN 2353/ISO 8434-1 and -4. With most types, EMB even exceeds the standardized pressure ratings.

EMB has more than 40 years of experience in producing precision parts, thereby enabling us – together with the certified quality assurance – to ensure the utmost reliability of EMB-products.

Performance and operational reliability of the EMB fitting can only be guaranteed if EMB fitting components are used and on condition that the EMB assembly instructions are adhered to.

Further technical development reserved.

Materials

The EMB pipe screw joints included in this prospectus are normally manufactured from drawn or forged steel:

EMB pipe screw joints of steel

EMB pipe screw joints of stainless steels

– 6CrNiMoTi17122, 1.4571 –

EMB pipe screw joints of brass

– CuZn35Ni2, 2.0540 – and other materials on request.

Raccords filetés à bague tranchante EMB

Normalisation

Les raccords EMB et les accessoires ont été développés selon des spécifications techniques modernes et ils sont arrivés au niveau actuel. Ce niveau est conforme à la norme DIN 2353/ISO 8434-1 et -4. La majorité des pièces EMB et leurs formes différentes dépassent même les données de pression standardisées.

Avec ses 40 ans d'expérience dans le secteur des produits de haute précision et avec une assurance de la qualité conforme aux normes, EMB prépare les produits jouissant d'une réputation internationale.

La capacité et la sécurité fonctionnelle du raccord EMB impliquent l'utilisation des pièces de raccords de EMB et en même temps l'observation des instructions de montage de EMB.

Toute mise au point technique ultérieure réservée.

Matières

Les raccords EMB présents dans ce catalogue sont fabriqués en acier étiré ou forgé.

Raccords filetés EMB en acier

Raccords filetés EMB en aciers inoxydables

– 6CrNiMoTi17122, 1.4571 –

Raccords filetés EMB en laiton

– CuZn35Ni2, 2.0540 – et d'autres matières sur demande.

Druck- und Temperatur-Belastbarkeit

Druckangaben

Die in unserem Katalog aufgeführten Druckangaben gelten für Stahlverschraubungen bei ruhender Belastung, Temperaturen bis 120 °C und beziehen sich auf

– Nenndruck (PN) nach DIN 2401.

Diese Nenndrücke (PN) sind gültig als zulässige Betriebsdrücke mit 4-facher Sicherheit (DIN 3859). Die in Klammern () gesetzten Drücke entsprechen dem max. Berstdruck.

– Betriebsüberdruck (PB) nach DIN 2401. Die Angaben Betriebsüberdrücke (PB) gelten mit 2,5facher Sicherheit, wenn nicht anders angegeben.

Stressability of pressure and temperature for EMB fittings

Pressure specification

The pressure specifications given in our catalogue relate to steel fittings with a static load at a temperature of up to 120 °C and refer to – rated pressure (PN) acc. to DIN 2401.

The rated pressure has a safety factor of 4 (DIN 3859). Pressures mentioned in brackets () represent the EMB max. bursting pressure.

– Overpressure (PB) of the operating pressure acc. to DIN 2401. The security factor for overpressure (PB) is 2,5 respectively, if not quoted otherwise.

Résistance à la pression et à la température

Indication de pression

Les données figurant dans notre catalogue sont valables pour raccords en acier soumis à une charge immobile et températures jusqu'à 120 °C et se rapportent à

– pression nominale (PN) selon DIN 2401.

Ces pressions nominales sont valables en tant que pressions d'utilisation admissibles avec un coefficient de sécurité de 4 (DIN 3859).

Sauf indications contraires les données entre parenthèses () correspondent la pression d'éclatement max. de EMB.

– surpression (PB) selon DIN 2401.

Les données concernant les surpressions (PB) sont valables avec un coefficient de sécurité de 2,5.

Druckbereiche

Pressure ranges

Plages de pressions

Reihe / Series	LL			L										S												
	4	6	8	6	8	10	12	15	18	22	28	35	42	6	8	10	12	14	16	20	25	30	38			
Rohr AD / Pipe OD	4	6	8	6	8	10	12	15	18	22	28	35	42	6	8	10	12	14	16	20	25	30	38			
K1	100			500			400							250			800			630				400		
K2	100			250			160			100			630			400			250							
K3*	100			315						160			630			400			315							
K4*	100			315			160			630			400			315										

K1 - Werkstoff Stahl / Steel / Acier // DS-Ring, DSW-Ring

K2 - Werkstoff Edelstahl 1.4571 / Stainless Steel / Aciers inox. // S-Ring

K3 - Werkstoff Edelstahl 1.4571 / Stainless Steel / Aciers inox. // DS-Ring, DSW-Ring

K4 - Werkstoff Messing 2.0540 / Brass / Laiton // S-Ring

* Druckabschlag berücksichtigen / Pressure drop to be considered / Tenir compte de la minoration de pression

Zulässige Betriebstemperaturen TB

- a) für Verschraubungswerkstoffe
Stahl: - 40 bis + 120 °C (DIN 3859)
Messing: - 60 bis + 175 °C
Nichtrostender
Stahl: - 60 bis + 400 °C (DIN 17440)
Hierbei sind die Angaben im Absatz „Druckabschläge“ zu beachten.
- b) für Dichtungswerkstoffe
NBR (z.B. Perbunan™): - 35 bis + 100 °C
FPM (z.B. Viton™): - 25 bis + 200 °C
PTFE (z.B. Teflon™): - 60 bis + 200 °C

* Perbunan = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Bayer.

** Viton, Teflon = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Du Pont.
Diese Temperaturgrenzen sind Richtwerte, da diese durch das Medium stark beeinflusst werden können.

Bei Einsatz unterschiedlicher Verschraubungs- und Dichtungswerkstoffen müssen die jeweils kleinsten Temperaturgrenzen angesetzt werden.

Druckabschläge

Folgende Druckabschläge, gegenüber den Katalogangaben, bei niedrigeren oder höheren Temperaturen, sind werkstoffbedingt erforderlich.

Verschraubungs- werkstoff	Temperatur- bereich	Druck- abschlag
Stahl	- 40 bis + 120 °C	-
Messing	- 60 bis + 175 °C	35 %
1.4571	- 60 bis + 20 °C	-
1.4571	+ 50 °C	4 %
1.4571	+ 100 °C	11 %
1.4571	+ 200 °C	20 %
1.4571	+ 300 °C	29 %
1.4571	+ 400 °C	33 %

Sind die Rohrwerkstoffe von denen der Verschraubungen abweichend, so sind die Rohre hinsichtlich des zulässigen Temperaturbereiches und der erforderlichen Druckabschläge getrennt zu prüfen. Bei Verschraubungen mit Einschraubzapfen müssen eventuell weitere Druckabschläge berücksichtigt werden. Dieses ist bedingt durch den Gegenwerkstoff in welches das Teil eingeschraubt wird und das verwendete Dichtsystem. Um den vollen Nenn- bzw. Betriebsdruck auszunutzen zu können, empfehlen wir den Einsatz von Einschraubverschraubungen mit EMB WD-Dichtung. Je nach Gegenwerkstoff können beim Einsatz von Einschraubverschraubungen zusätzliche Dichtmittel erforderlich sein. Sollten durch Normen, Vorschriften und Zulassungen für spezielle Anwendungen abweichende Festlegungen für zulässige Drücke, Sicherheiten, Temperaturen und andere Druckabschläge bestehen, sind diese Angaben verbindlich.

Die im Katalog angegebenen Nenndrücke (PN) und Betriebsdrücke (PB) sind die max. zulässigen Betriebsdrücke einschließlich der Druckspitzen, wobei abhängig von der Temperatur Druckabschläge zu berücksichtigen sind.

Die Druck- und Sicherheitsangaben gelten nur bei Verwendung von EMB-Originalteilen und Einhaltung der EMB-Montagevorschrift.

Eine stabile Halterung des Rohrleitungssystems ist unerlässlich, um Schäden durch Schwingungen, Druckstöße usw. zu vermeiden.

Allowable working temperatures

- a) for fittings in the following material
Steel: - 40 °C up to + 120 °C (DIN 3859)
Brass: - 60 °C up to + 175 °C
Stainless
steel: - 60 °C up to + 400 °C (DIN 17440)
Please refer to the information given in the section "Reduction of pressure".
- b) for the following sealing materials
NBR (e.g. Perbunan™): -35 °C up to + 100 °C
FPM (e.g. Viton™): - 25 °C up to + 200 °C
PTFE (e.g. Teflon™): - 60 °C up to + 200 °C

* Perbunan – registered trade mark of BAYER AG

** Viton, Teflon – registered trade mark of DU PONT
These temperatures are only recommendations which can be influenced by the operating medium.

When using different fitting – and sealing – materials, always use the lowest temperature rating.

Pressure-rating reduction with temperature

The following reduction of pressure (as detailed in our catalogue) is necessary when operating at lower or higher temperatures.

Materials of fittings	Temperature range	Reduction of pressure
Steel	- 40 °C up to + 120 °C	-
Brass	- 60 °C up to + 175 °C	35 %
1.4571	- 60 °C up to + 20 °C	-
1.4571	+ 50 °C	4 %
1.4571	+ 100 °C	11 %
1.4571	+ 200 °C	20 %
1.4571	+ 300 °C	29 %
1.4571	+ 400 °C	33 %

For different tubes and fittings material, the tubes must be tested separately for the approved temperature range and the necessary reduction of pressure.

When using male stud couplings, additional pressure reductions may have to be applied. This is caused by the counter-material the part is screwed into and by the sealing-material used. To make use of the maximum operating pressure, we recommend male stud couplings with WD-sealing (soft seal). Depending on the counter-material, an alternative sealing material may be necessary. Should there be other factors relating to approved pressures, security factors, temperatures and other pressure reductions caused by different standards, instructions or registrations, these should be taken into account.

Related pressures (PN) and operating pressures (PB) quoted in our catalogue are the max. allowed working pressures, including any pressure peaks. They must be reduced in line with the temperature.

The pressure and security details apply only to the use of original EMB parts as well as the correct use of the EMB assembly instructions.

Good clamping of the pipe system is important to reduce vibration and to prevent subsequent damage.

Températures d'utilisation admissibles TB

- a) pour la matière composant les raccords
Acier: - 40 à + 120 degrés C (DIN 3859)
Laiton: - 60 à + 175 degrés C
Acier
Inoxydable: - 60 à + 400 degrés C (DIN 17440)
A ce sujet, il faut tenir compte des données du paragraphe "minoration de pression".
- b) pour les matériaux d'étanchéité
NBR (ex.: Perbunan™): - 35 à + 100 degrés C
FPM (ex.: Viton™): - 25 à + 200 degrés C
PTFE (ex.: Teflon™): - 60 à + 200 degrés C

* Perbunan – marque déposée de la société BAYER

** Viton, Teflon – marques déposées de la société DU PONT.
Ces limites de température n'ont qu'une valeur indicative car elles peuvent être très influencées par le fluide véhiculé.

Pour définir l'emploi des différents matériaux composant les raccords ou les joints, il faut prendre pour point de départ les plus petites limites de températures respectives.

Minorations de pression

Les minorations de pression ci-après – par rapport aux données du catalogue – sont indispensables, en fonction des matériaux, en cas de basses ou hautes températures.

Matériau duraccord	Plage de température de pression	Minoration
Acier inoxydable	-40 °C à + 120 °C	-
Laiton	-60 °C à + 175 °C	35%
1.4571	-60 °C à + 20 °C	-
1.4571	+ 50 °C	4 %
1.4571	+ 100 °C	11 %
1.4571	+ 200 °C	20 %
1.4571	+ 300 °C	29 %
1.4571	+ 400 °C	33 %

Si la matière des tubes est différente de celle des raccords, il faut vérifier séparément la plage de température admissible ainsi que la minoration de pression nécessaire. Pour les raccords avec filetages mâles, il est éventuellement nécessaire de tenir compte de minorations de pression supplémentaires. Afin de pouvoir exploiter au maximum la pression nominale, nous conseillons d'utiliser les raccords mâles avec joint WD EMB. Selon la nature des embases il est possible que, pour des raccords mâles, l'utilisation de matériaux d'étanchéité supplémentaires soit nécessaire.

Pour certaines applications répondant à des normes spécifiques, les pressions d'utilisation, coefficients de sécurité, et températures d'utilisation peuvent être diminuées, dans ce cas s'en tenir dites normes.

Les pressions nominales (PN) et pressions d'utilisation (PB) indiquées au catalogue sont les pressions d'utilisation maximum admissibles y compris les pointes, en tenant compte des minorations de pression en fonction de la température.

Ces données de pression et de sécurité ne restent valables que pour des montages de pièces d'origine EMB et avec application des consignes standard de montage EMB.

Une fixation stable du système de tuyauteries est indispensable afin d'éviter tous dommages pouvant être causés par des vibrations, descoups de bélier, etc..



Oberflächen

Um einen dauerhaften Oberflächenschutz zu gewährleisten werden EMB-Schneidring-Rohrverschraubungen mit der Oberfläche EMB NanoProtect veredelt.

Schweißteile: blank, geölt

Andere Oberflächen: Auf Anfrage

Lagerung

Für Teile mit elastomeren Dichtungen sind die Hinweise und Vorschriften gemäß DIN 7716 zu beachten.

Bestellzeichen

Die im Katalog aufgeführten Bestellzeichen beziehen sich auf Teile aus Stahl. Sie gelten für komplette Teile

Stützen + Mutter + EMB Schneidring

Bei Verschraubungsstützen als Einzelteil wird ein "X" vor das Bestellzeichen gesetzt.

Komplett Versch. mit DS-Ring (S-Ring bei LL-Baureihe)	A 25 – RS
Stützen (ohne Mutter und Schneidring)	X A 25 – RS
Komplett Versch. mit DSW-Ring	DSW-A 25 – RS

Werden andere Werkstoffe oder Oberflächen gewünscht, so werden die Kurzzeichen dem Katalog Bestellzeichen angehängt.

z.B.

Stahl-Verschraubungen phosphatiert
A 25 – RS/Znph

Verschraubungen aus Messing
A 25 – RS/MS

Verschraubungen aus nichtrostenden Stählen
A 25 – RS/1.4571

Rohrverschraubungen des Standardprogramms sind kurzfristig lieferbar und werden zur praktischen Lagerhaltung und zum Schutz gegen Verschmutzung in Werkkartons geliefert.

Die Stückzahlen pro Verpackungseinheit sind in der Preisliste abgedruckt. Ihre Bestellungen sollten auf den Inhalt der Werkkartons abgestimmt sein.

Bei Bedarfsmengen, die unter der jeweiligen Verpackungseinheit liegen, ist es angebracht, diese direkt über die EMB-Service-Stationen zu decken.

Surfaces

To provide durable surface protection, EMB cutting rings - type pipe screw joints are coated with EMB NanoProtect.

Welding parts: bright, lubricated

Other surfaces: on request

Storage

For parts with soft sealings, please follow instructions and pay attention to comments according to DIN 7716.

Order symbols

The order symbols given in the catalogue refer to parts made of steel. They apply to complete assemblies comprising: socket + nut + EMB cutting ring.

For ordering screw-joint sockets as separate components an "X" will be added to the order symbol as prefix:

Screw-joint complete with DS-ring (S-ring in series LL)	A 25 – RS
Socket (without nut and cutting ring)	X A 25 – RS
Screw-joint complete with DSW-ring	DSW-A 25 – RS

Where materials or surfaces other than standards are desired, the respective symbols will be added to follow the catalogue order symbol.

e.g.

Phosphated steel fittings
A 25 – RS/Znph

Brass screw joints
A 25 – RS/MS

Stainless steel screw joints
A 25 – RS/1.4571

Pipe screw joints from our standard programme are available at short notice and are supplied in works carton - packed condition to facilitate storage and to afford protection against contamination.

The quantities per package unit are given in the price list. Your orders for full-carton quantities would be appreciated.

Where quantities smaller than contained in the respective package unit are needed, it would be better to obtain them direct from your EMB service station.

Etats de surfaces

Afin de garantir une protection très performante et durable, nos raccords à bague taillante sont réalisés avec traitement EMB NanoProtect

Pièces à souder : brut, huilé

Autres traitements : sur demande.

Stockage:

Pour pièces avec joint élastomère il faut observer les indications et les instructions DIN 7716.

Références de commande

Les références de commande citées dans le catalogue se rapportent aux pièces en acier. Elles sont valables pour les raccords complets. Corps + écrou + bague taillante.

Un "X" est inscrit devant la référence de commande pour les raccords nus (sans bague(s) ni écrou(s)).

Raccord complet avec DS-bague	A 25 – RS
Raccord nu (sans écrou ni bague taillante)	XA 25 – RS
Raccord complet avec DSW-bague	DSW-A 25 – RS

Si d'autres traitements ou matières sont demandés le spécifier à la fin de la référence (indiquer suffixe).

Par exemple

Raccords en acier ZB
A 25 – RS/Znph

Raccords en laiton
A 25 – RS/MS

Raccords en INOX
A 25 – RS/1.4571

Les raccords filetés du programme standard sont livrables à court terme et sont livrés en cartons d'usine pour une conservation pratique en magasins et pour une protection contre l'encrassement.

Les nombres de raccords par unité d'emballage sont imprimés dans les prix courants. Vos commandes devraient être adaptées au contenu des usines.

En cas de quantités absolument nécessaires qui sont inférieures aux nombres de pièces par unité d'emballage, celle-ci sont couvertes par les points de vente EMB.

Rohre

Wir empfehlen die Verwendung von nahtlosem Präzisionsstahlrohr mit Maßen nach DIN 2391 Teil 1, Werkstoff St 37.4 (gemäß DIN 1630), Ausführung NBK.

Pipes

We recommend the use of seamless precision steel tubes with dimensions to DIN 2391, part 1, material conforming St 37.4 (to DIN 1630), NBK.

Tubes

Nous recommandons l'emploi de tubes de précision en acier sans soudure, en dimensions suivant DIN 2391, partie 1, matériau St 37.4 (suivant DIN 1630), exécution NBK.

Außerdurchmesser Outer dia Ø ext.	Wanddicke Wall thickness Epaisseur la paroi	Durchfluß- querschnitt ca. Sectional area of flow approx. Largeur d'écoulement environ	Gewicht Weight Poids	Berechnungs- druck Calculated pressure Pression théorique
mm	mm	cm ²	kg/m	bar
4	0,75	0,049	0,060	409
4	1	0,031	0,074	522
6	1	0,13	0,123	389
6	1,5	0,071	0,166	549
6	2	0,031	0,197	692
6	2,25	0,017	0,208	757
8	1	0,28	0,173	333
8	1,5	0,20	0,240	431
8	2	0,13	0,296	549
8	2,5	0,071	0,339	658
10	1	0,50	0,222	282
10	1,5	0,38	0,314	373
10	2	0,28	0,395	478
10	2,5	0,19	0,462	576
10	3	0,13	0,518	666
12	1*	0,79	0,271	235
12	1,5	0,64	0,389	353
12	2	0,50	0,493	409
12	2,5	0,38	0,586	495
12	3	0,28	0,606	576
12	3,5	0,19	0,734	651
15	1,5	1,13	0,499	282
15	2	0,95	0,641	376
15	2,5	0,78	0,771	409
15	3	0,64	0,888	478
16	2	1,13	0,691	353
16	2,5	0,95	0,832	386
16	3	0,79	0,962	452
18	1,5*	1,76	0,610	235
18	2	1,53	0,789	313
18	2,5	1,33	0,956	392
18	3	1,13	1,110	409

Außerdurchmesser Outer dia Ø ext.	Wanddicke Wall thickness Epaisseur la paroi	Durchfluß- querschnitt ca. Sectional area of flow approx. Largeur d'écoulement environ	Gewicht Weight Poids	Berechnungs- druck Calculated pressure Pression théorique
mm	mm	cm ²	kg/m	bar
20	2,5	1,77	1,08	353
20	3	1,54	1,26	373
20	3,5	1,33	1,424	426
20	4	1,13	1,578	478
22	2*	2,55	0,986	256
22	2,5	2,27	1,202	320
22	3	2,01	1,406	385
25	2*	3,46	1,134	226
25	2,5	3,14	1,387	282
25	3	2,83	1,628	338
25	4	2,26	2,072	394
25	4,5	2,01	2,275	437
25	5	1,76	2,466	478
28	2*	4,52	1,282	201
28	2,5	4,15	1,572	252
28	3	3,80	1,850	302
28	4	3,14	2,368	403
28	5	2,54	2,836	434
30	3	4,52	2,00	282
30	4	3,80	2,57	376
30	5	3,14	3,08	409
35	2*	7,54	1,63	161
35	2,5	7,06	2,00	201
35	3	6,60	2,37	242
35	4	5,72	3,06	322
35	5	4,90	3,69	403
35	6	4,15	4,29	419
38	4	7,07	3,35	297
38	5	6,16	4,07	371
38	6	5,31	4,74	390
38	7	4,52	5,35	446
42	3	10,18	2,89	201
42	4	9,08	3,75	269

Die Berechnungsdrücke sind nach DIN 2413 Geltungsbereich I, für vorwiegend ruhende Belastung bis 120 °C ermittelt.

Calculated pressures have been determined in conforming with DIN 2413, scope of application I, for primary static load at temperatures up to 120 °C.

Les pressions théoriques ont été déterminées selon DIN 2413, domaine d'application I, portant sur les charges essentiellement statiques, les températures allant jusqu'à 120 °C.

* Für stark beanspruchte Rohrleitungen mit geringer Wandstärke wird der Einsatz von Einsteckhülsen empfohlen.

* Parallel sleeves are recommended where thin-walled tubes are subject to severe strain.

* Pour les canalisations fortement sollicitées de faible épaisseur, il est recommandé d'utiliser des fourrures.

Kennwerte

Streckgrenze: 235 N/mm²
Sicherheitsbeiwert: 1,5
Wanddickenabweichung: DIN 2391/Blatt 1

Characteristic values

Yield point: 235 N/mm²
Safety factor: 1,5
Permissible variation in wall thickness: DIN 2391/sheet 1

Valeurs caractéristiques

Limite d'élasticité: 235 N/mm²
Coefficient de sécurité: 1,5
Variation admissible de l'épaisseur de la paroi: DIN 2391/feuille 1

Bei Durchmesser Verhältnis $u = da/di > 1,35$ wurde nach DIN 2413/III gerechnet.

Calculated to DIN 2413/III for a ratio of diameters of $u = OD/ID > 1.35$.

Pour un rapport de diamètres $u = da. ext. / dia. int. > 1,35$, le calcul a été fait suivant DIN 2413 III.

Rohre aus rost- und säurebeständigem Werkstoff (z. B. 1.4571) müssen nahtlos kaltgezogen, zunderfrei wärmebehandelt nach DIN EN 10216-5- X6 Cr Ni MoTi 17-12-2 - C/FD sein und Toleranzen nach DIN EN ISO 1127 aufweisen.

Tubes made of stainless steel (e.g. 1.4571) to be cold-drawn seamless and heat-treated scale - free to DIN EN 10216-5- X6 Cr Ni MoTi 17-12-2 - C/FD with tolerances to DIN EN ISO 1127.

Les tubes en matière inox (p. ex. 1.4571) doivent être étirés à froid sans soudure, traitement thermique exempt de pailles suivant DIN EN 10216-5- X6 Cr Ni MoTi 17-12-2 - C/FD avec des tolérances suivant DIN EN ISO 1127.



EMB Empfohlene Anzieh- drehmomente für Einschraubzapfen

Empfohlene Anziehdrehmomente MA

in Nm für die Einschraubzapfen von Einschraubverschraubungen mit Abdichtung durch Dichtkante Form B DIN 3852 oder WD-Dichtung zur Vermeidung einschraubseitiger Leckagen.

Abdichtung kegeliger Einschraubgewinde

Kegelige Einschraubgewinde sind nicht selbstdichtend. Zur Erzielung einer leckagesicheren Abdichtung sind zusätzliche Dichtmittel erforderlich. In der Praxis bewährt hat sich die Verwendung von PTFE (z. B. Teflon) Dichtband.

Anmerkungen

Die angegebenen Werte gelten für Verschraubungen aus Stahl, mit Oberflächenschutz verzinkt und beziehen sich auf den Gegenwerkstoff Stahl.

Recommended tightening torques for studs

Recommended tightening torques MA

in Nm for studs with metal seal, form B, DIN 3852 or with soft sealing (WD) to avoid leakings.

Sealing of conical thread

Conical threads are not self-sealing. To achieve leakfree sealings, an additional sealing medium is necessary. A well-established sealing medium is a PTFE-tape (e. g. Teflon)

Note:

The quoted figures relate to fittings out of steel (galvanized) and to counter parts made of steel.
(*) These figures relate to studs with soft sealing. For the type RI, the tightening torques for series "S" are to be used.

Couples de serrage recommandés pour implantations mâles

Couples de serrage pour implantations mâles

en Nm pour implantation avec étanchéité par arête métal, form B, DIN 3852 ou avec joint "WD" pour qu'une fuite soit évitée.

Etanchéité de filetage conique

Afin d'obtenir une parfaite étanchéité du montage, il est impératif d'utiliser un produit d'apport sur le filetage par exemple ruban d'étanchéité PTFE (p.e. Teflon)

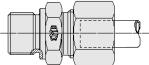
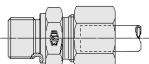
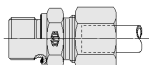
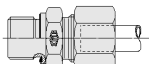
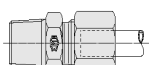
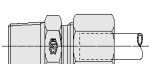




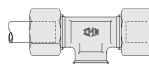
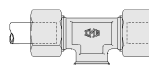
Remarque:

Les indications sont valable pour raccords en acier zingué et pour pièces taraudées en acier.
(*) Ces indications sont valables pour raccords en acier zingué et pour implantations avec joint mou. Pour le type RI, il est nécessaire d'utiliser les indications de la série "S".

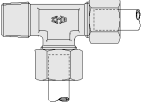
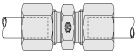


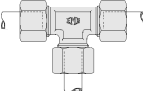
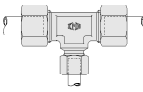
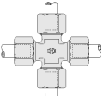
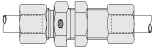
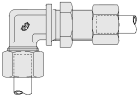



Anziehdrehmomente: Rohrgewinde / Metrische Gewinde / Tightening torques: Pipe thread / metric thread
Couple de serrage: File rage gaz / Métrique

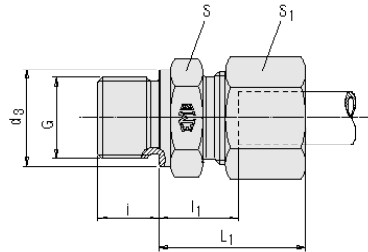
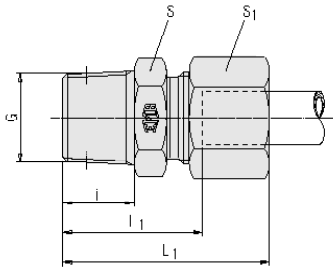
Reihe series Série	Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	Rohrgewinde pipe thread Filet de tube	Einschraubgewinde		Metrisch-Gewinde metric thread ISO Filet à pas métrique ISO	Form B MA (Nm)	Mit WD MA (Nm)
			Form B MA (Nm)	Mit WD MA (Nm)			
L	6	G 1/8 A	18	18	M 10 x 1	18	18
	8	G 1/4 A	35	35	M 12 x 1,5	30	25
	10	G 1/4 A	35	35	M 14 x 1,5	45	45
	12	G 3/8 A	70	70	M 16 x 1,5	65	55
	15	G 1/2 A	140	90	M 18 x 1,5	80	70
	18	G 1/2 A	100	90	M 22 x 1,5	140	125
	22	G 3/4 A	180	180	M 26 x 1,5	190	180
	28	G 1 A	330	310	M 33 x 2	340	310
	35	G 1 1/4 A	540	450	M 42 x 2	500	450
	42	G 1 1/2 A	630	540	M 48 x 2	630	540
S	6	G 1/4 A	55	55	M 12 x 1,5	35	35
	8	G 1/4 A	55	55	M 14 x 1,5	55	55
	10	G 3/8 A	90	80	M 16 x 1,5	70	70
	12	G 3/8 A	90	80	M 18 x 1,5	110	90
	14	G 1/2 A	150	115	M 20 x 1,5	150	125
	16	G 1/2 A	130	115	M 22 x 1,5	170	135
	20	G 3/4 A	270	180	M 27 x 2	270	180
	25	G 1 A	340	310	M 33 x 2	410	310
	30	G 1 1/4 A	540	450	M 42 x 2	540	450
	38	G 1 1/2 A	700	540	M 48 x 2	700	540



	A Gerade Einschraub-Verschraubungen Male stud couplings Unions mâles	Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde Stud thread: B.S.P. Filetage mâle: Whitworth	II 1 + 2	I
	A Gerade Einschraub-Verschraubungen Male stud couplings Unions mâles	Einschraubgewinde: Metrisches Feingewinde Stud thread: metric Filetage mâle: métrique	II 3	II
	A Gerade Einschraub-Verschraubungen Male stud couplings Unions mâles	Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde mit Weichdichtung Stud thread: B.S.P. with captive seal Filetage mâle: Whitworth avec joint mou	II 4	III
	A Gerade Einschraub-Verschraubungen Male stud couplings Unions mâles	Einschraubgewinde: Metrisches Feingewinde mit Weichdichtung Stud thread: metric with captive seal Filetage mâle: métrique avec joint mou	II 5	III
	A Gerade Einschraub-Verschraubungen Male stud couplings Unions mâles	Einschraubzapfen NPT Stud thread: NPT Filetage mâle: NPT	II 6	IV
	AP Gerade Einschraub-Verschraubungen Male stud couplings Unions mâles	Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde, kegelig Stud thread: B.S.P. taper Filetage mâle: Whitworth, conique	II 7	V
	A Gerade Einschraub-Verschraubungen Male stud couplings Unions mâles	Einschraubgewinde: Metrisch mit O-Ring-Abdichtung Stud thread: metric with O-ring-seal Filetage mâle: métrique par joint torique	II 8	VI
	A Gerade Einschraub-Verschraubungen Male stud couplings Unions mâles	Einschraubgewinde: UNF/UN Stud thread: UNF/UN Filetage mâle: UNF/UN	II 9	VI
	B Winkel-Einschraub-Verschraubungen Male stud elbows Coudes mâles	Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde, kegelig Metrisches Feingewinde, kegelig Stud thread: B.S.P. taper, metric taper Filetage mâle: Whitworth, conique, métrique, conique	II 10	VII
	B Winkel-Einschraub-Verschraubungen Male stud elbows Coudes mâles	Einschraubgewinde: NPT Stud thread: NPT Filetage mâle: NPT	II 11	VIII
	C T-Einschraub-Verschraubungen Male stud branch tees Tés mâles	Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde, kegelig Metrisches Feingewinde, kegelig Stud thread: B.S.P., taper, metric, taper Filetage mâle: Whitworth, conique, métrique, conique	II 12	IX
	C T-Einschraub-Verschraubungen Male stud branch tees Tés mâles	Einschraubgewinde: NPT Stud thread: NPT Filetage mâle: NPT	II 13	X



	D	L-Einschraub-Verschraubungen Male stud run tees Tés mâles renversés	Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde, kegelig Metrisches Feingewinde, kegelig Stud thread: B.S.P., taper, metric, taper Filetage mâle: Whitworth, conique, métrique, conique	II 14
	D	L-Einschraub-Verschraubungen Male stud run tees Tés mâles renversés	Einschraubgewinde: NPT Stud thread: NPT Filetage mâle: NPT	II 15
	E	Gerade Verschraubungen Straight couplings Unions doubles		II 16
	ER	Gerade Reduzierschraubungen Straight reducing couplings Unions double de réduction		II 17
	F	Winkel-Verschraubungen Equal elbows Coudes égaux		II 18
	G	T-Verschraubungen Equal tees Tés égaux		II 19
	GR	T-Reduzierschraubungen Tee reducer Unions té de réduction		II 20
	H	Kreuz-Verschraubungen Equal crosses Croix égales		II 21
	K	Gerade-Schott-Verschraubungen Straight bulkhead connection Unions doubles passe cloison		II 22
	L	Winkel-Schott-Verschraubungen Bulkhead Elbow connection Coudes égaux passe cloison		II 23
	N	Einschweiß-Schott-Verschraubungen Welding bulkhead connections Unions doubles passe cloison à souder		II 24
	V	Gerade Anschweiß-Verschraubungen Welding bosses Unions mâles à souder		II 25
	BS	Winkel-Anschweißverschraubung Weld Elbow Coude à souder		II 26



Gerade Einschraub-Verschraubungen

Bestellzeichen: A

Einschraubgewinde:

Reihe LL, Whitworth-Rohrgewinde
kegelig

Reihe L+S, Whitworth-Rohrgewinde
zylindrisch
Dichtkante Form B

Einschraubblöcher Kap. I

Male Stud Couplings

order code: A

Stud thread:

Series LL, B.S.P. taper

Series L+S, B.S.P. parallel
form B

Port forms see Cap. I

Union mâles

Référence de commande: A

Filetage mâle:

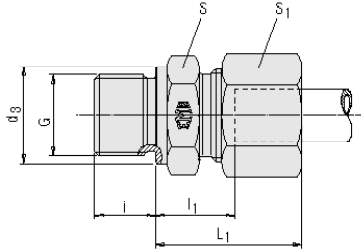
Série LL, Whitworth conique

Série L+S, Whitworth cylindrique
arête d'entanchéité forme B

Voir taraudages correspondants chap. I

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN/PB	S	S ₁	L ₁	I ₁	d ₃	i	G	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
4	LL PN 100 [400]	11	10	26	16	-	8	R 1/8" K	1,4	A 4-RLL
6		11	12	26	14,5	-	8	R 1/8" K	1,6	A 6-RLL
8		12	14	28	16,5	-	8	R 1/8" K	1,8	A 8-RLL
6	L PN 400 [1600]	14	14	23	8,5	14	8	G 1/8" A	2,5	A 6-RL
6		19	14	25	10	18	12	G 1/4" A	3,5	A 6-L/R 1/4"
6		22	14	26	11,5	22	12	G 3/8" A	5,6	A 6-L/R 3/8"
6		27	14	27	12	26	14	G 1/2" A	7,3	A 6-L/R 1/2"
8		19	17	25	10	18	12	G 1/4" A	4,5	A 8-RL
8		14	17	24	9,5	14	8	G 1/8" A	3,1	A 8-L/R 1/8"
8		22	17	26	11,5	22	12	G 3/8" A	6,0	A 8-L/R 3/8"
8		27	17	27	12	26	14	G 1/2" A	9,0	A 8-L/R 1/2"
10		19	19	26	11	18	12	G 1/4" A	4,7	A 10-RL
10		22	19	27	12,5	22	12	G 3/8" A	6,2	A 10-L/R 3/8"
10		27	19	28	13	26	14	G 1/2" A	9,2	A 10-L/R 1/2"
12		22	22	27	12,5	22	12	G 3/8" A	7,0	A 12-RL
12		19	22	27	12	18	12	G 1/4" A	5,8	A 12-L/R 1/4"
12		27	22	28	13	26	14	G 1/2" A	9,4	A 12-L/R 1/2"
12		32	22	29	14	32	16	G 3/4" A	14,7	A 12-L/R 3/4"
15		27	27	29	14	26	14	G 1/2" A	11,5	A 15-RL
15		24	27	29	13,5	22	12	G 3/8" A	9,7	A 15-L/R 3/8"
15		32	27	30	15	32	16	G 3/4" A	16,1	A 15-L/R 3/4"
18	27	32	31	14,5	26	14	G 1/2" A	13,2	A 18-RL	
18	27	32	29,5	14	22	12	G 3/8" A	13,3	A 18-L/R 3/8"	
18	32	32	30	14,5	32	16	G 3/4" A	17,3	A 18-L/R 3/4"	

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L₁ = Ungefährmaß bei angezogener Mutter / L₁ = approximate length with nut tightened / L₁ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué



Gerade Einschraub-Verschraubungen

Male Stud Couplings

Union mâles

Bestellzeichen: A

order code: A

Référence de commande: A

Einschraubgewinde:
Whitworth-Rohrgewinde, zylindrisch
Dichtkante Form B

Stud thread:
B.S.P. parallel
form B

Filetage mâle:
Whitworth cylindrique
arête d'étanchéité forme B

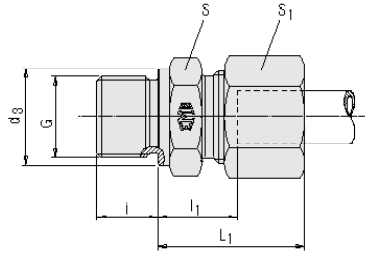
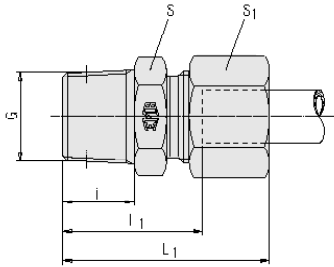
Einschraublöcher Kap. I

Port forms see Cap. I

Voir taraudages correspondants chap. I

Rohr AD pipe OD Tube Øext. PN/PB	S	S ₁	L ₁	l ₁	d ₃	i	G	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde		
22		32	36	33	16,5	32	16	G 3/4"	A	18,5	A 22-RL
22	L PN 250 [1000]	32	36	47	26,5	26	14	G 1/2"	A	17,7	A 22-L/R 1/2"
28		41	41	34	17,5	39	18	G 1"	A	25,9	A 28-RL
28		41	41	34	17,5	32	16	G 3/4"	A	25,6	A 28-L/R 3/4"
35	PB 250 [625]	50	50	39	17,5	49	20	G 1 1/4"	A	42,2	A 35-RL
35		46	50	39	17,5	39	18	G 1"	A	37,8	A 35-L/R 1"
42		55	60	42	19	55	22	G 1 1/2"	A	56,9	A 42-RL
6	S PB 630 [1575]	19	17	28	13	18	12	G 1/4"	A	5,0	A 6-RS
6		27	17	33	18	26	14	G 1/2"	A	10,8	A 6-S/R 1/2"
8		19	19	30	15	18	12	G 1/4"	A	5,5	A 8-RS
8		22	19	30	15,5	22	12	G 3/8"	A	8,0	A 8-S/R 3/8"
10		22	22	31	15	22	12	G 3/8"	A	8,8	A 10-RS
10		19	22	31	14,5	18	12	G 1/4"	A	7,5	A 10-S/R 1/4"
10		27	22	34	17,5	26	14	G 1/2"	A	12,9	A 10-S/R 1/2"
12		22	24	33	17	22	12	G 3/8"	A	10,0	A 12-RS
12		22	24	33	16,5	18	12	G 1/4"	A	9,3	A 12-S/R 1/4"
12		27	24	34	17,5	26	14	G 1/2"	A	13,3	A 12-S/R 1/2"
14		27	27	37	19	26	14	G 1/2"	A	14,8	A 14-RS
14		24	27	36	18,5	22	12	G 3/8"	A	12,8	A 14-S/R 3/8"
16		27	30	37	18,5	26	14	G 1/2"	A	16,1	A 16-RS
16		27	30	36	18	22	12	G 3/8"	A	15,3	A 16-S/R 3/8"
16		32	30	39	20,5	32	16	G 3/4"	A	22,6	A 16-S/R 3/4"
20		PB 400 [1000]	32	36	42	20,5	32	16	G 3/4"	A	25,3
20	32		36	42	20,5	26	14	G 1/2"	A	24,3	A 20-S/R 1/2"
25	41		46	47	23	39	18	G 1"	A	48,7	A 25-RS
25	41		46	47	23	32	16	G 3/4"	A	46,5	A 25-S/R 3/4"
30	50		50	50	23,5	49	20	G 1 1/4"	A	66,3	A 30-RS
30	PB 250 [625]	46	50	50	23,5	39	18	G 1"	A	57,8	A 30-S/R 1"
38		55	60	57	26	55	22	G 1 1/2"	A	90,1	A 38-RS
38		55	60	57	26	49	20	G 1 1/4"	A	91,9	A 38-S/R 1 1/4"

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L₁ = ungefahrmaß bei angezogener Mutter / L₁ = approximate length with nut tightened / L₁ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué



Gerade Einschraub- Verschraubungen

Male Stud Couplings

Union mâles

Bestellzeichen: A

order code: A

Référence de commande: A

Einschraubgewinde:

Reihe LL, Metrisches Feingewinde, kegelig
Reihe L+S, Metrisches Feingewinde,
zylindrisch
Dichtkante Form B

Stud thread:

Series LL, metric taper
Series L+S, metric parallel
form B

Port forms see Cap. I

Filetage mâle:

Série LL, métrique conique
Série L+S, métrique cylindrique
arête d'étanchéité forme B

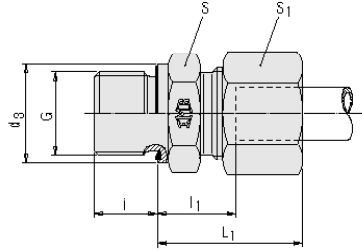
Voir taraudages correspondants chap. I

Einschraublöcher Kap. I

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN/PB	S	S ₁	L ₁	I ₁	d ₃	i	G	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
4		10	10	25	16	-	8	M 8 x 1 K	1,4	A 4-MLL
4	LL PN 100 [400]	9	10	26	16	-	8	M 6 x 1 K	0,9	A 4-LL/M 6 x 1
6		11	12	25	14,5	-	8	M 10 x 1 K	1,6	A 6-MLL
8		12	14	27	16,5	-	8	M 10 x 1 K	1,8	A 8-MLL
6		14	14	23	8,5	14	8	M 10 x 1	2,5	A 6-ML
8		17	17	25	10	17	12	M 12 x 1,5	4,0	A 8-ML
8		24	17	26	11,5	23	12	M 18 x 1,5	6,7	A 8-L/M 18 x 1,5
10		19	19	26	11	19	12	M 14 x 1,5	4,9	A 10-ML
10		22	19	27	12	21	12	M 16 x 1,5	6,0	A 10-L/M 16 x 1,5
10		24	19	27	12,5	23	12	M 18 x 1,5	7,0	A 10-L/M 18 x 1,5
10		27	19	29	14	27	14	M 22 x 1,5	9,2	A 10-L/M 22 x 1,5
12	L PN 400 [1600]	22	22	27	12,5	21	12	M 16 x 1,5	6,8	A 12-ML
12		19	22	26	11	19	12	M 14 x 1,5	5,7	A 10-L/M 14 x 1,5
12		24	22	27	12,5	23	12	M 18 x 1,5	7,4	A 12-L/M 18 x 1,5
12		27	22	29	14	27	14	M 22 x 1,5	10,3	A 12-L/M 22 x 1,5
15		24	27	29	13,5	23	12	M 18 x 1,5	9,5	A 15-ML
15		24	27	28	13	21	12	M 16 x 1,5	9,4	A 15-L/M 16 x 1,5
15		27	27	30	15	27	14	M 22 x 1,5	12,1	A 15-L/M 22 x 1,5
18		27	32	31	14,5	27	14	M 22 x 1,5	13,7	A 18-ML
18		27	32	30	14	23	12	M 18 x 1,5	13,2	A 18-L/M 18 x 1,5
22		32	36	33	16,5	31	16	M 26 x 1,5	18,8	A 22-ML
22	PN 250 [1000]	32	36	33	16,5	27	14	M 22 x 1,5	17,8	A 22-L/M 22 x 1,5
28		41	41	34	17,5	39	18	M 33 x 2	25,8	A 28-ML
35	PB 250 [625]	50	50	39	17,5	49	20	M 42 x 2	42,0	A 35-ML
42		55	60	42	19	55	22	M 48 x 2	57,5	A 42-ML
6		17	17	28	13	17	12	M 12 x 1,5	4,7	A 6-MS
8		19	19	30	15	19	12	M 14 x 1,5	6,5	A 8-MS
10		22	22	31	15	21	12	M 16 x 1,5	8,6	A 10-MS
12	S PB 630*	24	24	33	17	23	12	M 18 x 1,5	10,9	A 12-MS
12		27	24	34	17,5	27	14	M 22 x 1,5	13,0	A 12-S/M 22 x 1,5
14		27	27	37	19	25	14	M 20 x 1,5	14,8	A 14-MS
16		27	30	37	18,5	27	14	M 22 x 1,5	16,6	A 16-MS
16		27	30	36	18	23	12	M 18 x 1,5	15,7	A 16-S/M 18 x 1,5
20	PB 400 [1000]	32	36	42	20,5	32	16	M 27 x 2	25,3	A 20-MS
25		41	46	47	23	39	18	M 33 x 2	46,5	A 25-MS
30	PB 250	50	50	50	23,5	49	20	M 42 x 2	64,4	A 30-MS
38	[625]	55	60	57	26	55	22	M 48 x 2	87,3	A 38-MS

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
*) Sicherheit min. 2

L₁ = Ungefährlänge bei angezogener Mutter / L₁ = approximate length with nut tightened / L₁ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué



Gerade Einschraub-Verschraubungen

Bestellzeichen: A / WD

Einschraubgewinde:
Whitworth Rohrgewinde, zylindrisch
mit Weichdichtung NBR* (z.B. Perbunan)

Einschraublöcher Kap. I

Male Stud Couplings

order code: A / WD

Stud thread:
B.S.P., parallel with captive seal:
NBR* (e.g. Perbunan)

Port forms see Cap. I

Unions mâles

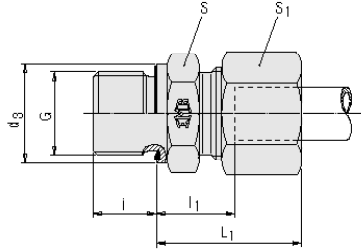
Référence de commande: A / WD

Filetage mâle:
Whitworth cylindrique avec joint mou:
NBR* (p.ex Perbunan)

Voir taraudages correspondants chap. I

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN	S	S ₁	L ₁	l ₁	d ₃	i	G	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
6	L 500 [2200]	14	14	23	8,5	14	8	G 1/8" A	2,5	A 6-RL/WD
6		19	14	25	10	19	12	G 1/4" A	3,9	A 6-L/R 1/4"/WD
8		19	17	25	10	19	12	G 1/4" A	4,5	A 8-RL/WD
8		14	17	23	8,5	14	8	G 1/8" A	2,9	A 8-L/R 1/8"/WD
8		22	17	26	11,5	22	12	G 3/8" A	5,9	A 8-L/R 3/8"/WD
10		19	19	26	11	19	12	G 1/4" A	4,7	A 10-RL/WD
10		22	19	27	12,5	22	12	G 3/8" A	6,2	A 10-L/R 3/8"/WD
10		27	19	28	13	27	14	G 1/2" A	9,2	A 10-L/R 1/2"/WD
12		22	22	27	12,5	22	12	G 3/8" A	6,9	A 12-RL/WD
12		19	22	27	12	19	12	G 1/4" A	5,8	A 12-L/R 1/4"/WD
12		27	22	28	13	27	14	G 1/2" A	9,4	A 12-L/R 1/2"/WD
15		27	27	29	14	27	14	G 1/2" A	11,5	A 15-RL/WD
15	24	27	29	13,5	22	12	G 3/8" A	9,7	A 15-L/R 3/8"/WD	
18	27	32	31	14,5	27	14	G 1/2" A	13,2	A 18-RL/WD	
18	32	32	31	14,5	32	16	G 3/4" A	17,4	A 18-L/R 3/4"/WD	
22	32	36	33	16,5	32	16	G 3/4" A	18,5	A 22-RL/WD	
28	41	41	34	17,5	40	18	G 1" A	25,9	A 28-RL/WD	
35	50	50	39	17,5	50	20	G 1 1/4" A	42,2	A 35-RL/WD	
42	55	60	42	19	55	22	G 1 1/2" A	56,9	A 42-RL/WD	
6	S 800 [3400]	19	17	28	13	19	12	G 1/4" A	5,0	A 6-RS/WD
8		19	19	30	15	19	12	G 1/4" A	5,5	A 8-RS/WD
8		22	19	30	15,5	22	12	G 3/8" A	7,8	A 8-S/R 3/8"/WD
10		22	22	31	15	22	12	G 3/8" A	8,8	A 10-RS/WD
10		19	22	31	14,5	19	12	G 1/4" A	7,3	A 10-S/R 1/4"/WD
10		27	22	34	17,5	27	14	G 1/2" A	12,9	A 10-S/R 1/2"/WD
12		22	24	33	17	22	12	G 3/8" A	10,0	A 12-RS/WD
12		22	24	33	16,5	19	12	G 1/4" A	9,3	A 12-S/R 1/4"/WD
12		27	24	34	17,5	32	14	G 1/2" A	13,6	A 12-S/R 1/2"/WD
14		27	27	37	19	27	14	G 1/2" A	14,8	A 14-RS/WD
16		27	30	37	18,5	27	14	G 1/2" A	16,1	A 16-RS/WD
16		27	30	36	18	22	12	G 3/8" A	15,2	A 16-S/R 3/8"/WD
16	32	30	39	20,5	27	16	G 3/4" A	22,2	A 16-S/R 3/4"/WD	
20	32	36	42	20,5	32	16	G 3/4" A	25,3	A 20-RS/WD	
25	41	46	47	23	40	18	G 1" A	46,5	A 25-RS/WD	
25	41	46	47	23	27	14	G 1/2" A	45,0	A 25-S/R 1/2"/WD	
30	50	50	50	23,5	50	20	G 1 1/4" A	63,5	A 30-RS/WD	
38	55	60	57	26	55	22	G 1 1/2" A	87,0	A 38-RS/WD	

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L₁ = Ungefährmaß bei angezogener Mutter / L₁ = approximate length with nut tightened / L₁ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué
* FPM (z.B. Viton) auf Anfrage / * FPM (e.g. Viton) upon request / * FPM (p.ex Viton) sur demande



Gerade Einschraub- Verschraubungen

Bestellzeichen: A / WD

Einschraubgewinde:
Metrisches Feingewinde, zylindrisch
mit Weichdichtung NBR* (z.B. Perbunan)

Einschraublöcher Kap. I

Male Stud Couplings

order code: A / WD

Stud thread:
metric, parallel with captive seal:
NBR* (e.g. Perbunan)

Port forms see Cap. I

Union mâles

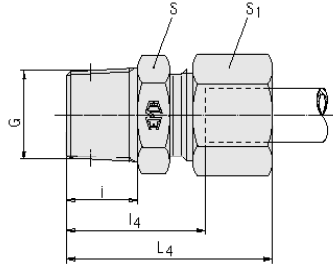
Référence de commande: A / WD

Filetage mâle:
métrique cylindrique avec joint mou:
NBR* (p.ex Perbunan)

Voir taraudages correspondants chap. I

Rohr AD pipe OD Tube Øext.	PN	S	S ₁	L ₁	l ₁	d ₃	i	G	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
6	L 500 [2200]	14	14	23	8,5	14	8	M 10 x 1	2,5	A 6-ML/WD
8		17	17	25	10	17	12	M 12 x 1,5	4,0	A 8-ML/WD
10		19	19	26	11	19	12	M 14 x 1,5	4,9	A 10-ML/WD
12	L 400 [1700]	22	22	27	12,5	22	12	M 16 x 1,5	6,8	A 12-ML/WD
12		24	22	27	12,5	24	12	M 18 x 1,5	7,4	A 12-L/M 18 x 1,5/WD
12		27	22	29	14	27	14	M 22 x 1,5	10,3	A 12-L/M 22 x 1,5/WD
15		24	27	29	13,5	24	12	M 18 x 1,5	9,5	A 15-ML/WD
15		27	27	30	15	27	14	M 22 x 1,5	12,0	A 15-L/M 22 x 1,5/WD
18	S 800 [3400]	27	32	31	14,5	27	14	M 22 x 1,5	13,7	A 18-ML/WD
22		32	36	33	16,5	32	16	M 26 x 1,5	18,8	A 22-ML/WD
28		41	41	34	17,5	40	18	M 33 x 2	25,8	A 28-ML/WD
35		50	50	39	17,5	50	20	M 42 x 2	42,0	A 35-ML/WD
42		55	60	42	19	55	22	M 48 x 2	57,5	A 42-ML/WD
6	S 800 [3400]	17	17	28	13	17	12	M 12 x 1,5	4,7	A 6-MS/WD
8		19	19	30	15	19	12	M 14 x 1,5	6,5	A 8-MS/WD
10		22	22	31	15	22	12	M 16 x 1,5	8,6	A 10-MS/WD
12	S 630 [2700]	24	24	33	17	24	12	M 18 x 1,5	10,9	A 12-MS/WD
14		27	27	37	19	26	14	M 20 x 1,5	14,8	A 14-MS/WD
16		27	30	37	18,5	27	14	M 22 x 1,5	16,6	A 16-MS/WD
20		32	36	42	20,5	32	16	M 27 x 2	25,3	A 20-MS/WD
25		41	46	47	23	40	18	M 33 x 2	46,5	A 25-MS/WD
30	S 400 [1700]	50	50	50	23,5	50	20	M 42 x 2	64,4	A 30-MS/WD
38		55	60	57	26	55	22	M 48 x 2	87,3	A 38-MS/WD

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L₁ = Ungefährmaß bei angezogener Mutter / L₁ = approximate length with nut tightened / L₁ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué
* FPM (Z.B. Viton) auf Anfrage / * FPM (e.g. Viton) upon request / * FPM (p.ex Viton) sur demande



Gerade Einschraub-Verschraubungen

Male Stud Couplings

Unions mâles

Bestellzeichen: A/NPT

order code: A/NPT

Référence de commande: A/NPT

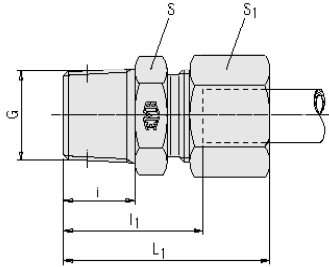
Einschraubgewinde:
NPT (ANSI/ASME B1-20.1.1983)
Sonderabmessungen
Einschraublöcher Kap. I

Stud thread:
NPT (ANSI/ASME B1-20.1.1983)
Special dimensions
Port forms see Cap. I

Filetage mâle:
NPT (ANSI/ASME B1-20.1.1983)
Tailles décalées
Voir taraudages correspondants chap. I

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN	S	S ₁	L ₄	l ₄	i	G	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde	
4	LL 100 [400]	11	10	28	18	10	1/8" NPT	1,5	A 4-LL/NPT	
6		11	12	28	16,5	10	1/8" NPT	1,5	A 6-LL/NPT	
8		12	14	30	18,5	10	1/8" NPT	2,0	A 8-LL/NPT	
6	315 [1260]	12	14	32	18	10	1/8" NPT	2,6	A 6-L/NPT	
6		17	14	38	23	15,1	1/4" NPT	3,8	A 6-L/1/4" NPT	
8		17	17	38	23	15	1/4" NPT	4,0	A 8-L/NPT	
10		17	19	39	24	15	1/4" NPT	4,8	A 10-L/NPT	
10		19	19	40	25	15,2	3/8" NPT	6,0	A 10-L/3/8" NPT	
12		19	22	40	25	15	3/8" NPT	6,5	A 12-L/NPT	
12		19	22	40	25	15,1	1/4" NPT	5,8	A 12-L/1/4" NPT	
12		24	22	45	30	19,8	1/2" NPT	8,9	A 12-L/1/2" NPT	
15		24	27	46	31	20	1/2" NPT	11,0	A 15-L/NPT	
18		27	32	48	31,5	20	1/2" NPT	13,5	A 18-L/NPT	
22	160 [640]	32	36	50	33,5	20	3/4" NPT	19,0	A 22-L/NPT	
28		41	41	56	39,5	25	1" NPT	27,5	A 28-L/NPT	
35		46	50	62	40	25,6	1 1/4" NPT	40,5	A 35-L/NPT	
42		55	60	65	42	26	1 1/2" NPT	57,0	A 42-L/NPT	
6		17	17	43	26	15	1/4" NPT	5,0	A 6-S/NPT	
8	S 630 [2520]	17	19	43	28	15	1/4" NPT	5,5	A 8-S/NPT	
10		19	22	44	27,5	15	3/8" NPT	8,0	A 10-S/NPT	
10		19	22	44	27,5	15,1	1/4" NPT	7,6	A 10-S/1/4" NPT	
12		22	24	46	29,5	15	3/8" NPT	10,0	A 12-S/NPT	
12		22	24	46	29,5	15,1	1/4" NPT	9,4	A 12-S/1/4" NPT	
12		24	24	51	34,5	19,8	1/2" NPT	11,9	A 12-S/1/2" NPT	
14		24	27	54	36	20	1/2" NPT	15,5	A 14-S/NPT	
16		27	30	54	35,5	20	1/2" NPT	16,0	A 16-S/NPT	
20		32	36	59	37,5	20	3/4" NPT	25,0	A 20-S/NPT	
25		400 [1600]	41	46	69	45	25	1" NPT	47,5	A 25-S/NPT
30			46	50	73	46	25,6	1 1/4" NPT	62,0	A 30-S/NPT
38			55	60	80	49	26	1 1/2" NPT	89,0	A 38-S/NPT

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L₄ = ungefahrmaß bei angezogener Mutter / L₄ = approximate length with nut tightened / L₄ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué



Gerade Einschraub-Verschraubungen

Bestellzeichen: AP

Einschraubgewinde:
Whitworth-Rohrgewinde, kegelig

Einschraublöcher Kap. I

Male Stud Couplings

order code: AP

Stud thread:
B.S.P., taper

Port forms see Cap. I

Unions mâles

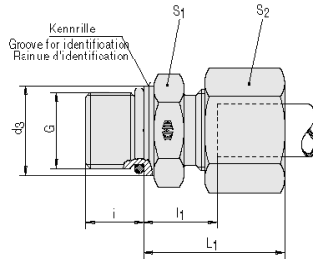
Référence de commande: AP

Filetage mâle:
Whitworth, conique

Voir taraudages correspondants chap. I

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN	L ₁	l ₁	i	S	S ₁	G	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
6	L 315 [1260]	30	15	8	12	14	R 1/8" K	2,2	AP 6-L/R 1/8"
8		35	20	12	17	17	R 1/4" K	3,8	AP 8-L/R 1/4"
10		37	22	12	17	19	R 1/4" K	4,3	AP 10-L/R 1/4"
12		37	22	12	19	22	R 3/8" K	6,0	AP 12-L/R 3/8"
15		40	25	14	24	27	R 1/2" K	10,3	AP 15-L/R 1/2"
18		42	25,5	14	27	32	R 1/2" K	12,7	AP 18-L/R 1/2"
22	160 [640]	46	29,5	16	32	36	R 3/4" K	18,5	AP 22-L/R 3/4"
28		51,5	34,5	18	41	41	R 1" K	25,8	AP 28-L/R 1"
35		56	34,5	20	50	50	R 1 1/4" K	41,5	AP 35-L/R 1 1/4"
42		61	38	22	55	60	R 1 1/2" K	56,7	AP 42-L/R 1 1/2"

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L₁ = Ungefährmaß bei angezogener Mutter / L₁ = approximate length with nut tightened / L₁ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué



Gerade Einschraub-Verschraubungen

Bestellzeichen: A/O

Einschraubgewinde:
Metrisch mit O-Ring-Abdichtung
(zylindrisch)
Einschraubzapfen DIN ISO 6149-2 u. -3

Einschraublöcher Kap. I

Male Stud Couplings

order code: A/O

Stud thread:
metric with O-ring seal (parallel)
Stud form DIN ISO 6149-2 a. -3

Port forms see Cap. I

Unions mâles

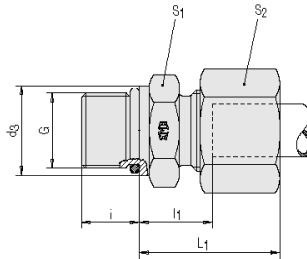
Référence de commande: A/O

Filetage mâle:
métrique avec étanchéité par joint
torique (cylindrique)
Implantation DIN ISO 6149-2 -3

Voir taraudages correspondants chap. I

Rohr AD Tube Ø ext.	PN	d ₃	i	l ₁	L ₁	S ₁	S ₂	G	*O-Ring Shore-Härte A ca. 90	kg für % ST kg for % pc.	Bestellzeichen order code Réf. cde
6		14	9,5	8,5	23	14	14	M 10 x 1	8,1 x 1,6	2,4	A 6-ML/O
8		17	11	10	25	17	17	M 12 x 1,5	9,3 x 2,2	3,8	A 8-ML/O
10	L 400 [1700]	19	11	11	26	19	19	M 14 x 1,5	11,3 x 2,2	5,1	A 10-ML/O
12		22	12,5	12,5	27	22	22	M 16 x 1,5	13,3 x 2,2	6,8	A 12-ML/O
15		24	14	13,5	29	24	27	M 18 x 1,5	15,3 x 2,2	9,5	A 15-ML/O
18		27	15	14,5	31	27	32	M 22 x 1,5	19,3 x 2,2	14,0	A 18-ML/O
22		32	18,5	16,5	33	32	36	M 27 x 2	23,6 x 2,9	18,8	A 22-ML/O
28	250 [1100]	41	18,5	17,5	34	41	41	M 33 x 2	29,6 x 2,9	26,8	A 28-ML/O
35		50	19	17,5	39	50	50	M 42 x 2	38,6 x 2,9	43,4	A 35-ML/O
6		17	11	13	28	17	17	M 12 x 1,5	9,3 x 2,2	4,8	A 6-MS/O
8		19	11	15	30	19	19	M 14 x 1,5	11,3 x 2,2	6,4	A 8-MS/O
10	S 630 [2700]	22	12,5	15	31	22	22	M 16 x 1,5	13,3 x 2,2	8,6	A 10-MS/O
12		24	14	17	33	24	24	M 18 x 1,5	15,3 x 2,2	10,9	A 12-MS/O
16		27	15	18,5	37	27	30	M 22 x 1,5	19,3 x 2,2	16,6	A 16-MS/O
20		32	18,5	20,5	42	32	36	M 27 x 2	23,6 x 2,9	26,2	A 20-MS/O
25	400 [1700]	41	18,5	23	47	41	46	M 33 x 2	29,6 x 2,9	48,8	A 25-MS/O
30		50	19	23,5	50	50	50	M 42 x 2	38,6 x 2,9	66,2	A 30-MS/O

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L₁ = ungefährlänge bei angezogener Mutter / L₁ = approximate length with nut tightened / L₁ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué
*O-Ringe aus NBR (z.B. Perbunan) werden mitgeliefert, FPM (z.B. Viton auf Anfrage / supplied with O-rings made of NBR (e.g. Perbunan). FPM (e.g. Viton) upon request / Le joint torique en NBR (p.ex Perbunan) est livré avec le raccord, FPM (p. ex. Viton) sur demande



Gerade Einschraub- Verschraubungen

Bestellzeichen: A/UNF/UN

Einschraubgewinde:
UNF/UN mit O-Ring-Abdichtung
Einschraubzapfen ISO 11926-2 u. 3

Einschraublöcher Kap. I

Male Stud Couplings

order code: A/UNF/UN

Stud thread:
UNF/UN with O-ring-seal
Stud ISO 11926-2 and 3

Port forms see Cap. I

Unions mâles

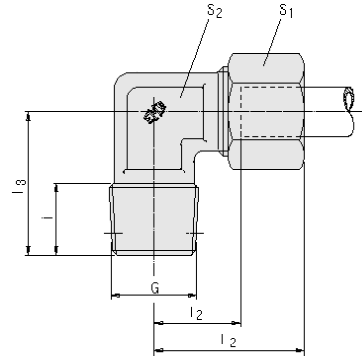
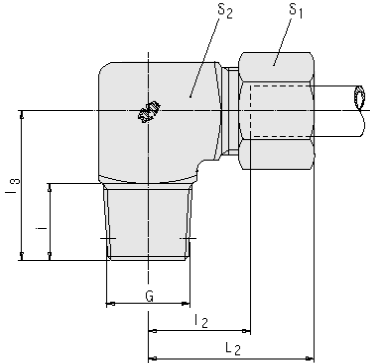
Référence de commande: A/UNF/UN

Filetage mâle:
UNF/UN avec étanchéité par joint torique
Implantation ISO 11926-2 et 3

Voir taraudages correspondants chap. I

Rohr AD pipe OD Tube Øext.	PN	d ₃	i	l ₁	L ₁	S ₁	S ₂	G	*O-Ring Shore-Härte A ca. 90	kg für % ST kg for % pc. kg en %	%	ST	Bestellzeichen order code Ref. cde
8		14	9	10	25	17	17	7/16-20 UNF-2A	8,92 x 1,83	3,6	A	8-L/7/16-20UNF	
10		14	9	11	26	17	19	7/16-20 UNF-2A	8,92 x 1,83	4,2	A	10-L/7/16-20UNF	
12		17	10	11	26	19	22	9/16-18 UNF-2A	12,00 x 2,00	5,6	A	12-L/9/16-18UNF	
12		22	11	13	28	24	22	3/4 -16 UNF-2A	16,36 x 2,21	7,6	A	12-L/3/4-16UNF	
12	L 400 [1700]	27	12,7	14,3	29	27	22	7/8 -14 UNF-2A	19,18 x 2,46	10,1	A	12-L/7/8-14UNF	
15		22	11	14	29	24	27	3/4 -16 UNF-2A	16,36 x 2,21	9,7	A	15-L/3/4-16UNF	
15		27	12,7	15,3	30	27	27	7/8 -14 UNF-2A	19,18 x 2,46	12,0	A	15-L/7/8-14UNF	
18		22	11	14,5	31	27	32	3/4 -16 UNF-2A	16,36 x 2,21	13,1	A	18-L/3/4-16UNF	
18		27	12,7	14,8	31	27	32	7/8 -14 UNF-2A	19,18 x 2,46	13,7	A	18-L/7/8-14UNF	
22		27	12,7	16,8	33	32	36	7/8 -14 UNF-2A	19,18 x 2,46	18,0	A	22-L/7/8-14UNF	
22		32	15	16,5	33	32	36	11/16-12 UN -2A	23,47 x 2,95	18,8	A	22-L/11/16-12UN	
22		41	15	17,5	34	41	36	15/16-12 UN -2A	29,74 x 2,95	24,8	A	22-L/15/16-12UN	
28	250 [1100]	32	15	17,5	34	41	41	11/16-12 UN -2A	23,47 x 2,95	25,2	A	28-L/11/16-12UN	
28		41	15	17,5	34	41	41	15/16-12 UN -2A	29,74 x 2,95	26,2	A	28-L/15/16-12UN	
35		41	15	17,5	39	46	50	15/16-12 UN -2A	37,46 x 2,95	37,6	A	35-L/1 5/16-12UN	
35		50	15	17,5	39	50	50	15/8 -12 UN -2A	37,46 x 3	41,0	A	35-L/1 5/8-12UN	
42		50	15	19	42	55	60	15/8 -12 UN -2A	37,46 x 3	57,6	A	42-L/1 5/8-12UN	
8		14	9	15	30	17	19	7/16-20 UNF-2A	8,92 x 1,83	5,4	A	8-S/7/16-20UNF	
10		17	10	14,5	31	19	22	9/16-18 UNF-2A	12,00 x 2,00	7,4	A	10-S/9/16-18UNF	
12		17	10	14,5	31	22	24	9/16-18 UNF-2A	12,00 x 2,00	8,6	A	12-S/9/16-18UNF	
12		22	11	17,5	34	24	24	3/4 -16 UNF-2A	16,36 x 2,21	10,9	A	12-S/3/4-16UNF	
16		22	11	15,5	34	24	30	3/4 -16 UNF-2A	16,36 x 2,21	13,5	A	16-S/3/4-16UNF	
16		27	12,7	18,8	37	27	30	7/8 -14 UNF-2A	19,18 x 2,46	16,4	A	16-S/7/8-14UNF	
20		22	11	20,5	42	32	36	3/4 -16 UNF-2A	16,36 x 2,21	24,0	A	20-S/3/4-16UNF	
20		27	12,7	20,8	42	32	36	7/8 -14 UNF-2A	19,18 x 2,46	25,2	A	20-S/7/8-14UNF	
20		32	15	20,5	42	32	36	11/16-12 UN -2A	23,47 x 2,95	26,0	A	20-S/11/16-12UN	
25	400 [1700]	32	15	23	47	36	46	11/16-12 UN -2A	23,47 x 2,95	42,5	A	25-S/11/16-12UN	
25		41	15	23	47	41	46	15/16-12 UN -2A	29,74 x 2,95	47,7	A	25-S/1 5/16-12UN	
30		41	15	23,5	50	46	50	15/16-12 UN -2A	29,74 x 2,95	56,3	A	30-S/1 5/16-12UN	
30		50	15	23,5	50	50	50	15/8 -12 UN -2A	37,46 x 3	63,4	A	30-S/1 5/8-12UN	
38		50	15	26	57	55	60	15/8 -12 UN -2A	37,46 x 3	89,4	A	38-S/1 5/8-12UN	

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
 L₁ = ungefähre Maß bei angezogener Mutter / L₁ = approximate length with nut tightened / L₁ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué
 *O-Ringe aus NBR (z.B. Perbunan) werden mitgeliefert, FPM (z.B. Viton auf Anfrage / supplied with O-rings made of NBR (e.g. Perbunan), FPM (e.g. Viton) upon request /
 Le joint torique en NBR (p.ex Perbunan) est livré avec le raccord, FPM (p. ex. Viton) sur demande



Winkel-Einschraub-Verschraubungen

Bestellzeichen: B

Einschraubgewinde:
Whitworth-Rohrgewinde, kegelig
Metrisches Feingewinde, kegelig

- 1) B 4-MLL: $S_2 = 9$
- 2) B 15-ML: $I_3 = 32; i = 12$

Rohr-AD 4-12 mm = Profilmaterial

Einschraublöcher Kap. I

Male Stud Elbows

order code: B

Stud thread:
B.S.P., taper
metric, taper

- 1) B 4-MLL: $S_2 = 9$
- 2) B 15-ML: $I_3 = 32; i = 12$

Tube OD from 4 to 12 mm manufactured from profile material

Port forms see Cap. I

Coudes mâles

Référence de commande: B

Filetage mâle:
Whitworth, conique
métrique, conique

- 1) B 4-MLL: $S_2 = 9$
- 2) B 15-ML: $I_3 = 32; i = 12$

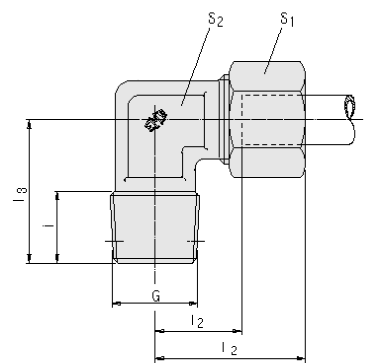
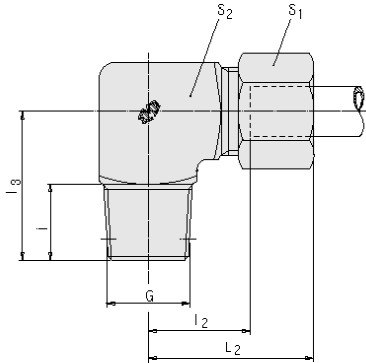
Tube Ø ext. 4 à 12 mm = matériau profilé

Voir taraudages correspondants chap. I

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN	S ₁	S ₂	L ₂	I ₂	I ₃	i	G	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestell- zeichen oder code Ref. cde	G	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestell- zeichen order code Réf. cde
4	LL 100 [400]	10	11 ¹	21	11	17	8	R 1/8" K	2,2	B 4-RLL M 8x1 K	2,1	B 4-MLL	
6		12	11	21	9,5	17	8	R 1/8" K	2,5	B 6-RLL M 10x1 K	2,5	B 6-MLL	
8		14	12	23	11,5	20	8	R 1/8" K	3,4	B 8-RLL M 10x1 K	3,4	B 8-MLL	
6	L 315 [1260]	14	12	27	12	20	8	R 1/8" K	4,0	B 6-RL M 10x1 K	4,0	B 6-ML	
8		17	14	29	14	26	12	R 1/4" K	6,6	B 8-RL M 12x1,5 K	6,6	B 8-ML	
10		19	17	30	15	27	12	R 1/4" K	8,3	B 10-RL M 14x1,5 K	8,3	B 10-ML	
12		22	19	32	17	28	12	R 3/8" K	11,8	B 12-RL M 16x1,5 K	11,8	B 12-ML	
15		27	19	36	21	34 ²	14 ²	R 1/2" K	13,0	B 15-RL M 18x1,5 K	12,0	B 15-ML	
18		32	24	40	23,5	36	14	R 1/2" K	16,6	B 18-RL M 22x1,5 K	19,1	B 18-ML	
6	S 630* [2520]	17	14	31	16	26	12	R 1/4" K	7,2	B 6-RS M 12x1,5 K	7,5	B 6-MS	
8		19	17	32	17	27	12	R 1/4" K	8,8	B 8-RS M 14x1,5 K	10,0	B 8-MS	
10		22	19	34	17,5	28	12	R 3/8" K	13,4	B 10-RS M 16x1,5 K	13,8	B 10-MS	
12		24	22	38	21,5	28	12	R 3/8" K	16,5	B 12-RS M 18x1,5 K	16,5	B 12-MS	
14		27	19	40	22	32	14	R 1/2" K	15,3	B 14-RS M 20x1,5 K	15,3	B 14-MS	
16		30	24	43	24,5	32	14	R 1/2" K	17,9	B 16-RS M 22x1,5 K	19,0	B 16-MS	

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
 * PN 630 nur bei kegelförmigen Einschraublöchern, sonst PN 400 / * PN 630 only applies to taper port forms; PN 400 is applicable to parallel port forms
 * PN 630 seulement avec taraudage conique, sinon PN 400

L₂ = Ungefährlänge bei angezogener Mutter / L₂ = approximate length with nut tightened / L₂ = longueur approximative, l'éécou étant bloqué



Winkel-Einschraub-Verschraubungen

Bestellzeichen: B/NPT

Einschraubgewinde:
NPT (ANSI/ASME B1-20.1.1983)

Rohr-AD 4-12 mm = Profilmaterial

Einschraublöcher Kap. I

Male Stud Elbows

order code: B/NPT

Stud thread:
NPT (ANSI/ASME B1-20.1.1983)

Tube OD from 4 to 12 mm
manufactured from profile material

Port forms see Cap. I

Coudes mâles

Référence de commande: B/NPT

Filetage mâle:
NPT (ANSI/ASME B1-20.1.1983)

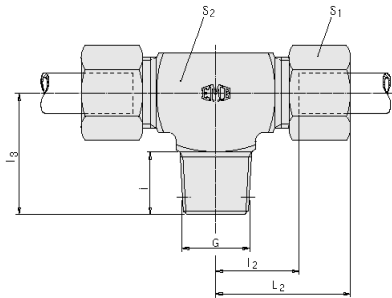
Tube ø ext. 4 à 12 mm =
matériau profilé

Voir taraudages correspondants chap. I

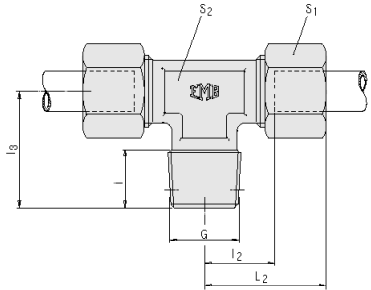
Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN	S ₁	S ₂	L ₂	l ₂	l ₃	i	G	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
4	LL 100 [400]	10	11	21	11	17	10	1/8" NPT	2,1	B 4-LL/NPT
6		12	11	21	9,5	17	10	1/8" NPT	2,4	B 6-LL/NPT
8		14	12	23	11,5	20	10	1/8" NPT	3,3	B 8-LL/NPT
6	L 315 [1260]	14	12	27	12	20	10	1/8" NPT	4,0	B 6-L/NPT
8		17	14	29	14	26	15	1/4" NPT	6,3	B 8-L/NPT
10		19	17	30	15	27	15	1/4" NPT	8,2	B 10-L/NPT
12	S 630 [2520]	22	19	32	17	28	15	3/8" NPT	11,6	B 12-L/NPT
15		27	19	36	21	34	20	1/2" NPT	14,0	B 15-L/NPT
18		32	24	40	23,5	36	20	1/2" NPT	16,5	B 18-L/NPT
22	160 [640]	36	27	44	27,5	42	20	3/4" NPT	23,5	B 22-L/NPT
28		41	36	47	30,5	48	25	1" NPT	37,5	B 28-L/NPT
35		50	41	56	34,5	54	25,5	1 1/4" NPT	57,5	B 35-L/NPT
42	S 630 [2520]	60	50	63	40	61	26	1 1/2" NPT	83,0	B 42-L/NPT
6		17	14	31	16	26	15	1/4" NPT	6,9	B 6-S/NPT
8		19	17	32	17	27	15	1/4" NPT	8,5	B 8-S/NPT
10	S 630 [2520]	22	19	34	17,5	28	15	3/8" NPT	13,3	B 10-S/NPT
12		24	22	38	21,5	28	15	3/8" NPT	16,8	B 12-S/NPT
14		27	19	40	22	34	20	1/2" NPT	16,6	B 14-S/NPT
16	400 [1600]	30	24	43	24,5	36	20	1/2" NPT	18,6	B 16-S/NPT
20		36	27	48	26,5	42	20	3/4" NPT	30,0	B 20-S/NPT
25		46	36	54	30	48	25	1" NPT	56,5	B 25-S/NPT
30	400 [1600]	50	41	62	35,5	54	25,5	1 1/4" NPT	82,0	B 30-S/NPT
38		60	50	72	41	61	26	1 1/2" NPT	116,0	B 38-S/NPT

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Mutter / L₂ = approximate length with nut tightened / L₂ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué

Ausführung A / Version A / Version A



Ausführung B / Version B / Version B



T-Einschraub-Verschraubungen

Male Stud Branch Tees

Tés mâles

Bestellzeichen: C

order code: C

Référence de commande: C

Einschraubgewinde:
Whitworth-Rohrgewinde, kegelig
Metrisches Feingewinde, kegelig

Stud thread:
B.S.P., taper
metric, taper

Filetage mâle:
Whitworth, conique
métrique, conique

Rohr-AD 4 bis 12 mm = Profilmaterial

Tube OD from 4 to 12 mm
manufactured from profile material

Tube ø ext. 4 à 12 mm =
matériau profilé

Einschraublöcher Kap. I

Port forms see Cap. I

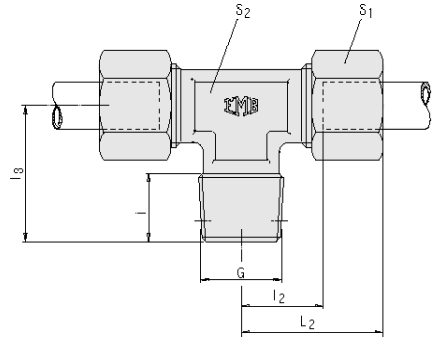
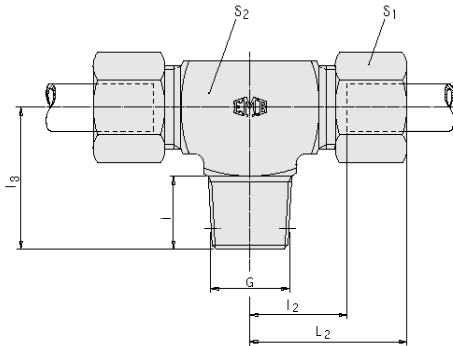
Voir taraudages correspondants chap. I

Rohr pipe Tube	AD ext. Ø	Ausführung/version/Version S ₁ A B L ₂ l ₂ l ₃ i G	kg für kg	% en %	ST pc.	Bestell- zeichen order code Ref. cde	G	kg für kg	% en %	ST pc.	Bestell- zeichen order code Ref. cde			
												kg für kg	% en %	ST pc.
4	LL	11 ¹	21	11	17	8 R 1/8" K	2,9	C	4-RLL	M 8x1 K	2,8	C	4-MLL	
6	100	12 11	21	9,5	17	8 R 1/8" K	3,4	C	6-RLL	M 10x1 K	3,4	C	6-MLL	
8	[400]	14 12 14	23	11,5	20	8 R 1/8" K	4,7	C	8-RLL	M 10x1 K	4,7	C	8-MLL	
6	L 315 [1260]	14 12 14	27	12	20	8 R 1/8" K	6,0	C	6-RL	M 10x1 K	6,0	C	6-ML	
8		17 14	29	14	26	12 R 1/4" K	9,2	C	8-RL	M 12x1,5 K	9,2	C	8-ML	
10		19 17	30	15	27	12 R 1/4" K	11,7	C	10-RL	M 14x1,5 K	11,7	C	10-ML	
12		22 19	32	17	28	12 R 3/8" K	16,0	C	12-RL	M 16x1,5 K	16,0	C	12-ML	
15		27	19	36	21	34 ²	14 ² R 1/2" K	20,3	C	15-RL	M 18x1,5 K	19,3	C	15-ML
18		32	24	40	23,5	36	14 R 1/2" K	29,2	C	18-RL	M 22x1,5 K	29,2	C	18-ML
6	S 400 [1600]	17 14	31	16	26	12 R 1/4" K	10,9	C	6-RS	M 12x1,5 K	10,9	C	6-MS	
8		19 17	32	17	27	12 R 1/4" K	14,0	C	8-RS	M 14x1,5 K	14,0	C	8-MS	
10		22 19	34	17,5	28	12 R 3/8" K	19,0	C	10-RS	M 16x1,5 K	19,0	C	10-MS	
12		24 22	38	21,5	28	12 R 3/8" K	24,5	C	12-RS	M 18x1,5 K	24,5	C	12-MS	
14		27	19	40	22	32	14 R 1/2" K	24,4	C	14-RS	M 20x1,5 K	24,4	C	14-MS
16		30	24	43	24,5	32	14 R 1/2" K	28,4	C	16-RS	M 22x1,5 K	28,4	C	16-MS

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L₃ = Umgreifmaß bei angezogener Mutter / L₃ = approximate length with nut tightened / L₃ = longueur approximative, l'écrout étant bloqué

¹ C 4-MLL: S₂ = 9

² C 15-ML: l₃ = 32; i = 12



T-Einschraub- Verschraubungen

Bestellzeichen: C/NPT

Einschraubgewinde:
NPT (ANSI/ASME B1-20.1.1983)

Rohr-AD 4-12 mm = Profilmaterial

Einschraublöcher Kap. I

Male Stud Branch Tees Tés mâles

order code: C/NPT

Stud thread:
NPT (ANSI/ASME B1-20.1.1983)

Tube OD from 4 to 12 mm
manufactured from profile material

Port forms see Cap. I

Référence de commande: C/NPT

Filetage mâle:
NPT (ANSI/ASME B1-20.1.1983)

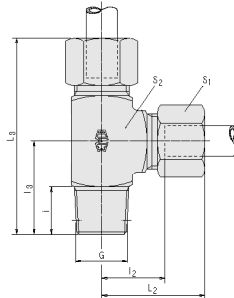
Tube ø ext. 4 à 12 mm =
matériau profilé

Voir taraudages correspondants chap. I

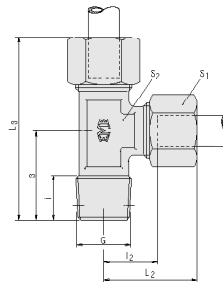
Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN	S ₁	S ₂	L ₂	L ₃	L ₂	i	G	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
4	LL 100 [400]	10	11	21	17	11	10	1/8" NPT	2,2	C 4-LL/NPT
6		12	11	21	17	9,5	10	1/8" NPT	2,8	C 6-LL/NPT
8		14	12	23	20	11,5	10	1/8" NPT	3,7	C 8-LL/NPT
6	L 315 [1260]	14	12	27	20	12	10	1/8" NPT	4,5	C 6-L/NPT
8		17	14	29	26	14	15	1/4" NPT	6,5	C 8-L/NPT
10		19	17	30	27	15	15	1/4" NPT	8,5	C 10-L/NPT
12	S 630 [2520]	22	19	32	28	17	15	3/8" NPT	12,0	C 12-L/NPT
15		27	19	36	34	21	20	1/2" NPT	21,0	C 15-L/NPT
18		32	24	40	36	23,5	20	1/2" NPT	28,0	C 18-L/NPT
22	160 [640]	36	27	44	42	27,5	20	3/4" NPT	38,0	C 22-L/NPT
28		41	36	47	48	30,5	25	1" NPT	56,0	C 28-L/NPT
35		50	41	56	54	34,5	25,5	1 1/4" NPT	91,0	C 35-L/NPT
42	S 630 [2520]	60	50	63	61	40	26	1 1/2" NPT	137,0	C 42-L/NPT
6		17	14	31	26	16	15	1/4" NPT	8,5	C 6-S/NPT
8		19	17	32	27	17	15	1/4" NPT	10,5	C 8-S/NPT
10	400 [1600]	22	19	34	28	17,5	15	3/8" NPT	15,0	C 10-S/NPT
12		24	22	38	28	21,5	15	3/8" NPT	18,0	C 12-S/NPT
14		27	19	40	34	22	20	1/2" NPT	25,0	C 14-S/NPT
16	S 630 [2520]	30	24	43	36	24,5	20	1/2" NPT	34,5	C 16-S/NPT
20		36	27	48	42	26,5	20	3/4" NPT	49,5	C 20-S/NPT
25		46	36	54	48	30	25	1" NPT	92,5	C 25-S/NPT
30	400 [1600]	50	41	62	54	35,5	25,5	1 1/4" NPT	128,0	C 30-S/NPT
38		60	50	72	61	41	26	1 1/2" NPT	189,0	C 38-S/NPT

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L₂ = ungefährlänge bei angezogener Mutter / L₂ = approximate length with nut tightened / L₂ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué

Ausführung A / Version A / Version A



Ausführung B / Version B / Version B



L-Einschraub-Verschraubungen

Male Stud Run Tees

Tés mâles renversés

Bestellzeichen: D

order code: D

Référence de commande: D

Einschraubgewinde:
Whitworth-Rohrgewinde, kegelig
Metrisches Feingewinde, kegelig

Stud thread:
B.S.P., taper
metric, taper

Filetage mâle:
Whitworth, conique
métrique, conique

1) D 4-MLL: $S_2 = 9$
2) D 15-ML: $I_3 = 32; i = 12; L_3^3 68$
Rohr-AD 4 bis 12 mm = Profilmaterial

1) D 4-MLL: $S_2 = 9$
2) D 15-ML: $I_3 = 32; i = 12; L_3^3 68$
Tube OD from 4 to 12 mm
manufactured from profile material

1) D 4-MLL: $S_2 = 9$
2) D 15-ML: $I_3 = 32; i = 12; L_3^3 68$
Tube ø ext. 4 à 12 mm =
matériau profilé

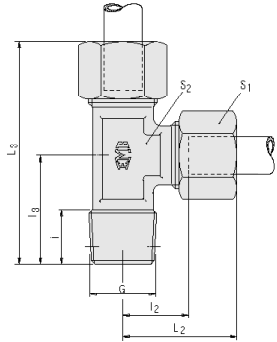
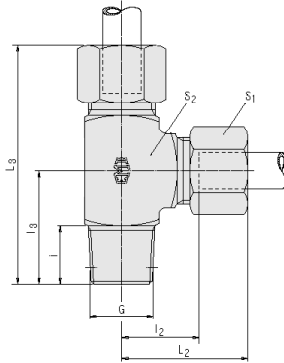
Einschraublöcher Kap. I

Port forms see Cap. I

Voir taraudages correspondants chap. I

Rohr pipe Tube	AD OD ext.	PN	S_2 Ausführung/version/Version										kg für kg	für en	% %	ST pc.	Bestell- zeichen or code Ref.	kg für kg	für en	% %	ST pc.	Bestell- zeichen order code Réf.
			S_1	A	B	L_2	I_2	I_3	L_3	i	G	G										
4			10	11 ¹		21	11	17	38	8	R	1/8"	K	2,9	D	4-RLL	M	8x1	K	2,8	D	4-MLL
6	LL 100 [400]		12	11		21	9,5	17	38	8	R	1/8"	K	3,5	D	6-RLL	M	10x1	K	3,5	D	6-MLL
8			14		12	23	11,5	20	43	8	R	1/8"	K	4,7	D	8-RLL	M	10x1	K	4,7	D	8-MLL
6			14	12	14	27	12	20	47	8	R	1/8"	K	6,0	D	6-RL	M	10x1	K	6,0	D	6-ML
8			17	14		29	14	26	55	12	R	1/4"	K	9,1	D	8-RL	M	12x1,5	K	9,1	D	8-ML
10	L 315 [1260]		19	17		30	15	27	57	12	R	1/4"	K	11,4	D	10-RL	M	14x1,5	K	11,4	D	10-ML
12			22	19		32	17	28	60	12	R	3/8"	K	16,2	D	12-RL	M	16x1,5	K	16,2	D	12-ML
15			27		19	36	21	34 ²	70 ²	14 ²	R	1/2"	K	20,0	D	15-RL	M	18x1,5	K	18,6	D	15-ML
18			32		24	40	23,5	36	76	14	R	1/2"	K	26,7	D	18-RL	M	22x1,5	K	26,6	D	18-ML
6			17	14		31	16	26	57	12	R	1/4"	K	10,8	D	6-RS	M	12x1,5	K	10,8	D	6-MS
8			19	17		32	17	27	59	12	R	1/4"	K	13,8	D	8-RS	M	14x1,5	K	13,8	D	8-MS
10			22	19		34	17,5	28	62	12	R	3/8"	K	19,0	D	10-RS	M	16x1,5	K	19,0	D	10-MS
12	S 400 [1600]		24	22		38	21,5	28	66	12	R	3/8"	K	24,3	D	12-RS	M	18x1,5	K	24,3	D	12-MS
14			27		19	40	22	32	72	14	R	1/2"	K	23,4	D	14-RS	M	20x1,5	K	23,8	D	14-MS
16			30		24	43	24,5	32	75	14	R	1/2"	K	30,7	D	16-RS	M	22x1,5	K	31,9	D	16-MS

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
 $L_2 + L_3 =$ Ungefährmaß bei angezogener Mutter / $L_2 + L_3 =$ approximate length with nut tightened / $L_2 + L_3 =$ longueur approximative, l'écrou étant bloqué



L-Einschraub-Verschraubungen

Bestellzeichen: D/NPT

Einschraubgewinde:
NPT (ANSI/ASME B1-20.1.1983)

Rohr-AD 4-12 mm = Profilmaterial

Einschraublöcher Kap. I

Male Stud Run Tees

order code: D/NPT

Stud thread:
NPT (ANSI/ASME B1-20.1.1983)

Tube OD from 4 to 12 mm
manufactured from profile material

Port forms see Cap. I

Tés mâles renversés

Référence de commande: D/NPT

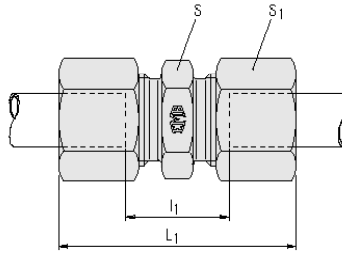
Filetage mâle:
NPT (ANSI/ASME B1-20.1.1983)

Tube ø ext. 4 à 12 mm =
matériau profilé

Voir taraudages correspondants chap. I

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN	S ₁	S ₂	L ₂	l ₂	l ₃	L ₃	i	G	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
4	LL 100 [400]	10	9	21	11	15	36	10	1/8" NPT	2,3	D 4-LL/NPT
6		12	9	21	9,5	15	36	10	1/8" NPT	2,9	D 6-LL/NPT
8		14	12	23	11,5	19	42	10	1/8" NPT	3,7	D 8-LL/NPT
6	L 315 [1260]	14	12	27	12	19	46	10	1/8" NPT	5,0	D 6-L/NPT
8		17	14	29	14	23	52	15	1/4" NPT	6,5	D 8-L/NPT
10		19	17	30	15	24	54	15	1/4" NPT	8,5	D 10-L/NPT
12	S 630 [2520]	22	19	32	17	25	57	15	3/8" NPT	12,5	D 12-L/NPT
15		27	19	36	21	30	66	20	1/2" NPT	20,5	D 15-L/NPT
18		32	24	40	23,5	33	73	20	1/2" NPT	26,5	D 18-L/NPT
22	160 [640]	36	27	44	27,5	42	86	20	3/4" NPT	36,5	D 22-L/NPT
28		41	36	47	30,5	48	95	25	1" NPT	56,0	D 28-L/NPT
35		50	41	56	34,5	54	110	25,5	1 1/4" NPT	81,0	D 35-L/NPT
42	S 630 [2520]	60	50	63	40	61	124	26	1 1/2" NPT	115,0	D 42-L/NPT
6		17	14	31	16	23	54	15	1/4" NPT	9,0	D 6-S/NPT
8		19	17	32	17	24	56	15	1/4" NPT	10,5	D 8-S/NPT
10	400 [1600]	22	19	34	17,5	25	59	15	3/8" NPT	15,6	D 10-S/NPT
12		24	22	38	21,5	28	66	15	3/8" NPT	18,0	D 12-S/NPT
14		27	19	40	22	30	70	20	1/2" NPT	24,5	D 14-S/NPT
16	400 [1600]	30	24	43	24,5	33	76	20	1/2" NPT	32,0	D 16-S/NPT
20		36	27	48	26,5	42	90	20	3/4" NPT	49,0	D 20-S/NPT
25		46	36	54	30	48	102	25	1" NPT	82,2	D 25-S/NPT
30	400 [1600]	50	41	62	35,5	54	116	25,5	1 1/4" NPT	109,5	D 30-S/NPT
38		60	50	72	41	61	133	26	1 1/2" NPT	155,0	D 38-S/NPT

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L₂+L₃ = Ungefährmaß bei angezogener Mutter / L₂+L₃ = approximate length with nut tightened / L₂+L₃ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué



Gerade Verschraubungen

Bestellzeichen: E

Straight Couplings

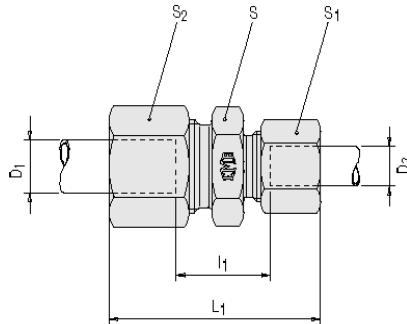
order code: E

Unions doubles

Référence de commande: E

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN	S	S ₁	L ₁	l ₁	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
4		9	10	31	12	1,4	E 4-LL
6	LL 100 [400]	11	12	32	9	2,1	E 6-LL
8		12	14	35	12	2,6	E 8-LL
6		12	14	39	10	3,5	E 6-L
8	L 500 [2200]	14	17	40	11	4,9	E 8-L
10		17	19	42	13	6,9	E 10-L
12		19	22	43	14	8,5	E 12-L
15	400 [1700]	24	27	46	16	13,8	E 15-L
18		27	32	48	16	19,5	E 18-L
22		32	36	52	20	26,2	E 22-L
28	250 [1100]	41	41	54	21	31,5	E 28-L
35		46	50	63	20	49,4	E 35-L
42		55	60	66	21	72,8	E 42-L
6		14	17	45	16	5,9	E 6-S
8	S 800 [3400]	17	19	47	18	7,8	E 8-S
10		19	22	49	17	11,0	E 10-S
12		22	24	51	19	13,6	E 12-S
14	630 [2700]	24	27	57	22	18,2	E 14-S
16		27	30	57	21	22,3	E 16-S
20		32	36	66	23	34,7	E 20-S
25		41	46	74	26	66,9	E 25-S
30	400 [1700]	46	50	80	27	80,9	E 30-S
38		55	60	90	29	119,4	E 38-S

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L₁ = Ungefährmaß bei angezogener Mutter / L₁ = approximate length with nut tightened / L₁ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué



Gerade Reduzier- Verschraubungen

Bestellzeichen: ER

Straight reducing Couplings

order code: ER

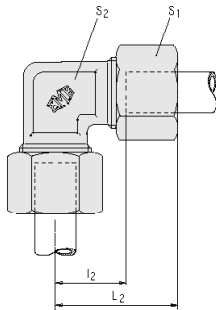
Unions double de réduction

Référence de commande: ER

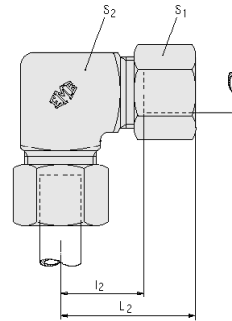
Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN	L_1	l_1	S	S_1	S_2	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Ref. cde
D_1 D_2		L_3						
6 4	LL	32	10,5	11	10	12	1,8	ER 6/ 4-LL
8 4	100	34	12,5	12	10	14	2,1	ER 8/ 4-LL
8 6	[400]	34	11	12	12	14	2,3	ER 8/ 6-LL
8 6	L	40	11	14	14	17	4,3	ER 8/ 6- L
10 6	500	41	12	17	14	19	5,2	ER 10/ 6- L
10 8	[2200]	41	12	17	17	19	5,7	ER 10/ 8- L
12 6		42	13	19	14	22	6,5	ER 12/ 6- L
12 8		42	13	19	17	22	7,0	ER 12/ 8- L
12 10		43	14	19	19	22	7,5	ER 12/10- L
15 10		45	15	24	19	27	10,7	ER 15/10- L
15 12	400	45	15	24	22	27	11,4	ER 15/12- L
18 10	[1700]	46	15,5	27	19	32	14,3	ER 18/10- L
18 12		46	15,5	27	22	32	15,0	ER 18/12- L
18 15		48	16,5	27	27	32	17,2	ER 18/15- L
22 12		48	17,5	32	22	36	19,3	ER 22/12- L
22 15		50	18,5	32	27	36	21,8	ER 22/15- L
22 18		50	18	32	32	36	23,8	ER 22/18- L
28 18	250	52	19	41	32	41	30,6	ER 28/18- L
28 22	[1100]	54	21	41	36	41	32,6	ER 28/22- L
35 22		59	21	46	36	50	44,3	ER 35/22- L
35 28		59	21	46	41	50	46,1	ER 35/28- L
8 6	S	47	18	17	17	19	7,4	ER 8/ 6- S
10 6	800	48	17,5	19	17	22	9,1	ER 10/ 6- S
10 8	[3400]	48	17,5	19	19	22	9,5	ER 10/ 8- S
12 6		50	19,5	22	17	24	11,1	ER 12/ 6- S
12 8		50	19,5	22	19	24	11,5	ER 12/ 8- S
12 10		51	19	22	22	24	12,7	ER 12/10- S
14 10	630	54	20,5	24	22	27	15,6	ER 14/10- S
14 12	[2700]	54	20,5	24	24	27	16,2	ER 14/12- S
16 12		54	20	27	24	30	18,8	ER 16/12- S
16 14		57	21,5	27	27	30	21,2	ER 16/14- S
20 10		60	22	32	22	36	27,1	ER 20/10- S
20 12		60	22	32	24	36	27,7	ER 20/12- S
20 16		63	23	32	30	36	31,3	ER 20/16- S
25 16		68	25,5	41	30	46	51,2	ER 25/16- S
25 20	400	71	25,5	41	36	46	56,4	ER 25/20- S
30 20	[1700]	74	26	46	36	50	65,1	ER 30/20- S
30 25		77	26,5	46	46	50	77,8	ER 30/25- S
38 30		87	29,5	55	50	60	110,3	ER 38/30- S

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-temperature information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
 L_1 = Ungefährmaß bei angezogener Mutter / L_1 = approximate length with nut tightened / L_1 = longueur approximative, l'écrou étant bloqué

Ausführung A / Version A / Version A



Ausführung B / Version B / Version B



Winkel- Verschraubungen

Equal Elbows

Coudes égaux

Bestellzeichen: F

order code: F

Référence de commande: F

Rohr-AD 4-12 mm = Profilmaterial

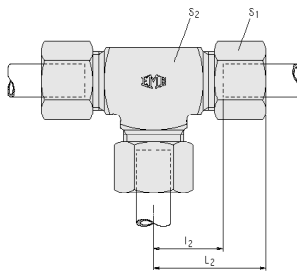
Tube OD from 4 to 12 mm
manufactured from profile material

Tube ø ext. 4 à 12 mm =
matériau profilé

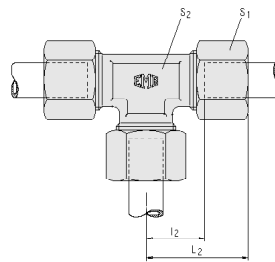
Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN	S ₂ Ausführung/version/Version		L ₂	l ₂	kg für kg for	% ST % pc.	Bestellzeichen order code Réf. cde
		S ₁	A					
4		10		9	21	11	2,5	F 4-LL
6	LL 100 [400]	12		11	21	9,5	2,8	F 6-LL
8		14		12	23	11,5	3,8	F 8-LL
6		14		12	27	12	4,9	F 6-L
8	L 500 [2200]	17		14	29	14	7,6	F 8-L
10		19	14	17	30	15	9,6	F 10 L
12		22	17	19	32	17	13,5	F 12-L
15	400 [1700]	27	19		36	21	15,8	F 15-L
18		32	24		40	23,5	23,9	F 18-L
22		36	27		44	27,5	31,7	F 22-L
28	250 [1100]	41	36		47	30,5	42,0	F 28-L
35		50	41		56	34,5	75,9	F 35-L
42		60	50		63	40	107,8	F 42-L
6		17		14	31	16	8,5	F 6-S
8	S 800 [3400]	19	14	17	32	17	11,7	F 8-S
10		22	17	19	34	17,5	16,1	F 10-S
12		24		22	38	21,5	20,5	F 12-S
14	630 [2700]	27	19		40	22	20,7	F 14-S
16		30	24		43	24,5	25,0	F 16-S
20		36	27		48	26,5	40,7	F 20-S
25		46	36		54	30	77,6	F 25-S
30	400 [1700]	50	41		62	35,5	97,4	F 30-S
38		60	50		72	41	131,8	F 38-S

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Mutter / L₂ = approximate length with nut tightened / L₂ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué

Ausführung A / Version A / Version A



Ausführung B / Version B / Version B



T-Verschraubungen

Equal Tees

Tés égaux

Bestellzeichen: G

order code: G

Référence de commande: G

Rohr-AD 4-12 mm = Profilmaterial

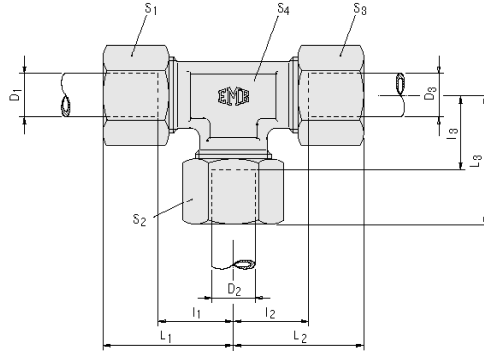
Tube OD from 4 to 12 mm
manufactured from profile material

Tube ø ext. 4 à 12 mm =
matériau profile

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN	Ausführung / version / Version		L ₂	l ₂	kg für kg for	% ST % pc.	Bestellzeichen order code
		S ₁	S ₂					
4		10	9	21	11	2,9		G 4-LL
6	LL 100 [400]	12	12	21	9,5	3,8		G 6-LL
8		14	12	23	11,5	5,1		G 8-LL
6		14	12	27	12	7,1		G 6-L
8	L 500 [2200]	17	14	29	14	10,1		G 8-L
10		19	17	30	15	13,0		G 10-L
12		22	19	32	17	17,7		G 12-L
15	400 [1700]	27		36	21	23,2		G 15-L
18		32		40	23,5	35,4		G 18-L
22		36		44	27,5	44,3		G 22-L
28	250 [1100]	41		47	30,5	61,1		G 28-L
35		50		56	34,5	90,1		G 35-L
42		60		63	40	136,8		G 42-L
6		17	14	31	16	12,0		G 6-S
8	S 800 [3400]	19	17	32	17	15,7		G 8-S
10		22	19	34	17,5	21,2		G 10-S
12		24	22	38	21,5	28,5		G 12-S
14	630 [2700]	27		40	22	28,5		G 14-S
16		30		43	24,5	35,9		G 16-S
20		36		48	26,5	55,8		G 20-S
25		46		54	30	106,7		G 25-S
30	400 [1700]	50		62	35,5	134,9		G 30-S
38		60		72	41	202,2		G 38-S

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Mutter / L₂ = approximate length with nut tightened / L₂ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué

* = Maße gelten für aus Stahl geschmiedete Rohlinge, Dimensions for forgings



T-Reduzier- Verschraubungen

Tea reducer

Unions té de réduction

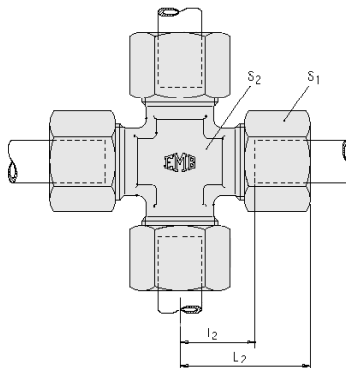
Bestellzeichen: GR

order code: GR

Référence de commande: GR

Rohr AD pipe OD Tube Ext.	PN	L ₁	L ₂	L ₃	l ₁	l ₂	l ₃	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Ref. code
4 8 4	LL	23	23	23	13	13	11,5	10	14	10	12	4,3	GR 4/ 8/ 4-LL
6 4 6	100 [400]	21	21	21	9,5	9,5	11	12	10	12	11	3,5	GR 6/ 4/ 6-LL
6 8 6		29	29	29	14	14	14	14	17	14	14	9,2	GR 6/ 8/ 6- L
8 6 8		29	29	29	14	14	14	17	14	17	14	9,5	GR 8/ 6/ 8- L
6 10 6	L	30	30	30	15	15	15	14	19	14	14	11,4	GR 6/10/ 6- L
8 10 8	[2200]	30	30	30	15	15	15	17	19	17	14	12,2	GR 8/10/ 8- L
10 6 10		30	30	30	15	15	15	19	14	19	14	12,1	GR 10/ 6/10- L
10 8 10		30	30	30	15	15	15	19	17	19	14	12,2	GR 10/ 8/10- L
10 10 6		30	30	30	15	15	15	19	19	14	14	12,1	GR 10/10/ 6- L
8 12 8		32	32	32	17	17	17	17	22	17	17	16,0	GR 8/12/ 8- L
12 6 12		32	32	32	17	17	17	22	14	22	17	15,9	GR 12/ 6/12- L
12 8 8		32	32	32	17	17	17	22	17	17	17	16,0	GR 12/ 8/ 8- L
12 8 12		32	32	32	17	17	17	22	17	22	17	16,4	GR 12/ 8/12- L
12 10 10		32	32	32	17	17	17	22	19	19	17	16,2	GR 12/10/10- L
12 10 12		32	32	32	17	17	17	22	19	22	17	16,7	GR 12/10/12- L
12 12 10		32	32	32	17	17	17	22	22	19	17	16,7	GR 12/12/10- L
10 15 10		36	36	36	21	21	21	19	27	19	19	18,8	GR 10/15/10- L
12 15 12		36	36	36	21	21	21	22	27	22	19	19,2	GR 12/15/12- L
15 6 15	400	36	36	36	21	21	21	27	14	27	19	19,4	GR 15/ 6/15- L
15 10 15	[1700]	36	36	36	21	21	21	27	19	27	19	20,7	GR 15/10/15- L
15 12 12		36	36	36	21	21	21	27	22	22	19	18,8	GR 15/12/12- L
15 12 15		36	36	36	21	21	21	27	22	27	19	21,1	GR 15/12/15- L
15 15 12		36	36	36	21	21	21	27	27	22	19	20,8	GR 15/15/12- L
12 18 12		39	39	40	24	24	23,5	22	32	22	24	26,3	GR 12/18/12- L
18 10 10		40	39	39	23,5	24	24	32	19	19	24	25,9	GR 18/10/10- L
18 10 18		40	40	39	23,5	23,5	24	32	19	32	24	29,7	GR 18/10/18- L
18 12 18		40	40	39	23,5	23,5	24	32	22	32	24	29,7	GR 18/12/18- L
18 15 18		40	40	39	23,5	23,5	24	32	27	32	24	31,6	GR 18/15/18- L
18 18 10		40	39	40	23,5	24	23,5	32	32	19	24	29,6	GR 18/18/10- L
22 10 22		44	44	43	27,5	27,5	28	36	19	36	27	39,1	GR 22/10/22- L
22 12 22		44	44	43	27,5	27,5	28	36	22	36	27	39,7	GR 22/12/22- L
22 15 15		44	43	43	27,5	28	28	36	27	27	27	37,7	GR 22/15/15- L
22 15 22		44	44	43	27,5	27,5	28	36	27	36	27	41,0	GR 22/15/22- L
22 18 18		44	44	44	27,5	27,5	27,5	36	32	32	27	42,2	GR 22/18/18- L
22 18 22		44	44	44	27,5	27,5	27,5	36	32	36	27	43,5	GR 22/18/22- L
22 22 18		44	44	44	27,5	27,5	27,5	36	36	32	27	43,1	GR 22/22/18- L
28 10 28	[1100]	47	47	46	30,5	30,5	31	41	19	41	36	55,7	GR 28/10/28- L
28 12 28		47	47	46	30,5	30,5	31	41	22	41	36	56,3	GR 28/12/28- L
28 15 28		47	47	46	30,5	30,5	31	41	27	41	36	59,7	GR 28/15/28- L
28 18 28		47	47	47	30,5	30,5	30,5	41	32	41	36	59,7	GR 28/18/28- L
28 22 22		47	47	47	30,5	30,5	30,5	41	36	36	36	60,2	GR 28/22/22- L
28 22 28		47	47	47	30,5	30,5	30,5	41	36	41	36	60,4	GR 28/22/28- L
10 6 10	S 800 [3400]	34	34	33	17,5	17,5	18	22	17	22	17	19,9	GR 10/ 6/10- S
12 8 8		38	37	37	21,5	22	22	24	19	19	17	25,1	GR 12/ 8/ 8- S
12 8 12		38	38	37	21,5	21,5	22	24	19	24	17	26,6	GR 12/ 8/12- S
12 10 12		38	38	38	21,5	21,5	21,5	24	22	24	17	27,5	GR 12/10/12- S
12 16 12		42	42	43	25,5	25,5	24,5	24	30	24	24	32,9	GR 12/16/12- S
16 6 16	[2700]	43	43	43	24,5	24,5	26	30	17	30	24	33,3	GR 16/ 6/16- S
16 8 16		43	43	41	24,5	24,5	26	30	19	30	24	33,2	GR 16/ 8/16- S
16 10 16		43	43	42	24,5	24,5	25,5	30	22	30	24	34,8	GR 16/10/16- S
16 12 16		43	43	42	24,5	24,5	25,5	30	24	30	24	35,6	GR 16/12/16- S
16 20 16		47	47	48	28,5	28,5	26,5	30	36	30	27	50,5	GR 16/20/16- S
20 10 20		48	48	46	26,5	26,5	29,5	36	22	36	27	51,7	GR 20/10/20- S
20 12 20		48	48	46	26,5	26,5	29,5	36	24	36	27	52,4	GR 20/12/20- S
20 16 20	400	48	48	47	26,5	26,5	28,5	36	30	36	27	54,2	GR 20/16/20- S
20 25 20	[1700]	53	53	54	31,5	31,5	30	36	46	36	36	89,1	GR 20/25/20- S
25 16 25		54	54	52	30	30	33,5	46	30	46	36	96,6	GR 25/16/25- S
25 20 25		54	54	53	30	30	31,5	46	36	46	36	99,8	GR 25/20/25- S
25 30 25		61	61	62	37	37	35,5	46	50	46	41	139,4	GR 25/30/25- S

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L₁+L₂+L₃ = ungefähre Maß bei angezogener Mutter / L₁+L₂+L₃ = approximate length with nut tightened / L₁+L₂+L₃ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué



Kreuz- Verschraubungen

Bestellzeichen: H

Equal Crosses

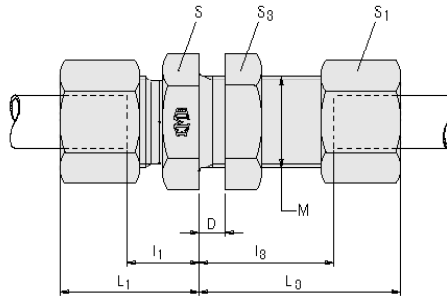
order code: H

Coudes égales

Référence de commande: H

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN	S ₁	S ₂	L ₂	L ₁	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
6	L 500 [2200]	14	12	27	12	7,7	H 6-L
8		17	12	29	14	10,9	H 8-L
10		19	14	30	15	15,5	H 10-L
12	400 [1700]	22	17	32	17	19,2	H 12-L
15		27	19	36	21	31,1	H 15-L
18		32	24	40	23,5	48,3	H 18-L
22	250 [1100]	36	27	44	27,5	72,4	H 22-L
28		41	36	47	30,5	101,2	H 28-L
35		50	41	56	34,5	122,8	H 35-L
42		60	50	63	40	175,6	H 42-L
6	S 800 [3400]	17	12	31	16	12,3	H 6-S
8		19	14	32	17	14,8	H 8-S
10		22	17	34	17,5	23,0	H 10-S
12	630 [2700]	24	17	38	21,5	28,2	H 12-S
14		27	19	40	22	35,4	H 14-S
16		30	24	43	24,5	45,1	H 16-S
20	400 [1700]	36	27	48	26,5	70,4	H 20-S
25		46	36	54	30	125,7	H 25-S
30		50	41	62	35,5	150,3	H 30-S
38		60	50	72	41	205,1	H 38-S

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L₁ = Ungefährmaß bei angezogener Mutter / L₂ = approximate length with nut tightened / L₂ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué



Gerade Schott- Verschraubungen

Bestellzeichen: K

Straight Bulkhead Connections

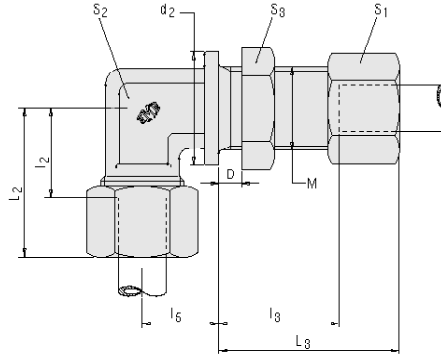
order code: K

Unions doubles passe- cloison

Référence de commande: K

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN	M	S	S ₁	S ₃	L ₁	I ₁	D _{max}	L ₃	I ₃	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
6	L 500 [2200]	M 12x1,5	17	14	17	22	7	16	42	27	6,7	K 6-L
8		M 14x1,5	19	17	19	23	8	16	42	27	8,4	K 8-L
10		M 16x1,5	22	19	22	25	10	16	43	28	11,0	K 10-L
12	400 [1700]	M 18x1,5	24	22	24	25	10	16	44	29	13,3	K 12-L
15		M 22x1,5	27	27	30	27	12	16	46	31	22,8	K 15-L
18		M 26x1,5	32	32	36	30	13,5	16	49	32,5	33,2	K 18-L
22	250 [1100]	M 30x2	36	36	41	33	16,5	16	51	34,5	41,5	K 22-L
28		M 36x2	41	41	46	35	18,5	16	52	35,5	52,5	K 28-L
35		M 45x2	50	50	55	40	18,5	16	58	36,5	80,0	K 35-L
42		M 52x2	60	60	65	42	19	16	59	36	119,3	K 42-L
6	S 800 [3400]	M 14x1,5	19	17	19	27	12	16	44	29	9,6	K 6-S
8		M 16x1,5	22	19	22	28	13	16	44	29	12,4	K 8-S
10		M 18x1,5	24	22	24	31	14,5	16	46	29,5	18,1	K 10-S
12	630 [2700]	M 20x1,5	27	24	27	31	14,5	16	47	30,5	21,0	K 12-S
14		M 22x1,5	30	27	30	35	17	16	50	32	29,0	K 14-S
16		M 24x1,5	32	30	32	35	16,5	16	50	31,5	31,0	K 16-S
20		M 30x2	41	36	41	39	17,5	16	55	33,5	54,5	K 20-S
25		M 36x2	46	46	46	44	20	16	59	35	89,0	K 25-S
30		M 42x2	50	50	50	48	21,5	16	64	37,5	107,7	K 30-S
38	400 [1700]	M 52x2	65	60	65	53	22	16	68	37	173,0	K 38-S

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L₁+L₃ = Ungefährmaß bei angezogener Mutter / L₁+L₃ = approximate length with nut tightened / L₁+L₃ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué



Winkel-Schott- Verschraubungen

Bestellzeichen: L

Bulkhead Elbow Connections

order code: L

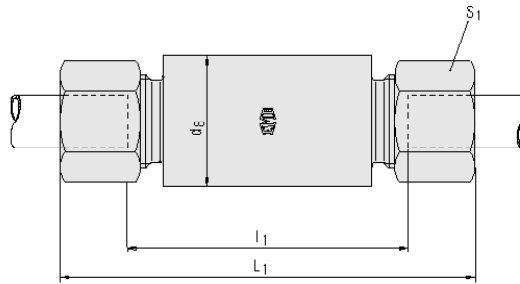
Coudes égaux passe- cloison

Référence de commande: L

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN	M	S ₁	S ₂	S ₃	L ₂	L ₁	L ₃	D _{max.}	L ₃	l ₃	d ₂	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
6	L 500 [2200]	M 12x1,5	14	12	17	27	12	14	16	42	27	17	7,5	L 6-L
8		M 14x1,5	17	12	19	29	14	17	16	42	27	19	9,9	L 8-L
10		M 16x1,5	19	14	22	30	15	18	16	43	28	22	12,0	L 10-L
12	400 [1700]	M 18x1,5	22	17	24	32	17	20	16	44	29	24	15,0	L 12-L
15		M 22x1,5	27	19	30	36	21	23	16	46	31	27	25,0	L 15-L
18		M 26x1,5	32	24	36	40	23,5	24	16	49	32,5	32	35,5	L 18-L
22	250 [1100]	M 30x2	36	27	41	44	27,5	30	16	51	34,5	36	46,5	L 22-L
28		M 36x2	41	36	46	47	30,5	34	16	52	35,5	42	64,0	L 28-L
35		M 45x2	50	41	55	56	34,5	39	16	58	36,5	50	99,4	L 35-L
42		M 52x2	60	50	65	63	40	43	16	59	36	60	149,0	L 42-L
6	S 800 [3400]	M 14x1,5	17	12	19	31	16	17	16	44	29	19	10,5	L 6-S
8		M 16x1,5	19	14	22	32	17	18	16	44	29	22	14,0	L 8-S
10		M 18x1,5	22	17	24	34	17,5	20	16	46	29,5	24	19,0	L 10-S
12	630 [2700]	M 20x1,5	24	17	27	38	21,5	21	16	47	30,5	27	22,5	L 12-S
14		M 22x1,5	27	19	30	40	22	23	16	50	32	27	30,0	L 14-S
16		M 24x1,5	30	24	32	43	24,5	24	16	50	31,5	30	36,5	L 16-S
20	400 [1700]	M 30x2	36	27	41	48	26,5	30	16	55	33,5	36	58,0	L 20-S
25		M 36x2	46	36	46	54	30	34	16	59	35	42	100,0	L 25-S
30		M 42x2	50	41	50	62	35,5	39	16	64	37,5	50	130,0	L 30-S
38		M 52x2	60	50	65	72	41	43	16	68	37	60	197,0	L 38-S

Gegenmutter GM siehe VI/3 / Counter nut - see VI 3 / Contre-écrou - voir VI/3

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L₂+L₃ = Ungefährmaß bei angezogener Mutter / L₂+L₃ = approximate length with nut tightened / L₂+L₃ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué



Einschweiß-Schott-Verschraubungen

Bestellzeichen: N

Werkstoff des Stützens: Stahl schmelzschweißbar. Oberfläche des Stützens: Blank, geölt.

Welding Bulkhead Connections

order code: N

Material of the socket: steel fusion weldable. Surface of the socket: bright, oiled.

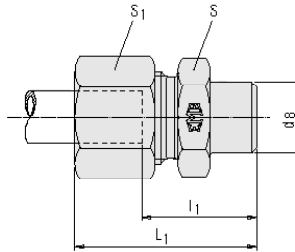
Unions doubles passe-cloison à souder

Référence de commande: N

En acier soudable, fourni brut, huilé. Les dimensions de montage sont données à titre indicatif (écrous montés).

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN	S ₁	L ₁	l ₁	d ₆	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. code
6	L 500 [2200]	14	85	56	18	13,1	N 6-L
8		17	85	56	20	16,2	N 8-L
10		19	87	58	22	19,5	N 10-L
12	400 [1700]	22	87	58	25	24,1	N 12-L
15		27	100	70	28	35,3	N 15-L
18		32	101	69	32	46,9	N 18-L
22	250 [1100]	36	105	73	36	58,2	N 22-L
28		41	106	73	40	66,0	N 28-L
35		50	114	71	50	102,9	N 35-L
42		60	115	70	60	148,8	N 42-L
6	S 800 [3400]	17	89	60	20	16,9	N 6-S
8		19	89	60	22	20,4	N 8-S
10		22	91	59	25	27,0	N 10-S
12	S 630 [2700]	24	91	59	28	33,1	N 12-S
14		27	107	72	30	44,7	N 14-S
16		30	107	71	35	57,8	N 16-S
20		36	114	71	38	73,2	N 20-S
25		46	120	72	45	114,6	N 25-S
30		50	126	73	50	134,4	N 30-S
38	400 [1700]	60	133	72	60	191,3	N 38-S

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L₁ = Ungefährmaß bei angezogener Mutter / L₁ = approximate length with nut tightened / L₁ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué



Gerade Anschweiß-Verschraubungen

Bestellzeichen: V

Werkstoff des Stützens: Stahl schmelzschweißbar. Oberfläche des Stützens: Blank, geölt.

Welding Bosses

order code: V

Material of socket: steel fusion weldable. Surface of the socket: bright, oiled.

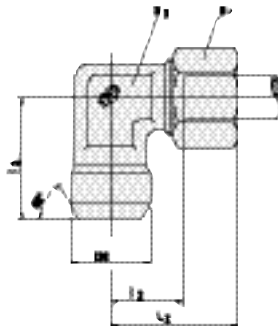
Unions mâles à souder

Référence de commande: V

En acier soudable, fourni brut, huilé.

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN	S	S ₁	L ₁	l ₁	d ₈	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
6		12	14	29	14	10	2,5	V 6-L
8	L 500 [2200]	14	17	31	16	12	3,6	V 8-L
10		17	19	33	18	14	4,7	V 10-L
12		19	22	33	18	16	6,3	V 12-L
15	400 [1700]	22	27	37	22	19	8,4	V 15-L
18		27	32	40	23,5	22	13,9	V 18-L
22		32	36	45	28,5	27	18,1	V 22-L
28	250 [1100]	41	41	47	30,5	32	30,2	V 28-L
35		46	50	54	32,5	40	37,7	V 35-L
42		55	60	58	35	46	64,1	V 42-L
6		14	17	34	19	11	3,2	V 6-S
8	S 800 [3400]	17	19	36	21	13	4,9	V 8-S
10		19	22	39	22,5	15	7,2	V 10-S
12		22	24	41	24,5	17	8,3	V 12-S
14	630 [2700]	24	27	45	27	19	10,8	V 14-S
16		27	30	45	26,5	21	14,4	V 16-S
20		32	36	51	29,5	26	21,8	V 20-S
25		41	46	56	32	31	37,7	V 25-S
30	400 [1700]	46	50	62	35,5	36	44,9	V 30-S
38		55	60	69	38	44	68,4	V 38-S

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L₁ = Ungefährmaß bei angezogener Mutter / L₁ = approximate length with nut tightened / L₁ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué



Winkel-Anschweiß- verschraubung

Weld Elbow

Coude à souder

Bestellzeichen: BS

order code: BS

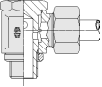
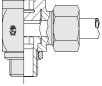
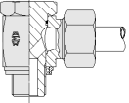
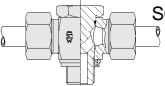
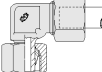
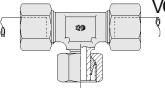
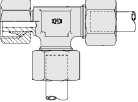
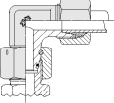
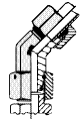
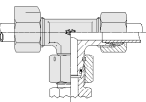
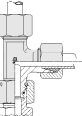
Référence de commande: BS

Werkstoffe Verschraubung:
Stahl, Edelstahl 1.4571

Fitting materials:
steel, stainless steel 1.4571

Les matériaux des raccords:
acier, acier inox, ref. du matériau 1.4571

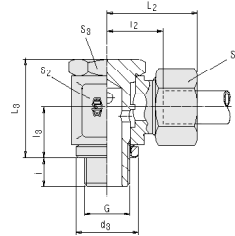
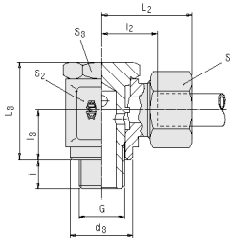
Rohr AD Tube OD Tube ext.	PN Reihe series Série	L ₂	l ₂	l ₃	S ₁	S ₂	D ₈	Bestellzeichen Order code Réf. code	kg für % St. kg for % pc. kg en %
6	L 500	27	12,0	19	14	12	10	DS-BS 6-L	3,0
8		29	14,0	23	17	12	12	DS-BS 8-L	3,6
10		30	15,0	24	19	14	14	DS-BS 10-L	5,2
12		32	17,0	25	22	17	16	DS-BS 12-L	7,3
15	400	36	21,0	30	27	19	19	DS-BS 15-L	12,0
18		40	23,5	33	32	24	22	DS-BS 18-L	16,6
22		44	27,5	37	36	27	27	DS-BS 22-L	24,6
28		47	30,5	42	41	36	32	DS-BS 28-L	34,7
35	250	56	34,5	49	50	41	40	DS-BS 35-L	61,2
42		63	40,0	57	60	50	46	DS-BS 42-L	84,6
6	S 800	31	16,0	23	17	12	11	DS-BS 6-S	5,2
8		32	17,0	24	19	14	13	DS-BS 8-S	6,4
10		34	17,5	25	22	17	15	DS-BS 10-S	9,7
12		38	21,5	29	24	17	17	DS-BS 12-S	10,8
14	630	40	22,0	30	27	19	19	DS-BS 14-S	15,3
16		43	24,5	33	30	24	21	DS-BS 16-S	18,9
20		48	26,5	37	36	27	26	DS-BS 20-S	30,3
25		54	30,0	42	46	36	31	DS-BS 25-S	58,0
30	400	62	35,5	49	50	41	36	DS-BS 30-S	74,4
38		72	41,0	57	60	50	44	DS-BS 38-S	98,9

	SBD	Winkel-Schwenk-Verschraubungen Banjo couplings Raccords Banjo	III 1-4	I
	SB	Drosselfreie Winkel-Schwenk-Verschraubungen Choke-free banjo couplings Raccords Banjo à passage intégral	III 5-6	II
	SBE	Hochdruck-Winkel-Schwenk-Verschraubungen Banjo couplings with O-ring Raccords Banjo haute pression	III 7-12	III
	SGE	T-Hochdruck-Schwenk-Verschraubungen High-pressure T swivelling screw fittings Raccords d'orientation haute pression en T	III 13-14	IV
	VB	Einstellbare Winkel-Anschluß-Verschraubungen Adjustable elbow couplings Equerres orientables	III 15	V
	VC	Einstellbare T-Anschluß-Verschraubungen Adjustable branch tee couplings Tés orientables	III 16	VI
	VD	Einstellbare L-Anschluß-Verschraubungen Adjustable barrel tee couplings Tés renversés orientables	III 17	VII
	VBDKO	Einstellbare Winkel-Verschraubungen mit Dichtkegel und O-Ring nach DIN 3865 Adjustable male stud elbow with taper and O-ring to DIN 3865 Equerres orientables avec cône d'étanchéité et joint torique suivant DIN 3865	III 18	VIII
	BFDKO	Einstellbare 45° Winkel-Verschraubungen mit Dichtkegel und O-Ring nach DIN 3865 Adjustable 45° elbow with taper and O-ring to DIN 3865 Coude à 45° orientable avec cône d'étanchéité et joint torique (DKO) et joint torique suivant DIN 3865	III 19	IX
	VCDKO	Einstellbare T-Verschraubungen mit Dichtkegel und O-Ring nach DIN 3865 Adjustable equal tee with taper and O-ring to DIN 3865 Tés orientables avec cône d'étanchéité et joint torique suivant DIN 3865	III 20	X
	VDDKO	Einstellbare L-Verschraubungen mit Dichtkegel und O-Ring nach DIN 3865 Adjustable male stud tee-stud barrel with taper and O-ring to DIN 3865 Tés renversés orientables avec cône d'étanchéité et joint torique suivant DIN 3865	III 21	



Rohrverschraubungen/Schwenkverschraubungen/Richtungseinstellbare Verschraubung
Couplings/Swivel screw-joints/Adjustable screw-joints
Raccords union/Raccords articulés/Raccords réglables

	VA	Einschraubstutzen mit Schaft Stud standpipe couplings Adaptateurs avec joint	mit zylindr. Einschraubzapfen für Rohrgewinde with cylindrical screw-in point for pipe thread à goupille fileté cyl. pour filet à tube	III 22
	VA	Einschraubstutzen mit Schaft Stud standpipe couplings Adaptateurs avec joint	mit zylindr. Einschraubzapfen für metr. Gewinde with cylindrical screw-in point for pipe thread à goupille fileté cyl. pour filet à métrique	III 23
	VA	Einschraubstutzen mit Schaft Stud standpipe couplings Adaptateurs avec joint	mit NPT-Einschraubgewinde with NPT screw-in thread	III 24
	VADKO	Einschraubstutzen mit Dichtkegel und O-Ring nach DIN 3865 Stud standpipe adaptor with taper and O-ring to DIN 3865 Adaptateurs avec cône d'étanchéité et joint torique suivant DIN 3865		III 25-27
	EDKO	Verbindungsstutzen mit Dichtkegel und O-Ring Straight coupling with taper and O-ring Adaptateur avec cône d'étanchéité et joint torique		III 28
	EDKOR	Verbindungsreduzierstutzen mit Dichtkegel und O-Ring Straight reducer coupling with taper and O-ring Adaptateur réducteur avec cône d'étanchéité et joint torique		III 29-30
	BE	Einstellbare Winkelverschraubung mit Kontermutter Adjustable Locknut Elbow Coude mâle orientable avec contre-écrou		III 31-34
	BFE	Einstellbare 45° - Winkelverschraubung mit Kontermutter Adjustable 45° Locknut Elbow Coude mâle à 45° orientable avec contre-écrou		III 35-38
	CE	Einstellbare T-Verschraubung mit Kontermutter Adjustable Lock Nut Branch TEE Té mâle orientable avec contre-écrou		III 39-42
	DE	Einstellbare L-Verschraubung mit Kontermutter Adjustable Locknut Run TEE Té mâle renversée orientable avec contre-écrou		III 43-46



Winkel-Schwenk-Verschraubungen

Bestellzeichen: SBD

Einschraubgewinde:
Whitworth-Rohrgewinde, zylindrisch

Werkstoff und Ausführung:
Stutzen aus Stahl geschmiedet
mit angepresster Dichtkante.

Bei Rohr-AD L 18, L 22, S 16 und S 20
mit Dichtkantenring

Zugehörige Einschraublöcher Kap. I

Banjo couplings

order code: SBD

Thread:
B.S.P., parallel

Material and design:
Bodies from forgings with turned sealing
shoulder.

Tubes O.D. L 18, L 22, S 16 und S 20
with sealing washer

Internal screw threads, see chap. I

Raccords Banjo

Référence de commande: SBD

Filetage:
Whitworth, cylindrique

Matière et exécution:
Corps en acier forgé traité,
étanchéité par épaulement.

Ø Tubes L 18, L 22, S 16 et S 20
avec bagues d'étanchéité.

Voir taraudages correspondants chap. I

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PB Reihe series Série	S ₁	S ₂	S ₃	L ₂	L ₃	l ₂	L ₃	d ₃	i	G	MA* in NM	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
4	LL 100	10	14	14	21	10	11,5	21	14,5	6	G 1/8" A	20	3,0	SBD 4-RLL
6		12	14	14	22	10	10	21	14,5	6	G 1/8" A	20	3,3	SBD 6-RLL
8		14	14	14	23	10	12	21	14,5	6	G 1/8" A	20	3,5	SBD 8-RLL
6	L 250	14	14	14	25	10	10,5	21	14,5	6	G 1/8" A	20	4,0	SBD 6-RL
8		17	19	19	28	13	13	27	18,5	9	G 1/4" A	45	7,7	SBD 8-RL
10		19	19	19	29	13	14	27	18,5	9	G 1/4" A	45	8,5	SBD 10-RL
12		22	22	22	30	15	15,5	32	22,5	9	G 3/8" A	70	14,2	SBD 12-RL
15		27	27	27	34	18	19	37,5	26,5	11	G 1/2" A	100	19,5	SBD 15-RL
18	160	32	30	27	37	21,5	20,5	44	26	11	G 1/2" A	100	20,5	SBD 18-RL
22		36	36	32	42	24	25,5	49	32	13	G 3/4" A	140	38,3	SBD 22-RL
6	S 250	17	19	19	30	13	15	27	18,5	9	G 1/4" A	45	8,0	SBD 6-RS
8		19	19	19	30	13	15	27	18,5	9	G 1/4" A	45	9,5	SBD 8-RS
10		22	22	22	32	15	16	32	22,5	9	G 3/8" A	70	12,0	SBD 10-RS
12		24	24	24	33	18	17	37	22,5	9	G 3/8" A	70	14,5	SBD 12-RS
14		27	27	27	38	18	20	37	26,5	11	G 1/2" A	100	21,5	SBD 14-RS
16	160	30	30	27	40	21,5	21,5	44	26	11	G 1/2" A	100	27,7	SBD 16-RS
20		36	36	32	46	24	24,5	49	32	13	G 3/4" A	140	42,5	SBD 20-RS

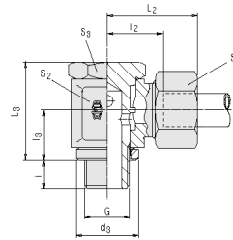
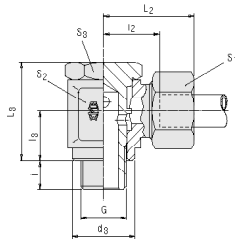
Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10

* MA = Empfohlene Anziehdrehmomente für Einschraubzapfen G, bei Gegenwerkstoff Stahl

* MA = Recommended tightening torques for stud threads G, with mating material steel

* MA = Couples de serrage conseillés pour filetages mâles G, pour contre-matériau acier

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Mutter / L₂ = approximate length with nut tightened / L₂ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué



Winkel-Schwenk-Verschraubungen

Bestellzeichen: SBD

Einschraubgewinde:
Metrisches Feingewinde, zylindrisch

Werkstoff und Ausführung:
Stutzen aus Stahl geschmiedet mit
angedrehter Dichtkante.

Bei Rohr-AD L 18, L 22, S 16 und S 20
mit Dichtkantenring

Zugehörige Einschraublöcher Kap. I

Banjo couplings

order code: SBD

Thread:
metric, parallel

Material and design:
Bodies from forgings with turned sealing
shoulder.

Tubes O.D. L 18, L 22, S 16 and S 20
with sealing washer

Internal screw threads, see chap. I

Raccords Banjo

Référence de commande: SBD

Filetage:
métrique, cylindrique

Matière et exécution:
Corps en acier forgé traité,
étanchéité par épaulement.

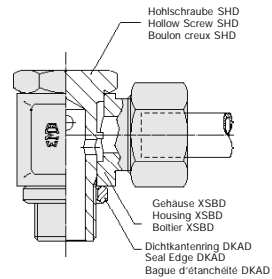
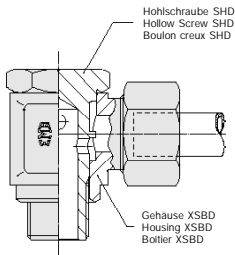
Ø Tubes L 18, L 22, S 16 et S 20
avec bagues d'étanchéité.

Voir taraudages correspondants chap I

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PB Reihe series Série	S ₁	S ₂	S ₃	L ₂	L ₃	L ₂	L ₃	d ₃	i	G	MA* in NM	kg für % ST kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
4	LL 100	10	12	12	20	8	10,5	17	12,5	6	M 8x1	10	2,8	SBD 4-MLL
6		12	14	14	22	10	10	21	14,5	6	M 10x1	25	3,3	SBD 6-MLL
8		14	14	14	23	10	12	21	14,5	6	M 10x1	25	3,5	SBD 8-MLL
6	L 250	14	14	14	25	10	10,5	21	14,5	6	M 10x1	25	3,8	SBD 6-ML
8		17	17	17	27	12	12	25	17,5	9	M 12x1,5	40	7,0	SBD 8-ML
10		19	19	19	29	13	14	27	19,5	9	M 14x1,5	55	8,0	SBD 10-ML
12		22	22	22	30	15	15,5	32	21,5	9	M 16x1,5	65	11,2	SBD 12-ML
15		27	24	24	33	18	17,5	37,5	23,5	9	M 18x1,5	90	16,5	SBD 15-ML
18		32	30	27	37	21,5	20,5	44	27	11	M 22x1,5	130	26,5	SBD 18-ML
22	160	36	36	32	42	24	25,5	49	31	13	M 26x1,5	140	35,0	SBD 22-ML
6	S 250	17	17	17	29	12	14	25	17,5	9	M 12x1,5	40	6,7	SBD 6-MS
8		19	19	19	30	13	15	27	19,5	9	M 14x1,5	55	9,3	SBD 8-MS
10		22	22	22	32	15	16	32	21,5	9	M 16x1,5	65	13,0	SBD 10-MS
12		24	24	24	33	18	17	37	23,5	9	M 18x1,5	90	16,8	SBD 12-MS
14		27	27	27	38	18	20	37	25,5	11	M 20x1,5	120	21,5	SBD 14-MS
16		30	30	27	40	21,5	21,5	44	27	11	M 22x1,5	130	27,5	SBD 16-MS
20	160	36	36	32	46	24	24,5	49	32	13	M 27x2	150	42,5	SBD 20-MS

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
* MA = Empfohlene Anziehdrehmomente für Einschraubzapfen G, bei Gegenwerkstoff Stahl
* MA = Recommended tightening torques for stud threads G, with mating material steel

* MA = Couples de serrage conseillés pour filetages mâles G, pour contre-matériau acier
L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Mutter / L₂ = approximate length with nut tightened / L₂ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué



Winkel-Schwenk- Verschraubungen SBD

Einzelteile

Einschraubgewinde:
Whitworth-Rohrgewinde, zylindrisch

Banjo couplings

Components

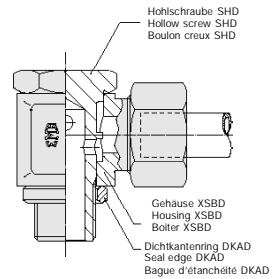
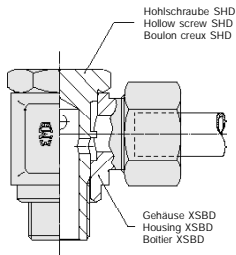
Thread:
B. S. P., parallel

Raccords Banjo

Pièces détachées

Filetage:
Whitworth, cylindrique

		Bestellzeichen für Einzelteile Ordering symbols for component parts Référence de commande pour pièces détachées				Bestellzeichen kompl. Verschraubung Ordering symbol compl. screw connection Référence de commande Raccord fileté complet
Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	Reihe series Série	Gehäuse Housing corps	Hohlschraube Hollow screw Vis creuse	Dichtkantenring Seal-edge ring Bague d'étanchéité		
4	LL	XSBD 4-RLL/K	SHD R 1/8"	angedrehte Dichtkante turned sealing shoulder étanchéité par épaulement	SBD 4-RLL	
6		XSBD 6-RLL/K	SHD R 1/8"		SBD 6-RLL	
8		XSBD 8-RLL/K	SHD R 1/8"		SBD 8-RLL	
6	L	XSBD 6-RL/K	SHD R 1/8"	angedrehte Dichtkante turned sealing shoulder étanchéité par épaulement	SBD 6-RL	
8		XSBD 8-RL/K	SHD R 1/4"		SBD 8-RL	
10		XSBD 10-RL/K	SHD R 1/4"		SBD 10-RL	
12		XSBD 12-RL/K	SHD R 3/8"		SBD 12-RL	
15		XSBD 15-RL/K	SHD R 1/2"		SBD 15-RL	
18		XSBD 18-RL/K	SHD R 1/2" / 55		DKAD R 1/2"	SBD 18-RL
22		XSBD 22-RL/K	SHD R 3/4"		DKAD R 3/4"	SBD 22-RL
6	S	XSBD 6-RS/K	SHD R 1/4"	angedrehte Dichtkante turned sealing shoulder étanchéité par épaulement	SBD 6-RS	
8		XSBD 8-RS/K	SHD R 1/4"		SBD 8-RS	
10		XSBD 10-RS/K	SHD R 3/8"		SBD 10-RS	
12		XSBD 12-RS/K	SHD R 3/8" 24		SBD 12-RS	
14		XSBD 14-RS/K	SHD R 1/2"		SBD 14-RS	
16		XSBD 16-RS/K	SHD R 1/2" 55		DKAD R 1/2"	SBD 16-RS
20		XSBD 20-RS/K	SHD R 3/4"		DKAD R 3/4"	SBD 20-RS



Winkel-Schwenk- Verschraubungen SBD

Einzelteile

Einschraubgewinde:
Metrisches Feingewinde, zylindrisch

Banjo couplings

Components

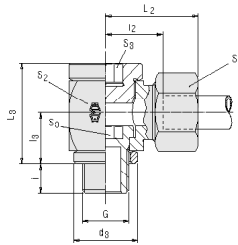
Thread:
metric, parallel

Raccords Banjo

Pièces détachées

Filetage:
métrique, cylindrique

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	Reihe series Série	Bestellzeichen für Einzelteile Ordering symbols for component parts Référence de commande pour pièces détachées				Bestellzeichen kompl. Verschraubung Ordering symbol compl. screw connection Référence de commande Raccord fileté complet
		Gehäuse Housing corps	Hohlschraube Hollow screw Vis creuse	Dichtkantenring Seal-edge ring Bague d'étanchéité		
4	LL	XSBD 4-MLL/K	SHD M 8x1	angedrehte Dichtkante turned sealing shoulder étanchéité par épaulement	SBD 4-MLL	
6		XSBD 6-MLL/K	SHD M 10x1		SBD 6-MLL	
8		XSBD 8-MLL/K	SHD M 10x1		SBD 8-MLL	
6	L	XSBD 6-ML/K	SHD M 10x1	angedrehte Dichtkante turned sealing shoulder étanchéité par épaulement	SBD 6-ML	
8		XSBD 8-ML/K	SHD M 12x1,5		SBD 8-ML	
10		XSBD 10-ML/K	SHD M 14x1,5		SBD 10-ML	
12		XSBD 12-ML/K	SHD M 16x1,5		SBD 12-ML	
15		XSBD 15-ML/K	SHD M 18x1,5		SBD 15-ML	
18		XSBD 18-ML/K	SHD M 22x1,5		DKAD M 22	SBD 18-ML
22	XSBD 22-ML/K	SHD M 26x1,5	DKAD M 26	SBD 22-ML		
6	S	XSBD 6-MS/K	SHD M 12x1,5	angedrehte Dichtkante turned sealing shoulder étanchéité par épaulement	SBD 6-MS	
8		XSBD 8-MS/K	SHD M 14x1,5		SBD 8-MS	
10		XSBD 10-MS/K	SHD M 16x1,5		SBD 10-MS	
12		XSBD 12-MS/K	SHD M 18x1,5		SBD 12-MS	
14		XSBD 14-MS/K	SHD M 20x1,5		SBD 14-MS	
16		XSBD 16-MS/K	SHD M 22x1,5		DKAD M 22	SBD 16-MS
20		XSBD 20-MS/K	SHD M 27x2		DKAD M 27	SBD 20-MS



Drosselfreie Winkel-Schwenk-Verschraubungen

Bestellzeichen: SB

Einschraubgewinde:
Whitworth-Rohrgewinde, zylindrisch

Zugehörige Einschraublöcher Kap. I

Choke-free banjo couplings

order code: SB

Thread:
B.S.P., parallel

Internal screw threads, see chap. I

Raccords Banjo à passage intégral

Référence de commande: SB

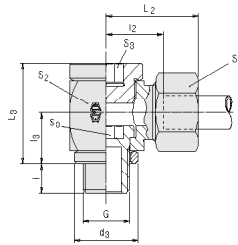
Filetage:
Whitworth, cylindrique

Voir taraudages correspondants chap. I

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PB Reihe série Série	S ₁	S ₂	S ₃	L ₂	L ₃	L ₂	L ₃	d ₃	i	G	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
6	L 250	14	18	6	27	12	12,5	24	14	8	G 1/8" A	5,9	SB 6-RL
8		17	22	8	29	16	14,5	30	18	12	G 1/4" A	10,5	SB 8-RL
10		19	22	8	30	16	15,5	30	18	12	G 1/4" A	11,3	SB 10-RL
12		22	27	10	33	18	18	37	22	12	G 3/8" A	18,0	SB 12-RL
15		27	32	12	37	21	22	42	26	14	G 1/2" A	24,7	SB 15-RL
18	L 100	32	36	12	38	23	21,5	46	26	14	G 1/2" A	26,9	SB 18-RL
22		36	46	17	45	28	28,5	58	32	16	G 3/4" A	54,6	SB 22-RL
28		41	50	22	48	30,5	31,5	64	39	18	G 1" A	83,0	SB 28-RL
35		50	60	27	57	36	35,5	76	49	20	G 1 1/4" A	117,3	SB 35-RL
42		60	70	32	63	41	40	85	55	22	G 1 1/2" A	224,4	SB 42-RL
6	S 400°	17	22	8	31	16	16,5	30	18	12	G 1/4" A	10,9	SB 6-RS
8		19	22	8	31	16	16,5	30	18	12	G 1/4" A	11,4	SB 8-RS
10		22	27	10	35	18	18,5	37	22	12	G 3/8" A	19,0	SB 10-RS
12		24	27	10	35	18	18,5	37	22	12	G 3/8" A	19,6	SB 12-RS
14		27	32	12	41	21	23	42	26	14	G 1/2" A	29,7	SB 14-RS
16	250°	30	36	12	41	23	22,5	46	26	14	G 1/2" A	30,7	SB 16-RS
20		36	46	17	49	28	27,5	58	32	16	G 3/4" A	75,3	SB 20-RS
25		46	50	22	55	30,5	31	64	39	18	G 1" A	101,9	SB 25-RS
30		50	60	27	63	36	36,5	76	49	20	G 1 1/4" A	158,0	SB 30-RS
38		60	70	32	72	41	41	85	55	22	G 1 1/2" A	243,2	SB 38-RS

* Sicherheit mind. 1,6 / Security factor min. 1,6 / Facteur de sécurité min. 1,6

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L₁ = Ungefährmaß bei angezogener Mutter / L₂ = approximate length with nut tightened / L₃ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué



Drosselfreie Winkel-Schwenk-Verschraubungen

Bestellzeichen: SB

Einschraubgewinde:
Metrisches Feingewinde, zylindrisch

Zugehörige Einschraublöcher Kap. I

Choke-free banjo couplings

order code: SB

Thread:
B.S.P., parallel

Internal screw threads, see chap. I

Raccords Banjo à passage intégral

Référence de commande: SB

Filetage:
Whitworth, cylindrique

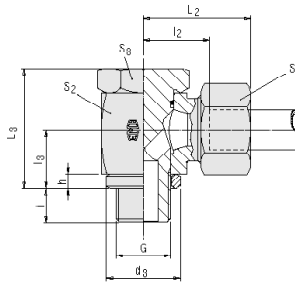
Voir taraudages correspondants chap. I

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PB Reihe series Série	S ₁	S ₂	S ₃	L ₂	I ₃	I ₂	L ₃	d ₃	i	G	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
6	L 250	14	18	6	27	12	12,5	24	14	8	M 10x1	6,2	SB 6-ML
8		17	22	6	29	15	14,5	30	17	12	M 12x1,5	10,0	SB 8-ML
10		19	22	8	30	16	15,5	30	19	12	M 14x1,5	11,4	SB 10-ML
12		22	27	10	33	18	18	37	21	12	M 16x1,5	17,9	SB 12-ML
15		27	30	12	36	20	21	40	23	12	M 18x1,5	24,1	SB 15-ML
18		32	36	14	38	23	21,5	46	27	14	M 22x1,5	30,1	SB 18-ML
22	100	36	41	17	42	25	26	51	31	16	M 26x1,5	39,9	SB 22-ML
28		41	50	22	48	30,5	31,5	64	39	18	M 33x2	82,5	SB 28-ML
35		50	60	27	57	36	35,5	76	49	20	M 42x2	116,1	SB 35-ML
42		60	70	32	63	41	40	85	55	22	M 48x2	224,0	SB 42-ML
6	S 400	17	22	6	31	15	16,5	30	17	12	M 12x1,5	9,2	SB 6-MS
8		19	22	8	31	16	16,5	30	19	12	M 14x1,5	11,6	SB 8-MS
10		22	27	10	35	18	18,5	37	21	12	M 16x1,5	18,9	SB 10-MS
12		24	30	12	37	20	20,5	41	23	12	M 18x1,5	24,0	SB 12-MS
14		27	32	12	41	21	23	42	25	14	M 20x1,5	30,2	SB 14-MS
16		30	36	14	41	23	22,5	46	27	14	M 22x1,5	38,9	SB 16-MS
20	250	36	46	17	49	28	27,5	58	32	16	M 27x2	75,8	SB 20-MS
25		46	50	22	55	30,5	31	64	39	18	M 33x2	101,4	SB 25-MS
30		50	60	27	63	36	36,5	76	49	20	M 42x2	156,8	SB 30-MS
38		60	70	32	72	41	41	85	55	22	M 48x2	242,8	SB 38-MS

* Sicherheit mind. 1,6 / Security factor min. 1,6 / Facteur de sécurité min. 1,6

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Mutter / L₂ = approximate length with nut tightened / L₂ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué

Ausführung mit Dichtkantenring
DKA../(SA) für Ausdrehung
DIN 3852/d4 schmal
Type with taper ring DKA../(SA)
match „narrow“ counterbore
to DIN 3852/d4
Type avec bague d'étanchéité
EDKR pour lamage étroit suivant
DIN 3852/d4



Hochdruck-Winkel-Schwenk-Verschraubungen

Bestellzeichen: SBE

Einschraubgewinde:

Whitworth-Rohrgewinde, zylindrisch

Werkstoffe Verschraubung:

Stahl, 1.4571

Werkstoffe Dichtungen:

Serienmäßig O-Ring NBR (z.B. Perbunan)

Auf Anfrage: FPM (z.B. Viton)

Zugehörige Einschraublöcher Kap. I

SBE-high-pressure banjo couplings

order code: SBE

Thread: B.S.P., parallel

Fitting materials:

steel, stainless steel 1.4571

Seal materials:

production seals O-ring NBR (e.g. Perbunan)

Upon request: FPM (e.g. Viton)

Internal screw threads, see chap. I

SBE - Raccords Banjo haute pression

Référence de commande: SBE

Filetage: Whitworth, cylindrique

Les matériaux des raccords:

acier, acier inox (1.4571)

Les matériaux des joints:

en série: joint torique NBR

(p.ex. Perbunan)

Sur demande: FPM (p.ex. Viton)

Voir taraudages correspondants chap. I

Rohr Tube	AD OD ext.	PB Reihe	S ₁	S ₂	S ₃	L ₂	l ₂	L ₃	l ₃	d ₃	d ₀	i	h	G	MA* in Nm	Avec bague d'étanchéité Réf.	Design with tapper ring Order code Type	kg für % St. Stahl	kg pour % Acier
6		L	14	17	17	27	12	24	10,5	14	14,9	8	2,5	G 1/8"	A 20	SBE 6-RL ³	6,4		
8	500		17	22	19	29	14,5	30	14	18	18,9	12	3,0	G 1/4"	A 50	SBE 8-RL ³	11,7		
10			19	22	19	30	15,5	30	14	18	18,9	12	3,0	G 1/4"	A 50	SBE 10-RL ³	12,3		
12			22	27	24	33	18	36	16,5	22	21,9	12	3,0	G 3/8"	A 75	SBE 12-RL ¹	20,7		
15		400	27	32	30	37	21,5	45	21,5	26	26,9	14	4,5	G 1/2"	A 130	SBE 15-RL ¹	35,9		
18			32	32	30	37	21	45	21,5	26	26,9	14	4,5	G 1/2"	A 130	SBE 18-RL ¹	38,4		
22			36	41	36	44	27,5	53	24	32	32,9	16	3,5	G 3/4"	A 250	SBE 22-RL ²	66,6		
28		250	41	50	46	49	32	66	30,5	39	39,9	18	3,5	G 1"	A 350	SBE 28-RL ²	112,7		
35			50	60	55	58	36	76	35,5	49	49,9	20	3,5	G 1 1/4"	A 600	SBE 35-RL ²	166,3		
42			60	70	60	63	40,5	87	40,5	55	55,9	22	3,5	G 1 1/2"	A 800	SBE 42-RL ²	245,9		
6		S	17	22	19	31	16,5	30	14	18	18,9	12	3,0	G 1/4"	A 50	SBE 6-RS ³	12,6		
8			19	22	19	31	16,5	30	14	18	18,9	12	3,0	G 1/4"	A 50	SBE 8-RS ³	12,9		
10			22	27	24	35	18,5	36	16,5	22	21,9	12	3,0	G 3/8"	A 75	SBE 10-RS ¹	22,0		
12		500	24	27	24	35	18,5	36	16,5	22	21,9	12	3,0	G 3/8"	A 75	SBE 12-RS ¹	22,5		
14			27	32	30	40	22,5	45	21,5	26	26,9	14	4,5	G 1/2"	A 130	SBE 14-RS ¹	37,5		
16			30	32	30	40	22	45	21,5	26	26,9	14	4,5	G 1/2"	A 130	SBE 16-RS ¹	39,3		
20			36	41	36	48	26,5	53	24	32	32,9	16	3,5	G 3/4"	A 250	SBE 20-RS ²	69,2		
25		400	46	50	46	56	31,5	66	30,5	39	39,9	18	3,5	G 1"	A 350	SBE 25-RS ²	128,4		
30			50	60	55	64	37	76	35,5	49	49,9	20	3,5	G 1 1/4"	A 600	SBE 30-RS ²	176,3		
38			60	70	60	72	41,5	87	40,5	55	55,9	22	3,5	G 1 1/2"	A 800	SBE 38-RS ²	293,0		

* MA = Empfohlene Anziehdrehmomente für Einschraubzapfen G, bei Gegenwerkstoff Stahl

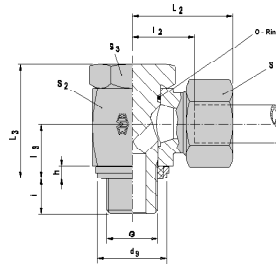
* MA = Recommended tightening torques for stud threads G, with mating material steel

* MA = Couples de serrage conseillées pour filetages mâles G, un contre-matériau acier

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Mutter / L₂ = approximate length with nut tightened / L₂ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué

1 = Rohling aus Profilmaterial / Forge made off shaped profile material; 2 = geschmiedeter Rohling / forged; 3 = Profilmaterial oder Schmiedehohling / Forge made off shaped profile or forged



Ausführung mit Dichtung EDE
(Innenring aus NBR vulkanisiert)
für Ausdehnung DIN 3852/d4 schmal
Model with EDE seal
(inner seal made of vulcanized NBR)
for narrow DIN 3852/d4 bore
Modèle avec bague d'étanchéité EDE
(Bague intérieure en NBR vulcanisée)
pour alésage DIN 3852/d4 étroit

Hochdruck-Winkel- Schwenk- verschraubungen

Bestellzeichen: SBE

Einschraubgewinde:
Whitworth-Rohrgewinde, zylindrisch

Werkstoffe Verschraubung:
Stahl, 1.4571

Werkstoffe Dichtungen:
Serienmäßig O-Ring NBR (z.B. Perbunan)
Auf Anfrage: FPM (z.B. Viton)

Zugehörige Einschraublöcher Kap. I

SBE-high-pressure banjo couplings

order code: SBE

Thread: B.S.P., parallel

Fitting materials:
steel, stainless steel 1.4571

Seal materials:
production seals O-ring NBR (e.g. Perbunan)
Upon request: FPM (e.g. Viton)

Internal screw threads, see chap. I

SBE - Raccords Banjo haute pression

Référence de commande: SBE

Filetage: Whitworth, cylindrique

Les matériaux des raccords:
acier, acier inox (1.4571)

Les matériaux des joints:
en série: joint torique NBR
(p.ex. Perbunan)
Sur demande: FPM (p.ex. Viton)

Voir taraudages correspondants chap. I

Rohr ext.	AD pipe OD Tube Ø	PB Reihe	S1	S2	S3	L2	I2	L3	I3	d3	d9	i	h	G	MA* in Nm	Ausführung mit Dicht-ring Bestellzeichen Design with retaining ring Order code Type avec de support d'étanchéité Réf. Cde	kg für % St. Stahl kg for % pc. Steel kg pour % Acier
6		L	14	17	17	12	24	10,5	14	14,9	8	2,5	G	1/8" A	20	SBE 6-RL/EDE ³	6,4
8		500	17	22	19	29	14,5	30	14	18	18,9	12	3,0	G 1/4" A	50	SBE 8-RL/EDE ³	11,7
10			19	22	19	30	15,5	30	14	18	18,9	12	3,0	G 1/4" A	50	SBE 10-RL/EDE ³	12,3
12			22	27	24	33	18	36	16,5	22	21,9	12	3,0	G 3/8" A	75	SBE 12-RL/EDE ¹	20,7
15		400	27	32	30	37	21,5	45	21,5	26	26,9	14	4,5	G 1/2" A	130	SBE 15-RL/EDE ¹	35,9
18			32	32	30	37	21	45	21,5	26	26,9	14	4,5	G 1/2" A	130	SBE 18-RL/EDE ¹	38,4
22			36	41	36	44	27,5	53	24	32	32,9	16	3,5	G 3/4" A	250	SBE 22-RL/EDE ²	66,6
28		250	41	50	46	49	32	66	30,5	39	39,9	18	3,5	G 1" A	350	SBE 28-RL/EDE ²	112,7
35			50	60	55	58	36	76	35,5	49	49,9	20	3,5	G 1 1/4" A	600	SBE 35-RL/EDE ²	166,3
42			60	70	60	63	40,5	87	40,5	55	55,9	22	3,5	G 1 1/2" A	800	SBE 42-RL/EDE ²	245,9
6		S	17	22	19	31	16,5	30	14	18	18,9	12	3,0	G 1/4" A	50	SBE 6-RS/EDE ³	12,6
8			19	22	19	31	16,5	30	14	18	18,9	12	3,0	G 1/4" A	50	SBE 8-RS/EDE ³	12,9
10			22	27	24	35	18,5	36	16,5	22	21,9	12	3,0	G 3/8" A	75	SBE 10-RS/EDE ¹	22,0
12		500	24	27	24	35	18,5	36	16,5	22	21,9	12	3,0	G 3/8" A	75	SBE 12-RS/EDE ¹	22,5
14			27	32	30	40	22,5	45	21,5	26	26,9	14	4,5	G 1/2" A	130	SBE 14-RS/EDE ¹	37,5
16			30	32	30	40	22	45	21,5	26	26,9	14	4,5	G 1/2" A	130	SBE 16-RS/EDE ¹	39,3
20			36	41	36	48	26,5	53	24	32	32,9	16	3,5	G 3/4" A	250	SBE 20-RS/EDE ²	69,2
25		400	46	50	46	56	31,5	66	30,5	39	39,9	18	3,5	G 1" A	350	SBE 25-RS/EDE ²	128,4
30			50	60	55	64	37	76	35,5	49	49,9	20	3,5	G 1 1/4" A	600	SBE 30-RS/EDE ²	176,3
38			60	70	60	72	41,5	87	40,5	55	55,9	22	3,5	G 1 1/2" A	800	SBE 38-RS/EDE ²	293,0

* MA = Empfohlene Anziehdrehmomente für Einschraubzapfen G, bei Gegenwerkstoff Stahl

* MA = Recommended tightening torques for stud threads G, with mating material steel

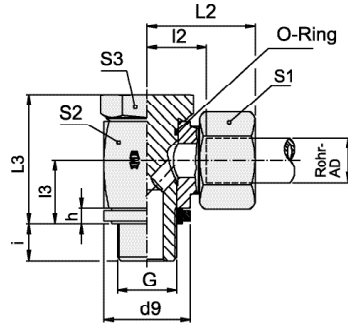
* MA = Couples de serrage conseillées pour filetages mâles G, un contre-matériau acier

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information – see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions – voir I/9 + I/10

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Mutter / L₂ = approximate length with nut tightened / L₂ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué

L₃ = Rohling aus Profilmaterial / Forge made off shaped profile or forged
rohling / Forge made off shaped profile or forged
2 = geschmiedeter Rohling / forged; 3 = Profilmaterial oder Schmiedeh

III/8



Hochdruck-Winkel-Schwenk-Verschraubungen

Bestellzeichen: SBE

Einschraubgewinde:
Whitworth-Rohrgewinde, zylindrisch

Werkstoffe Verschraubung:
Stahl, 1.4571

Werkstoffe Dichtungen:
Serienmäßig O-Ring NBR (z.B. Perbunan)
Auf Anfrage: FPM (z.B. Viton)

Zugehörige Einschraublöcher Kap. I

SBE-high-pressure banjo couplings

order code: SBE

Thread: B.S.P., parallel

Fitting materials:
steel, stainless steel 1.4571

Seal materials:
production seals O-ring NBR (e.g. Perbunan)
Upon request: FPM (e.g. Viton)

Internal screw threads, see chap. I

SBE - Raccords Banjo haute pression

Référence de commande: SBE

Filetage: Whitworth, cylindrique

Les matériaux des raccords:
acier, acier inox (1.4571)

Les matériaux des joints:
en série: joint torique NBR
(p.ex. Perbunan)
Sur demande: FPM (p.ex. Viton)

Voir taraudages correspondants chap. I

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PB Reihe	S ₁	S ₂	S ₃	L ₂	L ₂	L ₃	I ₃	d ₃	d ₉	i	h	G	MA* in Nm	kg pour % Acier	Ausführung mit Metall- dichttring Bestellzeichen Design with tapper ring Order code Type avec bague d'étanchéité composite Réf. cde	kg für % St. Stahl	kg für % St. steel
6	L 500	14	17	17	27	12	24	10,5	14	14,9	8	2,5	G 1/8"	A 20	6,4	SBE 6-RL/KDE ³	6,4	
8		17	22	19	29	14,5	30	14	18	18,9	12	3,0	G 1/4"	A 50	11,7	SBE 8-RL/KDE ³	11,9	
10		19	22	19	30	15,5	30	14	18	18,9	12	3,0	G 1/4"	A 50	12,3	SBE 10-RL/KDE ³	12,5	
12		22	27	24	33	18	36	16,5	22	21,9	12	3,0	G 3/8"	A 75	20,7	SBE 12-RL/KDE ¹	21,0	
15		27	32	30	37	21,5	45	21,5	26	26,9	14	4,5	G 1/2"	A 130	35,9	SBE 15-RL/KDE ¹	36,5	
18	400	32	32	30	37	21	45	21,5	26	26,9	14	4,5	G 1/2"	A 130	38,4	SBE 18-RL/KDE ¹	39,0	
22		36	41	36	44	27,5	53	24	32	32,9	16	3,5	G 3/4"	A 250	66,6	SBE 22-RL/KDE ²	67,7	
28		41	50	46	49	32	66	30,5	39	39,9	18	3,5	G 1"	A 350	112,7	SBE 28-RL/KDE ²	113,5	
35		50	60	55	58	36	76	35,5	49	49,9	20	3,5	G 1 1/4"	A 600	166,3	SBE 35-RL/KDE ²	167,7	
42		60	70	60	63	40,5	87	40,5	55	55,9	22	3,5	G 1 1/2"	A 800	245,9	SBE 42-RL/KDE ²	247,7	
6	S 500	17	22	19	31	16,5	30	14	18	18,9	12	3,0	G 1/4"	A 50	12,6	SBE 6-RS/KDE ³	12,7	
8		19	22	19	31	16,5	30	14	18	18,9	12	3,0	G 1/4"	A 50	12,9	SBE 8-RS/KDE ³	13,1	
10		22	27	24	35	18,5	36	16,5	22	21,9	12	3,0	G 3/8"	A 75	22,0	SBE 10-RS/KDE ¹	22,2	
12		24	27	24	35	18,5	36	16,5	22	21,9	12	3,0	G 3/8"	A 75	22,5	SBE 12-RS/KDE ¹	22,8	
14		27	32	30	40	22,5	45	21,5	26	26,9	14	4,5	G 1/2"	A 130	37,5	SBE 14-RS/KDE ¹	38,0	
16		30	32	30	40	22	45	21,5	26	26,9	14	4,5	G 1/2"	A 130	39,3	SBE 16-RS/KDE ¹	39,9	
20		36	41	36	48	26,5	53	24	32	32,9	16	3,5	G 3/4"	A 250	69,2	SBE 20-RS/KDE ²	70,3	
25		46	50	46	56	31,5	66	30,5	39	39,9	18	3,5	G 1"	A 350	128,4	SBE 25-RS/KDE ²	129,2	
30		50	60	55	64	37	76	35,5	49	49,9	20	3,5	G 1 1/4"	A 600	176,3	SBE 30-RS/KDE ²	177,7	
38		60	70	60	72	41,5	87	40,5	55	55,9	22	3,5	G 1 1/2"	A 800	293,0	SBE 38-RS/KDE ²	294,8	

* MA = Empfohlene Anziehdrehmomente für Einschraubzapfen G, bei Gegenwerkstoff Stahl

* MA = Recommended tightening torques for stud threads G, with mating material steel

* MA = Couples de serrage conseillés pour filetages males G, un contre-matériau acier

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10

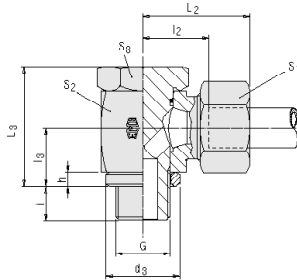
L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Mutter / L₂ = approximate length with nut tightened / L₂ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué

1 = Rohling aus Profilmaterial / Forge made off shaped profile material; 2 = geschmiedeter Rohling / forged; 3 = Profilmaterial oder Schmiede-

rohling / Forge made off shaped profile or forged



Ausführung mit Dichtkantenring
DKA. / (SA) für Ausdrehung
DIN 3852/d4 schmal
Type with taper ring DKA. / (SA)
match „narrow“ counterbore
to DIN 3852/d4
Type avec bague d'étanchéité
EDKR pour lamage étroit suivant
DIN 3852/d4



Hochdruck-Winkel-Schwenk-Verschraubungen

Bestellzeichen: SBE

Einschraubgewinde:
Metrisches Feingewinde, zylindrisch

Werkstoffe Verschraubung:
Stahl, 1.4571

Werkstoffe Dichtungen:
Serienmäßig O-Ring NBR (z.B. Perbunan)
Auf Anfrage: FPM (z.B. Viton)

Zugehörige Einschraublöcher Kap. I

SBE-high-pressure banjo couplings

order code: SBE

Thread: metric, parallel

Fitting materials:
steel, stainless steel 1.4571

Seal materials:
production seals O-ring NBR (e.g. Perbunan)
Upon request: FPM (e.g. Viton)

Internal screw threads, see chap. I

SBE - Raccords Banjo haute pression

Référence de commande: SBE

Filetage: métrique, cylindrique

Les matériaux des raccords:
acier, acier inox (1.4571)

Les matériaux des joints:
en série: joint torique NBR
(p.ex. Perbunan)
Sur demande: FPM (p.ex. Viton)

Voir taraudages correspondants chap. I

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PB Reihe	S1	S2	S3	L2	l2	L3	B	d3	d9	i	h	G	MA* n Nm	Ausführung mit Dicht- kantenring Design with taper ring Order code Type avec bague d'étanchéité Réf. Cde	kg für % St. Stahl kg for % pc. Steel kg pour % Acier
6	L 500	14	17	17	27	12	24	10,5	14	14,9	8	2,5	M 10x1,5	25	SBE 6-ML ³	6,5
8		17	22	19	29	14,5	30	14	17	16,9	12	3,0	M 12x1,5	50	SBE 8-ML ¹	11,4
10		19	22	19	30	15,5	30	14	19	18,9	12	3,0	M 14x1,5	60	SBE 10-ML ³	12,5
12		22	27	24	33	18	36	16,5	21	21,9	12	3,0	M 16x1,5	90	SBE 12-ML ¹	20,3
15	400	27	30	27	36	20,5	39,5	18,5	23	23,9	12	3,0	M 18x1,5	110	SBE 15-ML ¹	28,8
18		32	32	30	37	21	45	21,5	27	26,9	14	4,5	M 22x1,5	150	SBE 18-ML ¹	38,8
22		36	41	36	44	27,5	53	24	31	31,9	16	3,5	M 26x1,5	350	SBE 22-ML ²	65,8
28		41	50	46	49	32	66	30,5	39	39,9	18	3,5	M 33x2	400	SBE 28-ML ²	110,3
35	250	50	60	55	58	36	76	35,5	49	49,9	20	3,5	M 42x2	600	SBE 35-ML ²	166,3
42		60	70	60	63	40,5	87	40,5	55	55,9	22	3,5	M 48x2	800	SBE 42-ML ²	249,9
6		17	22	19	31	16,5	30	14	17	16,9	12	3,0	M 12x1,5	50	SBE 6-MS ¹	12,2
8		19	22	19	31	16,5	30	14	19	18,9	12	3,0	M 14x1,5	60	SBE 8-MS ³	13,2
10	S 500	22	27	24	35	18,5	36	16,5	21	21,9	12	3,0	M 16x1,5	90	SBE 10-MS ¹	21,7
12		24	30	27	36	20	39,5	18,5	23	23,9	12	3,0	M 18x1,5	110	SBE 12-MS ¹	28,0
14		27	32	30	40	22,5	48,5	20	25	25,9	14	3,0	M 20x1,5	130	SBE 14-MS ¹	37,4
16		30	32	30	40	22	45	21,5	27	26,9	14	4,5	M 22x1,5	150	SBE 16-MS ¹	39,4
20	400	36	41	36	48	26,5	53	24	32	32,9	16	3,5	M 27x2	350	SBE 20-MS ²	68,8
25		46	50	46	56	31,5	66	30,5	39	39,9	18	3,5	M 33x2	400	SBE 25-MS ²	126,0
30		50	60	55	64	37	76	35,5	49	49,9	20	3,5	M 42x2	600	SBE 30-MS ²	176,3
38		60	70	60	72	41,5	87	40,5	55	55,9	22	3,5	M 48x2	800	SBE 38-MS ²	296,9

* MA = Empfohlene Anziehdrehmomente für Einschraubzapfen G, bei Gegenwerkstoff Stahl

** MA = Recommended tightening torques for stud threads G, with mating material steel

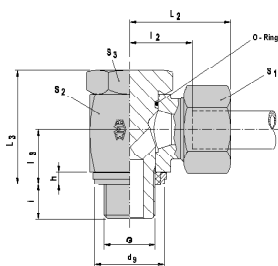
** MA = Couples de serrage conseillés pour filetages mâles G, un contre-matériau acier

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10

L₁ = ungefähre Maß bei angezogener Mutter / L₂ = approximate length with nut tightened / L₃ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué

1 = Rohling aus Profilmaterial / Forge made off shaped profile material; 2 = geschmiedeter Rohling / forged; 3 = Profilmaterial oder Schmiede-

rohling / Forge made off shaped profile or forged



Ausführung mit Dichttring EDE
(Innenring aus NBR an vulkanisiert)
für Aussiedring DIN 3852/d4 schmal
Model with EDE seal
(Inner seal made of vulcanized NBR)
for narrow DIN 3852/d4 bore
Modèle avec bague d'étanchéité EDE
(Bague intérieure en NBR vulcanisée)
pour alésage DIN 3852/d4 étroit

Hochdruck-Winkel-Schwenk-Verschraubungen

Bestellzeichen: SBE

Einschraubgewinde:
Metrisches Feingewinde, zylindrisch

Werkstoffe Verschraubung:
Stahl, 1.4571

Werkstoffe Dichtungen:
Serienmäßig O-Ring NBR (z.B. Perbunan)
Auf Anfrage: FPM (z.B. Viton)

Zugehörige Einschraublöcher Kap. I

SBE-high-pressure banjo couplings

order code: SBE

Thread: metric, parallel

Fitting materials:
steel, stainless steel 1.4571

Seal materials:
production seals O-ring NBR (e.g. Perbunan)
Upon request: FPM (e.g. Viton)

Internal screw threads, see chap. I

SBE - Raccords Banjo haute pression

Référence de commande: SBE

Filetage: métrique, cylindrique

Les matériaux des raccords:
acier, acier inox(1.4571)

Les matériaux des joints:
en série: joint torique NBR
(p.ex. Perbunan)
Sur demande: FPM (p.ex. Viton)

Voir taraudages correspondants chap. I

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	AD OD PB	Reihe	S1	S2	S3	L2	I2	L3	I3	d3	d9	i	h	G	MA* in Nm	Ausführung mit Dicht- tring Bestellzeichen Design with retaining ring Order code Type	kg für % St. Stahl	kg pour % pc. Steel	kg pour % Acier
6		L	14	17	17	27	12	24	10,5	14	14,9	8	2,5	M 10x1	25	SBE	6-ML/EDE ³	6,6	
8		500	17	22	19	29	14,5	30	14	17	16,9	12	3,0	M 12x1,5	50	SBE	8-ML/EDE ¹	11,6	
10			19	22	19	30	15,5	30	14	19	18,9	12	3,0	M 14x1,5	60	SBE	10-ML/EDE ³	12,7	
12			22	27	24	33	18	36	16,5	21	21,9	12	3,0	M 16x1,5	90	SBE	12-ML/EDE ¹	20,7	
15		400	27	30	27	36	20,5	39,5	18,5	23	23,9	12	3,0	M 18x1,5	110	SBE	15-ML/EDE ¹	28,8	
18			32	32	30	37	21	45	21,5	27	26,9	14	4,5	M 22x1,5	150	SBE	18-ML/EDE ¹	39,3	
22			36	41	36	44	27,5	53	24	31	31,9	16	3,5	M 26x1,5	350	SBE	22-ML/EDE ²	67,0	
28		250	41	50	46	49	32	66	30,5	39	39,9	18	3,5	M 33x2	400	SBE	28-ML/EDE ²	111,1	
35			50	60	55	58	36	76	35,5	49	49,9	20	3,5	M 42x2	600	SBE	35-ML/EDE ²	167,7	
42			60	70	60	63	40,5	87	40,5	55	55,9	22	3,5	M 48x2	800	SBE	42-ML/EDE ²	251,7	
6		S	17	22	19	31	16,5	30	14	17	16,9	12	3,0	M 12x1,5	50	SBE	6-MS/EDE ¹	12,5	
8		500	19	22	19	31	16,5	30	14	19	18,9	12	3,0	M 14x1,5	60	SBE	8-MS/EDE ³	13,3	
10			22	27	24	35	18,5	36	16,5	21	21,9	12	3,0	M 16x1,5	90	SBE	10-MS/EDE ¹	22,0	
12			24	30	27	36	20	39,5	18,5	23	23,9	12	3,0	M 18x1,5	110	SBE	12-MS/EDE ¹	28,3	
16			30	32	30	40	22	45	21,5	27	26,9	14	4,5	M 22x1,5	150	SBE	16-MS/EDE ¹	39,8	
20			36	41	36	48	26,5	53	24	32	32,9	16	3,5	M 27x2	350	SBE	20-MS/EDE ²	69,9	
25		400	46	50	46	56	31,5	66	30,5	39	39,9	18	3,5	M 33x2	400	SBE	25-MS/EDE ²	126,8	
30			50	60	55	64	37	76	35,5	49	49,9	20	3,5	M 42x2	600	SBE	30-MS/EDE ²	177,6	
38			60	70	60	72	41,5	87	40,5	55	55,9	22	3,5	M 48x2	800	SBE	38-MS/EDE ²	298,7	

* MA = Empfohlene Anziehdrehmomente für Einschraubzapfen G, bei Gegenwerkstoff Stahl

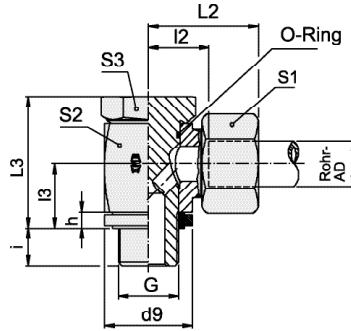
* MA = Recommended tightening torques for stud threads G, with mating material steel

* MA = Couples de serrage conseillés pour filetages mâles G, un contre-matériau acier

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Mutter / L₂ = approximate length with nut tightened / L₂ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué

1 = Rohling aus Profilmaterial / Forge made off shaped profile material; 2 = geschmiedeter Rohling / forged; 3 = Profilmaterial oder Schmiedehohlring / Forge made off shaped profile or forged



Hochdruck-Winkel-Schwenk-Verschraubungen

Bestellzeichen: SBE

Einschraubgewinde:
Metrisches Feingewinde, zylindrisch

Werkstoffe Verschraubung:
Stahl, 1.4571

Werkstoffe Dichtungen:
Serienmäßig O-Ring NBR (z.B. Perbunan)
Auf Anfrage: FPM (z.B. Viton)

Zugehörige Einschraublöcher Kap. I

SBE-high-pressure banjo couplings

order code: SBE

Thread: metric, parallel

Fitting materials:
steel, stainless steel 1.4571

Seal materials:
production seals O-ring NBR (e.g. Perbunan)
Upon request: FPM (e.g. Viton)

Internal screw threads, see chap. I

SBE - Raccords Banjo haute pression

Référence de commande: SBE

Filetage: metrique, cylindrique

Les matériaux des raccord:
acier, acier inox(1.4571)

Les matériaux des joints:
en série: joint torique NBR
(p.ex. Perbunan)
Sur demande: FPM (p.ex. Viton)

Voir taraudages correspondants chap. I

Rohr AD pipe OD Tube Ø PB ext.	Reihe	S1	S2	S3	L2	l2	L3	l3	d3	d9	i	h	G	MA* in Nm	Ausführung mit Dicht- kantenring Bestellzeichen Design with tapper ring Order code Type avec bague d'étanchéité Réf. Cde
6	L 500	14	17	17	27	12	24	10,5	14	14,9	8	2,5	M 10x1	25 SBE	6-ML/KDE ³ 6,6
8		17	22	19	29	14,5	30	14	17	16,9	12	3,0	M 12x1,5	50 SBE	8-ML/KDE ¹ 11,6
10		19	22	19	30	15,5	30	14	19	18,9	12	3,0	M 14x1,5	60 SBE	10-ML/KDE ³ 12,7
12		22	27	24	33	18	36	16,5	21	21,9	12	3,0	M 16x1,5	90 SBE	12-ML/KDE ¹ 20,7
15	400	27	30	27	36	20,5	39,5	18,5	23	23,9	12	3,0	M 18x1,5	110 SBE	15-ML/KDE ¹ 28,8
18		32	32	30	37	21	45	21,5	27	26,9	14	4,5	M 22x1,5	150 SBE	18-ML/KDE ¹ 39,3
22		36	41	36	44	27,5	53	24	31	31,9	16	3,5	M 26x1,5	350 SBE	22-ML/KDE ² 67,0
28		41	50	46	49	32	66	30,5	39	39,9	18	3,5	M 33x2	400 SBE	28-ML/KDE ² 111,1
35	250	50	60	55	58	36	76	35,5	49	49,9	20	3,5	M 42x2	600 SBE	35-ML/KDE ² 167,7
42		60	70	60	63	40,5	87	40,5	55	55,9	22	3,5	M 48x2	800 SBE	42-ML/KDE ² 251,7
6		17	22	19	31	16,5	30	14	17	16,9	12	3,0	M 12x1,5	50 SBE	6-MS/KDE ¹ 12,5
8		19	22	19	31	16,5	30	14	19	18,9	12	3,0	M 14x1,5	60 SBE	8-MS/KDE ³ 13,3
10	S 500	22	27	24	35	18,5	36	16,5	21	21,9	12	3,0	M 16x1,5	90 SBE	10-MS/KDE ¹ 22,0
12		24	30	27	36	20	39,5	18,5	23	23,9	12	3,0	M 18x1,5	110 SBE	12-MS/KDE ¹ 28,3
16		30	32	30	40	22	45	21,5	27	26,9	14	4,5	M 22x1,5	150 SBE	16-MS/KDE ¹ 39,8
20		36	41	36	48	26,5	53	24	32	32,9	16	3,5	M 27x2	350 SBE	20-MS/KDE ² 69,9
25	400	46	50	46	56	31,5	66	30,5	39	39,9	18	3,5	M 33x2	400 SBE	25-MS/KDE ² 126,8
30		50	60	55	64	37	76	35,5	49	49,9	20	3,5	M 42x2	600 SBE	30-MS/KDE ² 177,6
38		60	70	60	72	41,5	87	40,5	55	55,9	22	3,5	M 48x2	800 SBE	38-MS/KDE ² 298,7

* MA = Empfohlene Anziehdrehmomente für Einschraubzapfen G, bei Gegenwerkstoff Stahl

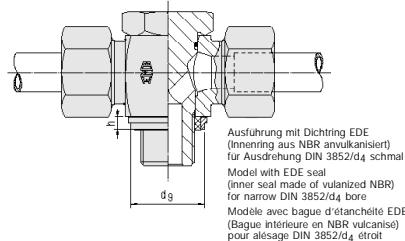
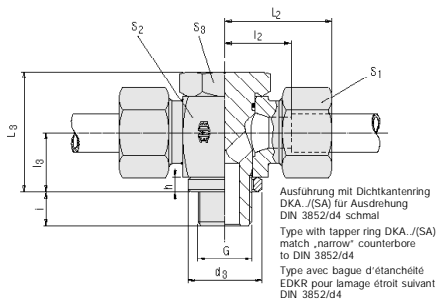
* MA = Recommended tightening torques for stud threads G, with mating material steel

* MA = Couples de serrage conseillés pour filetages mâles G, un contre-matériau acier

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Mutter / L₂ = approximate length with nut tightened / L₂ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué

1 = Rohling aus Profilmaterial / Forge made off shaped profile material; 2 = geschmiedeter Rohling / forged; 3 = Profilmaterial oder Schmiederohling / Forge made off shaped profile or forged



T-Hochdruck Schwenk- Verschraubungen

Bestellzeichen: SGE

Einschraubgewinde:
Whitworth-Rohrgewinde, zylindrisch

Werkstoffe Verschraubung:
Stahl, 1.4571 oder Messing auf Anfrage

Werkstoffe Dichtungen:
Serienmäßig O-Ring NBR (z.B. Perbunan)
Auf Anfrage: FPM (z.B. Viton)

Zugehörige Einschraubblöcher Kap. I

High-pressure T swivelling screw fittings

order code: SGE

Thread:
B.S.P., parallel

Fitting materials:
steel, stainless steel 1.4571 and brass upon request

Seal materials:
production seals O-ring NBR
(e.g. Perbunan)
Upon request: FPM (e.g. Viton)

Internal screw threads, see chap. I

Raccords d'orientation haute pression en T

Référence de commande: SGE

Filetage:
Whitworth, cylindrique

Les matériaux des raccords:
acier, acier inox, ref. du matériau 1.4571

Les matériaux des joints:
en série: joint torique NBR
(p.ex. Perbunan)
Sur demande: FPM (p.ex. Viton)

Voir taraudages correspondants chap. I

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PB Reihe series Série	S ₁	S ₂	S ₃	L ₂	L ₂	L ₃	L ₃	d ₃	d _v	i	h	Ein- schraub- zapfen G	MA* in Nm	Ausführung mit Dicht- kantenring Bestellzeichen	kg für % St. Stahl	Ausführung mit vulk. Dichtring Bestellzeichen	kg für % St. Stahl	
6	L 500	14	17	17	27	12	24	10,5	14	14,9	8	2,5	G	1/8"A	20	SGE 6-RL	8,0	SGE 6-RL/EDE	8,1
8		17	22	19	29	14,5	30	14	18	18,9	12	3,0	G	1/4"A	50	SGE 8-RL	14,1	SGE 8-RL/EDE	14,2
10		19	22	19	30	15,5	30	14	18	18,9	12	3,0	G	1/4"A	50	SGE 10-RL	15,0	SGE 10-RL/EDE	15,2
12	400	22	27	24	33	18	36	16,5	22	21,9	12	3,0	G	3/8"A	75	SGE 12-RL	24,1	SGE 12-RL/EDE	24,3
15		27	32	30	37	21,5	45	21,5	26	26,9	14	4,5	G	1/2"A	130	SGE 15-RL	40,9	SGE 15-RL/EDE	41,5
18		32	32	30	37	21	45	21,5	26	26,9	14	4,5	G	1/2"A	130	SGE 18-RL	45,8	SGE 18-RL/EDE	46,4
22	250	36	41	36	44	27,5	53	24	32	32,9	16	3,5	G	3/4"A	250	SGE 22-RL	75,9	SGE 22-RL/EDE	77,0
28		41	50	46	49	32	66	30,5	39	39,9	18	3,5	G	1"	A 350	SGE 28-RL	125,4	SGE 28-RL/EDE	126,2
35		50	60	55	58	36	76	35,5	49	49,9	20	3,5	G	1 1/4"A	600	SGE 35-RL	206,1	SGE 35-RL/EDE	207,4
42	S 500	60	70	60	63	40,5	87	40,5	55	55,9	22	3,5	G	1 1/2"A	800	SGE 42-RL	299,0	SGE 42-RL/EDE	300,8
6		17	22	19	31	16,5	30	14	18	18,9	12	3,0	G	1/4"A	50	SGE 6-RS	15,2	SGE 6-RS/EDE	15,3
8		19	22	19	31	16,5	30	14	18	18,9	12	3,0	G	1/4"A	50	SGE 8-RS	16,4	SGE 8-RS/EDE	16,6
10	400	22	27	24	35	18,5	36	16,5	22	21,9	12	3,0	G	3/8"A	75	SGE 10-RS	26,4	SGE 10-RS/EDE	26,7
12		24	27	24	35	18,5	36	16,5	22	21,9	12	3,0	G	3/8"A	75	SGE 12-RS	27,8	SGE 12-RS/EDE	28,1
14		27	32	30	40	22,5	45	21,5	26	26,9	14	4,5	G	1/2"A	130	SGE 14-RS (37,5)	SGE 14-RS/EDE (38,0)		
16	250	30	32	30	40	22	45	21,5	26	26,9	14	4,5	G	1/2"A	130	SGE 16-RS	49,0	SGE 16-RS/EDE	49,6
20		36	41	36	48	26,5	53	24	32	32,9	16	3,5	G	3/4"A	250	SGE 20-RS	84,2	SGE 20-RS/EDE	85,2
25		46	50	46	56	31,5	66	30,5	39	39,9	18	3,5	G	1"	A 350	SGE 25-RS	155,0	SGE 25-RS/EDE	155,9
30	400	50	60	55	64	37	76	35,5	49	49,9	20	3,5	G	1 1/4"A	600	SGE 30-RS	230,0	SGE 30-RS/EDE	231,4
38		60	70	60	72	41,5	87	40,5	55	55,9	22	3,5	G	1 1/2"A	800	SGE 38-RS	337,2	SGE 38-RS/EDE	339,0

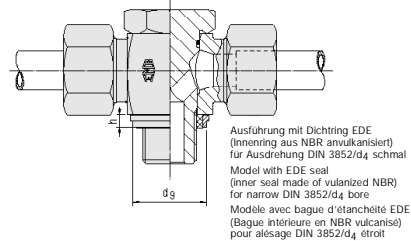
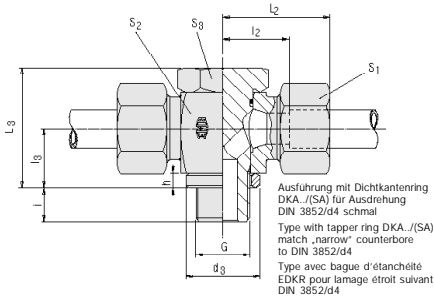
* MA = Empfohlene Anziehdrehmomente für Einschraubzapfen G, bei Gegenwerkstoff Stahl

* MA = Recommended tightening torques for stud threads G, with mating material steel

* MA = Couples de serrage conseillées pour filetages mâles G, un contre-matériau acier

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10

L₁ = Ungefährmaß bei angezogener Mutter / L₂ = approximate length with nut tightened / L₂ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué



T-Hochdruck Schwenk- Verschraubungen

Bestellzeichen: SGE

Einschraubgewinde:
Metrisches Feingewinde, zylindrisch

Werkstoffe Verschraubung:
Stahl, 1.4571 oder Messing auf Anfrage
Werkstoffe Dichtungen:
Serienmäßig O-Ring NBR (z.B. Perbunan)
Auf Anfrage: FPM (z.B. Viton)

Zugehörige Einschraubblöcher Kap. I

High-pressure T swivelling screw fittings

order code: SGE

Thread:
metric, parallel

Fitting materials:
steel, stainless steel 1.4571 and brass upon
request

Seal materials:
production seals O-ring NBR
(e.g. Perbunan)
Upon request: FPM (e.g. Viton)

Internal screw threads, see chap. I

Raccords d'orientation haute pression en T

Référence de commande: SGE

Filetage:
métrique, cylindrique

Les matériaux des raccords:
acier, acier inox, ref. du matériau 1.4571
Les matériaux des joints:

en série: joint torique NBR
(p.ex. Perbunan)
Sur demande: FPM (p.ex. Viton)

Voir taraudages correspondants chap. I

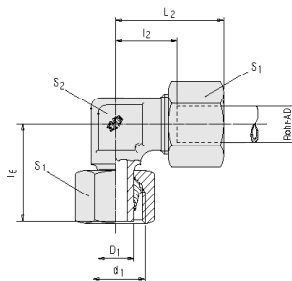
Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PB Reihe series Série	S ₁	S ₂	S ₃	L ₂	L ₂	L ₃	l ₃	d ₃	d _g	i	h	Einschraubzapfen G	MA* in Nm	Ausführung mit Dicht- kantening Bestellzeichen	kg für % St.	Ausführung mit vulk. Dichtring Bestellzeichen	kg für % St.
6	L 500	14	17	17	27	12	24	10,5	14	14,9	8	2,5	M 10x1	25	SGE 6-ML	8,1	SGE 6-ML/EDE	8,1
8		17	22	19	29	14,5	30	14	17	16,9	12	3,0	M 12x1,5	50	SGE 8-ML	13,8	SGE 8-ML/EDE	14,0
10		19	22	19	30	15,5	30	14	19	18,9	12	3,0	M 14x1,5	60	SGE 10-ML	15,3	SGE 10-ML/EDE	15,4
12		22	27	24	33	18	36	16,5	21	21,9	12	3,0	M 16x1,5	90	SGE 12-ML	23,7	SGE 12-ML/EDE	24,0
15		27	30	27	36	20,5	39,5	18,5	23	23,9	12	3,0	M 18x1,5	110	SGE 15-ML	34,3	SGE 15-ML/EDE	34,7
18	32	32	30	37	21	45	21,5	27	26,9	14	4,5	M 22x1,5	150	SGE 18-ML	46,3	SGE 18-ML/EDE	46,8	
22	36	41	36	44	27,5	53	24	31	31,9	16	3,5	M 26x1,5	350	SGE 22-ML	76,0	SGE 22-ML/EDE	77,2	
28	250	41	50	46	49	32	66	30,5	39	39,9	18	3,5	M 33x2	400	SGE 28-ML	122,9	SGE 28-ML/EDE	123,8
35		50	60	55	58	36	76	35,5	49	49,9	20	3,5	M 42x2	600	SGE 35-ML	206,0	SGE 35-ML/EDE	207,4
42		60	70	60	63	40,5	87	40,5	55	55,9	22	3,5	M 48x2	800	SGE 42-ML	303,0	SGE 42-ML/EDE	304,8
6		S 500	17	22	19	31	16,5	30	14	17	16,9	12	3,0	M 12x1,5	50	SGE 6-MS	14,8	SGE 6-MS/EDE
8	19		22	19	31	16,5	30	14	19	18,9	12	3,0	M 14x1,5	60	SGE 8-MS	16,6	SGE 8-MS/EDE	16,8
10	22		27	24	35	18,5	36	16,5	21	21,9	12	3,0	M 16x1,5	90	SGE 10-MS	26,2	SGE 10-MS/EDE	26,5
12	24		30	27	36	20	39,5	18,5	23	23,9	12	3,0	M 18x1,5	110	SGE 12-MS	33,1	SGE 12-MS/EDE	33,5
14	27		32	30	40	22,5	43,5	20	25	-	14	3,0	M 20x1,5	130	SGE 14-MS (37,4)	-	-	-
16	30		32	30	40	22	45	21,5	27	26,9	14	4,5	M 22x1,5	150	SGE 16-MS	48,7	SGE 16-MS/EDE	49,2
20	36		41	36	48	26,5	53	24	32	32,9	16	3,5	M 27x2	350	SGE 20-MS	83,7	SGE 20-MS/EDE	84,8
25	46		50	46	56	31,5	66	30,5	39	39,9	18	3,5	M 33x2	400	SGE 25-MS	152,6	SGE 25-MS/EDE	153,5
30	50		60	55	64	37	76	35,5	49	49,9	20	3,5	M 42x2	600	SGE 30-MS	229,9	SGE 30-MS/EDE	231,3
38	60		70	60	72	41,5	87	40,5	55	55,9	22	3,5	M 48x2	800	SGE 38-MS	341,2	SGE 38-MS/EDE	343,0

* MA = Empfohlene Anziehdrehmomente für Einschraubzapfen G, bei Gegenwerkstoff Stahl

* MA = Recommended tightening torques for stud threads G, with mating material steel

* MA = Couples de serrage conseillés pour filetages mâles G, un contre-matériau acier

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Mutter / L₂ = approximate length with nut tightened / L₂ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué



Endmontage
Diese Teile sind fertigmontiert, nicht vormontiert.
Nach dem Handanzug anziehen bis zum deutlich fühlbaren Kraftanstieg, dann 30° Endanzug.

Final assembly
These parts are ready mounted not pre-assembled. After screwing on by hand, tighten with a spanner until tight, then apply final 30° turn.

Montage définitif
Ces pièces sont montées définitivement, pas pré-montées.
Après vissage à la main, serrer jusqu'à augmentation sensible de la pression ensuite 30° serrage final.

Einstellbare Winkel-Anschluß-Verschraubungen

Bestellzeichen: VB

ohne Gerade Einschraub-Verschraubung

Adjustable elbow coupling

order code: VB

without straight screw-in screw-joint

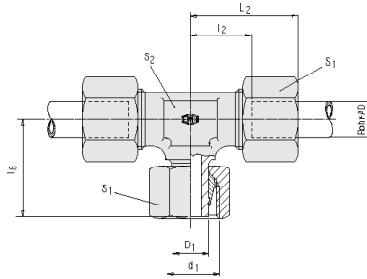
Coudes réglables pour raccordement

Référence de commande: VB

sans raccord droit

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN Reihe series Série	L_2	l_2	l_5	D_1	d_1	S_2	S_1	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
6	L 500 [2200]	27	12	26	6	M 12x1,5	12	14	3,6	VB 6-L
8		29	14	27,5	8	M 14x1,5	12	17	5,0	VB 8-L
10		30	15	29	10	M 16x1,5	14	19	6,8	VB 10-L
12	400 [1700]	32	17	29,5	12	M 18x1,5	17	22	9,0	VB 12-L
15		36	21	32,5	15	M 22x1,5	19	27	15,3	VB 15-L
18		40	23,5	35,5	18	M 26x1,5	24	32	22,6	VB 18-L
22	250 [1100]	44	27,5	38,5	22	M 30x2	27	36	30,4	VB 22-L
28		47	30,5	41,5	28	M 36x2	36	41	42,5	VB 28-L
35		56	34,5	51	35	M 45x2	41	50	64,7	VB 35-L
42		63	40	56	42	M 52x2	50	60	99,7	VB 42-L
6	S 800 [3400]	31	16	27	6	M 14x1,5	12	17	5,7	VB 6-S
8		32	17	27,5	8	M 16x1,5	14	19	7,0	VB 8-S
10		34	17,5	30	10	M 18x1,5	17	22	11,1	VB 10-S
12	630 [2700]	38	21,5	31	12	M 20x1,5	17	24	13,8	VB 12-S
14		40	22	35	14	M 22x1,5	19	27	18,9	VB 14-S
16		43	24,5	36,5	16	M 24x1,5	24	30	23,8	VB 16-S
20		48	26,5	44,5	20	M 30x2	27	36	36,2	VB 20-S
25	400 [1700]	54	30	50	25	M 36x2	36	46	72,1	VB 25-S
30		62	35,5	55	30	M 42x2	41	50	96,4	VB 30-S
38		72	41	63	38	M 52x2	50	60	138,4	VB 38-S

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
 L_2 = Ungefährmaß bei angezogener Mutter / L_2 = approximate length with nut tightened / L_2 = longueur approximative, l'écrou étant bloqué



Endmontage
Diese Teile sind fertigmontiert, nicht vormontiert.
Nach dem Handanzug anziehen bis zum deutlich fühlbaren Kraftanstieg, dann 30° Endanzug.

Final assembly
These parts are ready mounted not pre-assembled. After screwing on by hand, tighten with a spanner until tight, then apply final 30° turn.

Montage définitif
Ces pièces sont montées définitivement, pas pré-montées.
Après vissage à la main, serrer jusqu'à augmentation sensible de la pression ensuite 30° serrage final.

Einstellbare T-Anschluß-Verschraubungen

Bestellzeichen: VC

ohne Gerade Einschraub-Verschraubung

Adjustable branch tee couplings

order code: VC

without straight screw-in screw-joint

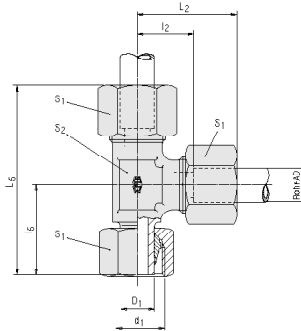
Tés orientables

Référence de commande: VC

sans raccord droit

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN Reihe series Série	L ₂	L ₁	L _s	D ₁	d ₁	S ₁	S ₂	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
6	L 500 [2200]	27	12	26	6	M 12x1,5	14	12	5,3	VC 6-L
8		29	14	27,5	8	M 14x1,5	17	12	7,4	VC 8-L
10		30	15	29	10	M 16x1,5	19	14	10,3	VC 10-L
12	400 [1700]	32	17	29,5	12	M 18x1,5	22	17	12,9	VC 12-L
15		36	21	32,5	15	M 22x1,5	27	19	21,8	VC 15-L
18		40	23,5	35,5	18	M 26x1,5	32	24	32,4	VC 18-L
22	250 [1100]	44	27,5	38,5	22	M 30x2	36	27	43,3	VC 22-L
28		47	30,5	41,5	28	M 36x2	41	36	57,9	VC 28-L
35		56	34,5	51	35	M 45x2	50	41	90,1	VC 35-L
42		63	40	56	42	M 52x2	60	50	135,3	VC 42-L
6		S 800 [3400]	31	16	27	6	M 14x1,5	17	12	8,5
8	32		17	27,5	8	M 16x1,5	19	14	10,7	VC 8-S
10	34		17,5	30	10	M 18x1,5	22	17	16,5	VC 10-S
12	630 [2700]	38	21,5	31	12	M 20x1,5	24	17	20,4	VC 12-S
14		40	22	35	14	M 22x1,5	27	19	27,5	VC 14-S
16		43	24,5	36,5	16	M 24x1,5	30	24	35,6	VC 16-S
20	400 [1700]	48	26,5	44,5	20	M 30x2	36	27	53,6	VC 20-S
25		54	30	50	25	M 36x2	46	36	104,2	VC 25-S
30		62	35,5	55	30	M 42x2	50	41	133,3	VC 30-S
38		72	41	63	38	M 52x2	60	50	204,7	VC 38-S

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Mutter / L₂ = approximate length with nut tightened / L₂ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué



Endmontage
Diese Teile sind fertigmontiert, nicht vormontiert.
Nach dem Handanzug anziehen bis zum deutlich fühlbaren Kraftanstieg, dann 30° Endanzug.

Final assembly
These parts are ready mounted not pre-assembled. After screwing on by hand, tighten with a spanner until tight, then apply final 30° turn.

Montage définitif
Ces pièces sont montées définitivement, pas pré-montées.
Après vissage à la main, serrer jusqu'à augmentation sensible de la pression ensuite 30° serrage final.

Einstellbare L-Anschluß-Verschraubungen

Bestellzeichen: VD

ohne Gerade Einschraub-Verschraubung

Adjustable barrel tee couplings

order code: VD

without straight screw-in screw-joint

Tés renversés orientables

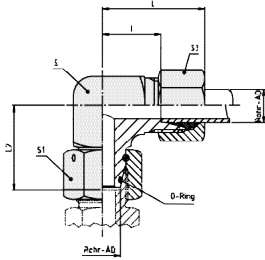
Référence de commande: VD

sans raccord droit

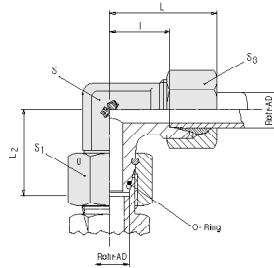
Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN Reihe series Série	L ₅	I ₅	L ₂	I ₂	D ₁	d ₁	S ₂	S ₁	kg für % ST		Bestellzeichen order code Réf. cde
										kg	en %	
6	L 500 [2200]	53	26	27	12	6	M 12x1,5	12	14		5,2	VD 6-L
8		56	27,5	29	14	8	M 14x1,5	12	17		7,8	VD 8-L
10		59	29	30	15	10	M 16x1,5	14	19		10,5	VD 10-L
12	400 [1700]	62	29,5	32	17	12	M 18x1,5	17	22		12,6	VD 12-L
15		70	32,5	36	21	15	M 22x1,5	19	27		21,8	VD 15-L
18		76	35,5	40	23,5	18	M 26x1,5	24	32		32,9	VD 18-L
22	250 [1100]	83	38,5	44	27,5	22	M 30x2	27	36		43,3	VD 22-L
28		91	41,5	47	30,5	28	M 36x2	36	41		55,8	VD 28-L
35		111	51	56	34,5	35	M 45x2	41	50		89,1	VD 35-L
42		123	56	63	40	42	M 52x2	50	60		132,8	VD 42-L
6	S 800 [3400]	58	27	31	16	6	M 14x1,5	12	17		8,7	VD 6-S
8		61	27,5	32	17	8	M 16x1,5	14	19		10,7	VD 8-S
10		66	30	34	17,5	10	M 18x1,5	17	22		16,6	VD 10-S
12	630 [2700]	71	31	38	21,5	12	M 20x1,5	17	24		20,4	VD 12-S
14		76	35	40	22	14	M 22x1,5	19	27		27,1	VD 14-S
16		80	36,5	43	24,5	16	M 24x1,5	24	30		33,7	VD 16-S
20	400 [1700]	93	44,5	48	26,5	20	M 30x2	27	36		54,2	VD 20-S
25		105	50	54	30	25	M 36x2	36	46		102,6	VD 25-S
30		119	55	62	35,5	30	M 42x2	41	50		132,5	VD 30-S
38		139	63	72	41	38	M 52x2	50	60		195,0	VD 38-S

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Mutter / L₂ = approximate length with nut tightened / L₂ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué

Ausführung/version/Version A



Ausführung/version/Version B



Einstellbare Winkelverschraubungen

Bestellzeichen: VB DKO

mit Dichtkegel und O-Ring nach DIN 3865

O-Ring aus NBR (z. B. Perbunan) wird montiert mitgeliefert, O-Ring aus FPM (z. B. Viton) auf Wunsch lieferbar.

Adjustable male stud elbow

order code: VB DKO

with taper and O-ring to DIN 3865

Supplied with fitted NBR O-ring (e.g. Perbunan), FPM O-ring (e.g. Viton) supplied on request

Équerres orientables

Référence de commande: VB DKO

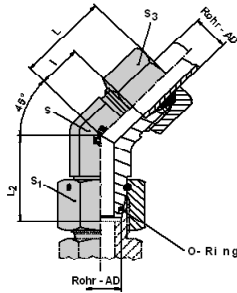
avec cône d'étanchéité et joint torique suivant DIN 3865

Livré avec joint torique en NBR (p.ex. Perbunan) monté, joint torique en FPM (p.ex. Viton) sur demande

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN Reihe series Série	S Ausführung/version/Version						kg für % kg for % kg pour %	St. Stahl pc. Steel % Acier	O-Ring joint torique	Bestellzeichen order code Réf.cde
		L ₂	L	I	A	B	S ₁				
6	L 500 [2200]	26	27	12	12	12	17	14	4,0	4 x1,5	VBDKO 6-L
8		27,5	29	14	14	12	17	17	5,5	6 x1,5	VBDKO 8-L
10		29	30	15	17	14	19	19	7,1	7,5x1,5	VBDKO 10-L
12	400 [1700]	29,5	32	17	19	17	22	22	9,6	9 x1,5	VBDKO 12-L
15		32,5	36	21		19	27	27	16,6	12 x2	VBDKO 15-L
18		35,5	40	23,5		24	32	32	23,6	15 x2	VBDKO 18-L
22	250 [1100]	38,5	44	27,5		27	36	36	32,7	20 x2	VBDKO 22-L
28		41,5	47	30,5		36	46	41	52,4	26 x2	VBDKO 28-L
35		51	56	34,5		41	50	50	68,8	32 x2,5	VBDKO 35-L
42		56	63	40		50	60	60	108,0	38 x2,5	VBDKO 42-L
6	S 800 [3400]	27	31	16	14		17	17	6,2	4 x1,5	VBDKO 6-S
8		27,5	32	17	17		19	19	7,4	6 x1,5	VBDKO 8-S
10		30	34	17,5		19	22	22	11,3	7,5x1,5	VBDKO 10-S
12	630 [2700]	31	38	21,5		22	24	24	14,0	9 x1,5	VBDKO 12-S
14		35	40	22		19	27	27	19,3	10 x2	VBDKO 14-S
16		36,5	43	24,5		24	30	30	25,8	12 x2	VBDKO 16-S
20	400 [1700]	44,5	48	26,5		27	36	36	40,3	16,3x2,4	VBDKO 20-S
25		50	54	30		36	46	46	75,1	20,3x2,4	VBDKO 25-S
30		55	62	35,5		41	50	50	96,4	25,3x2,4	VBDKO 30-S
38		63	72	41		50	60	60	142,5	33,3x2,4	VBDKO 38-S

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10

L = Ungefährmaß bei angezogener Mutter / L = approximate length with nut tightened / L = longueur approximative, l'écrou étant bloqué



Einstellbare 45°Winkelverschraubung mit Dichtkegel

Bestellzeichen: BFDKO

Werkstoffe Verschraubung:
Stahl, Edelstahl 1.4571

Werkstoffe Dichtungen:
Serienmäßig O-Ring NBR (z.B. Perbunan)
Auf Anfrage: FPM (z.B. Viton)

Adjustable 45°elbow with taper

Order code: BFDKO

Fitting materials:
steel, stainless steel 1.4571

Seal material:
production seals O-ring NBR (e.g. Perbunan)
Upon request: FPM (e.g. Viton)

Coude à 45° orientable avec cône d'étanchéité et joint torique

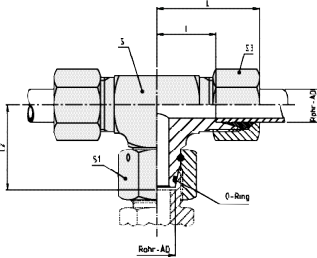
Référence de commande: BFDKO

Les matériaux des raccords:
acier, acier inox, ref. du matériau 1.4571

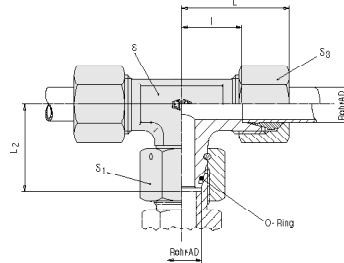
Les matériaux des joints:
en série: joint torique NBR
(p.ex. Perbunan)
Sur demande: FPM (p.ex. Viton)

Rohr AD Tube OD Tubøext.	PN Reihe Séries	L	l	L ₂	S	S ₁	S ₂	S ₃	O-Ring joint torique	Bestellzeichen* Order code* Réf. cde	kg für % St. kg for % pc. kg pour %
6	500	L	24	9	26,0	14	17	14	4,5x1,5	DS-BFDKO	6-L 4,3
8		27	12	27,5	14	17	17	6,5x1,5	DS-BFDKO	8-L 5,7	
10		27	12	29,0	19	19	19	8x1,5	DS-BFDKO	10-L 7,3	
12		28	14	29,5	19	22	22	10x1,5	DS-BFDKO	12-L 10,0	
15	400		32	17	32,5	22	27	27	12x2	DS-BFDKO	15-L 16,8
18		33	17	35,5	27	32	32	15x2	DS-BFDKO	18-L 24,1	
22		35	19	38,5	30	36	36	20x2	DS-BFDKO	22-L 33,0	
28		40	23	41,5	36	46	41	26x2	DS-BFDKO	28-L 49,3	
35	250		48	27	51,0	50	50	50	32x2,5	DS-BFDKO	35-L 69,0
42		49	26	56,0	50	60	60	38x2,5	DS-BFDKO	42-L 108,1	
6		800	S	24	9	27,0	14	17	17	4,5x1,5	DS-BFDKO
8	27		12	27,5	19	19	19	6,5x1,5	DS-BFDKO	8-S 8,4	
10	29		13	30,0	19	22	22	8x1,5	DS-BFDKO	10-S 11,5	
12	33		17	31,0	19	24	24	10x1,5	DS-BFDKO	12-S 14,2	
16	630		34	16	36,5	19	30	30	13x2	DS-BFDKO	16-S 26,0
20		38	16	44,5	27	36	36	16,3x2,4	DS-BFDKO	20-S 40,6	
25	400		43	19	50,0	36	46	46	20,3x2,4	DS-BFDKO	25-S 74,7
30		50	24	55,0	50	50	50	25,3x2,4	DS-BFDKO	30-S 95,7	
38		52	21	63,0	50	60	60	33,3x2,4	DS-BFDKO	38-S 142,9	

Ausführung/version/Version A



Ausführung/version/Version B



Einstellbare T-Verschraubungen

Bestellzeichen: VC DKO

mit Dichtkegel und O-Ring nach DIN 3865

O-Ring aus NBR (z.B. Perbunan) wird montiert mitgeliefert, O-Ring aus FPM (z.B. Viton) auf Wunsch lieferbar.

Adjustable equal tee

order code: VC DKO

with taper and O-ring to DIN 3865

Supplied with fitted NBR O-ring (e.g. Perbunan), FPM O-ring (e.g. Viton) supplied on request

Tés orientables

Référence de commande: VC DKO

avec cône d'étanchéité et joint torique suivant DIN 3865

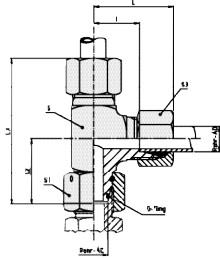
Livré avec joint torique en NBR (p.ex. Perbunan) monté, joint torique en FPM (p.ex. Viton) sur demande

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN Reihe series Série	L ₂ L		S Ausführung/version/Version					kg für % kg pour %	St. Stahl Steel % Acier	O-Ring joint torique	Bestellzeichen order code Réf.cde
		L ₂	L	I	A	B	S ₁	S ₃				
6	L 500 [2200]	26	27	12	12	12	17	14	5,8	4	x1,5	VCDKO 6-L
8		27,5	29	14	14	12	17	17	7,9	6	x1,5	VCDKO 8-L
10		29	30	15	17	14	19	19	10,1	7,5x1,5	VCDKO 10-L	
12	400 [1700]	29,5	32	17	19	17	22	22	13,5	9	x1,5	VCDKO 12-L
15		32,5	36	21		19	27	27	23,3	12	x2	VCDKO 15-L
18		35,5	40	23,5		24	32	32	33,2	15	x2	VCDKO 18-L
22	250 [1100]	38,5	44	27,5		27	36	36	44,6	20	x2	VCDKO 22-L
28		41,5	47	30,5		36	46	41	70,2	26	x2	VCDKO 28-L
35		51	56	34,5		41	50	50	96,1	32	x2,5	VCDKO 35-L
42		56	63	40		50	60	60	146,1	38	x2,5	VCDKO 42-L
6	S 800 [3400]	27	31	16		14	17	17	8,7	4	x1,5	VCDKO 6-S
8		27,5	32	17		17	19	19	11,8	6	x1,5	VCDKO 8-S
10		30	34	17,5		19	22	22	16,3	7,5x1,5	VCDKO 10-S	
12	630 [2700]	31	38	21,5		22	24	24	20,6	9	x1,5	VCDKO 12-S
14		35	40	22		19	27	27	28,1	10	x2	VCDKO 14-S
16		36,5	43	24,5		24	30	30	37,3	12	x2	VCDKO 16-S
20	400 [1700]	44,5	48	26,5		27	36	36	56,8	16,3x2,4	VCDKO 20-S	
25		50	54	30		36	46	46	107,9	20,3x2,4	VCDKO 25-S	
30		55	62	35,5		41	50	50	136,3	25,3x2,4	VCDKO 30-S	
38		63	72	41		50	60	60	203,6	33,3x2,4	VCDKO 38-S	

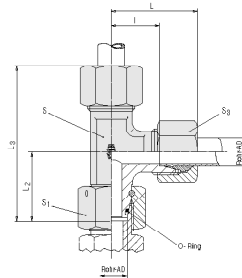
Rohr-AD 6-42 = Rohling / Pipe-OD 6-42 = forging / Des tubes de diamètre extérieur 6-42 = brute
Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10

L = Ungefährmaß bei angezogener Mutter / L = approximate length with nut tightened / L = longueur approximative, l'écrou étant bloqué

Ausführung/version/Version A



Ausführung/version/Version B



Einstellbare L-Verschraubungen

Bestellzeichen: VD DKO

mit Dichtkegel und O-Ring nach DIN 3865
O-Ring aus NBR (z.B. Perbunan) wird montiert mitgeliefert, O-Ring aus FPM (z.B. Viton) auf Wunsch lieferbar.

Adjustable male stud tee-stud barrel

order code: VD DKO

with taper and O-ring to DIN 3865
Supplied with fitted NBR O-ring (e.g. Perbunan), FPM O-ring (e.g. Viton) supplied on request

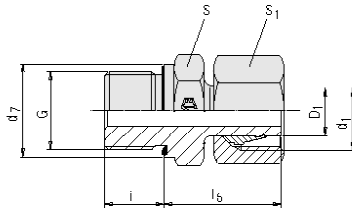
Tés renversés orientables

Référence de commande: VD DKO

avec cône d'étanchéité et joint torique suivant DIN 3865
Livré avec joint torique en NBR (p.ex. Perbunan) monté, joint torique en FPM (p.ex. Viton) sur demande

Rohr pipe Tube	AD OD Øext.	PN Reihe series Série	S Ausführung/version/Version							L ₃	kg für % kg pour %	St. Stahl Steel Acier	O-Ring joint torique	Bestellzeichen order code Réf.cde
			L ₂	L	I	A	B	S ₁	S ₃					
6			26	27	12	12	12	17	14	53	5,8	4 x1,5	VDDKO 6-L	
8		L 500 [2200]	27,5	29	14	14	12	17	17	56	7,9	6 x1,5	VDDKO 8-L	
10			29	30	15	17	14	19	19	59	10,0	7,5 x1,5	VDDKO 10-L	
12			29,5	32	17	19	17	22	22	62	13,4	9 x1,5	VDDKO 12-L	
15		400 [1700]	32,5	36	21		19	27	27	70	23,3	12 x2	VDDKO 15-L	
18			35,5	40	23,5		24	32	32	76	33,2	15 x2	VDDKO 18-L	
22			38,5	44	27,5		27	36	36	83	44,3	20 x2	VDDKO 22-L	
28		250 [1100]	41,5	47	30,5		36	46	41	91	70,2	26 x2	VDDKO 28-L	
35			51	56	34,5		41	50	50	111	94,5	32 x2,5	VDDKO 35-L	
42			56	63	40		50	60	60	123	146,3	38 x2,5	VDDKO 42-L	
6		S 800 [3400]	27	31	16		14	17	17	58	9,1	4 x1,5	VDDKO 6-S	
8			27,5	32	17		17	19	19	61	11,8	6 x1,5	VDDKO 8-S	
10			30	34	17,5		19	22	22	66	16,4	7,5 x1,5	VDDKO 10-S	
12			31	38	21,5		22	24	24	71	20,7	9 x1,5	VDDKO 12-S	
14		630 [2700]	35	40	22		19	27	27	76	28,1	10 x2	VDDKO 14-S	
16			36,5	43	24,5		24	30	30	80	38,2	12 x2	VDDKO 16-S	
20			44,5	48	26,5		27	36	36	93	58,3	16,3x2,4	VDDKO 20-S	
25		400 [1700]	50	54	30		36	46	46	105	107,8	20,3x2,4	VDDKO 25-S	
30			55	62	35,5		41	50	50	119	138,0	25,3x2,4	VDDKO 30-S	
38			63	72	41		50	60	60	139	205,1	33,3x2,4	VDDKO 38-S	

Rohr-AD 6-42 = Rohling / Pipe-OD 6-42 = forging / Des tubes de diamètre extérieur 6-42 = brute
Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L+L₃ = Ungefährmaß bei angezogener Mutter / L+L₃ = approximate length with nut tightened / L+L₃ = longueur approximative, l'écrou étant bloqué



Endmontage
Diese Teile sind fertigmontiert, nicht vormontiert.
Nach dem Handanzug anziehen bis zum deutlich fühlbaren Kraftanstieg, dann 30° Endanzug.

Final assembly
These parts are ready mounted not pre-assembled. After screwing on by hand, tighten with a spanner until tight, then apply final 30° turn.

Montage définitif
Ces pièces sont montées définitivement, pas pré-montées.
Après vissage à la main, serrer jusqu'à augmentation sensible de la pression ensuite 30° serrage final.

Einschraubstutzen mit Schaft

Bestellzeichen: VA/WD

Einschraubgewinde:
Whitworth-Rohrgewinde, zylindrisch mit Schaft fertigmontiert nach DIN 3955 und Weichdichtung NBR (z. B. Perbunan) FPM (z. B. Viton) auf Anfrage
Zugehörige Einschraublöcher Kap. I

Stud standpipe couplings

order code: VA/WD

Thread:
B.S.P., parallel with stud with compl. formed ring to DIN 3955 and captive seal: NBR (e.g. Perbunan), FPM (e.g. Viton) upon request
Internal screw threads, see chap. I

Adapteurs avec joint

Référence de commande: VA/WD

Filetage:
Whitworth, cylindrique avec embout lisse montage final et suivant DIN 3955 et joint mou: NBR (p.ex. Perbunan) FPM (p.ex. Viton) sur demande
Voir taraudages correspondants chap. I

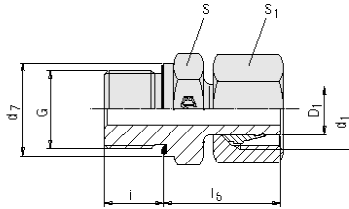
Rohr Tube	AD OD	PN Reihe series	l ₅	d ₇	D ₁	i	S ₁	S	d ₁	Einschraub- zapfen		kg für kg	% for %	ST pc.	Bestellzeichen order code Réf. cde
										Metr. embout	Gewinde Screwed stud thread métriquekg				
6		L [2200]	24,5	14	6	8	14	14	M 12x1,5	G 1/8" A		2,5	VA	6-RL/WD	
8			29,5	19	8	12	17	19	M 14x1,5	G 1/4" A		4,5	VA	8-RL/WD	
10			27,5	19	10	12	19	19	M 16x1,5	G 1/4" A		4,7	VA	10-RL/WD	
12		400 [1700]	34	22	12	12	22	22	M 18x1,5	G 3/8" A		6,3	VA	12-RL/WD	
15			32	27	15	14	27	27	M 22x1,5	G 1/2" A		11,5	VA	15-RL/WD	
18			31,5	27	18	14	32	27	M 26x1,5	G 1/2" A		12,9	VA	18-RL/WD	
22		250 [1100]	32,5	32	22	16	36	32	M 30x2	G 3/4" A		17,6	VA	22-RL/WD	
28			35	40	28	18	41	41	M 36x2	G 1" A		24,7	VA	28-RL/WD	
35			42,5	50	35	20	50	50	M 45x2	G 1 1/4" A		40,7	VA	35-RL/WD	
42			46,5	55	42	22	60	55	M 52x2	G 1 1/2" A		45,6	VA	42-RL/WD	
6		S 800 [3400]	27	19	6	12	17	19	M 14x1,5	G 1/4" A		5,0	VA	6-RS/WD	
8			29,5	19	8	12	19	19	M 16x1,5	G 1/4" A		5,5	VA	8-RS/WD	
10			32	22	10	12	22	22	M 18x1,5	G 3/8" A		8,2	VA	10-RS/WD	
12		630 [2700]	34	22	12	12	24	22	M 20x1,5	G 3/8" A		9,5	VA	12-RS/WD	
12			33,5	27	12	14	24	27	M 20x1,5	G 1/2" A		11,8	VA	12-S/R 1/2"/WD	
14			36,5	27	14	14	27	27	M 22x1,5	G 1/2" A		14,8	VA	14-RS/WD	
16			37	27	16	14	30	27	M 24x1,5	G 1/2" A		15,4	VA	16-RS/WD	
16			39	32	16	16	30	32	M 24x1,5	G 3/4" A		20,0	VA	16-S/R 3/4"/WD	
20			43	32	20	16	36	32	M 30x2	G 3/4" A		25,3	VA	20-RS/WD	
25		400 [1700]	48	40	25	18	46	41	M 36x2	G 1" A		46,5	VA	25-RS/WD	
30			51	50	30	20	50	50	M 42x2	G 1 1/4" A		64,4	VA	30-RS/WD	
38			60	55	38	22	60	55	M 52x2	G 1 1/2" A		88,9	VA	38-RS/WD	

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10

Endmontage
Diese Teile sind fertigmontiert, nicht vormontiert.
Nach dem Handanzug anziehen bis zum deutlich fühlbaren Kraftanstieg, dann 30° Endanzug.

Final assembly
These parts are ready mounted not pre-assembled. After screwing on by hand, tighten with a spanner until tight, then apply final 30° turn.

Montage définitif
Ces pièces sont montées définitivement, pas pré-montées.
Après vissage à la main, serrer jusqu'à augmentation sensible de la pression ensuite 30° serrage final.



Einschraubstutzen mit Schaft

Bestellzeichen: VA/WD

Einschraubgewinde:
metrisches Feingewinde, zylindrisch mit Schaft fertigmontiert nach DIN 3955 und Weichdichtung NBR (z.B. Perbunan) FPM (z.B. Viton) auf Anfrage
Zugehörige Einschraublöcher Kap. I

Stud standpipe couplings

order code: VA/WD

Thread:
metric, parallel with stud with compl. formed ring to DIN 3955 and captive seal: NBR (e.g. Perbunan), FPM (e.g. Viton) upon request
Internal screw threads, see chap. I

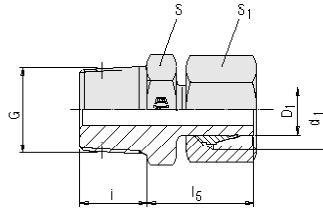
Adaptateurs avec joints

Référence de commande: VA/WD

Filetage:
métrique, cylindrique avec embout lisse montage final et suivant DIN 3955 et joint mou: NBR (p.ex. Perbunan) FPM (p.ex. Viton) sur demande
Voir taraudages correspondants chap. I

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN Reihe series Série	l_s	d_7	D_1	i	S_1	S	d_1	Einschraub- zapfen Metr. Gewinde Screwed stud Metr. thread Embout métrique G	Metr. Gewinde metric thread Filetage métrique kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
6	L 500 [2200]	24,5	14	6	8	14	14	M 12x1,5	M 10x1	2,5	VA 6-ML/WD
8		26,5	17	8	12	17	17	M 14x1,5	M 12x1,5	4,0	VA 8-ML/WD
10		27,5	19	10	12	19	19	M 16x1,5	M 14x1,5	4,7	VA 10-ML/WD
12	400 [1700]	30,5	22	12	12	22	22	M 18x1,5	M 16x1,5	6,3	VA 12-ML/WD
15		31,5	24	15	12	27	24	M 22x1,5	M 18x1,5	9,5	VA 15-ML/WD
18		31,5	27	18	14	32	27	M 26x1,5	M 22x1,5	12,9	VA 18-ML/WD
22	250 [1100]	32,5	32	22	16	36	32	M 30x2	M 26x1,5	17,6	VA 22-ML/WD
28		35	40	28	18	41	41	M 36x2	M 33x2	24,7	VA 28-ML/WD
35		42,5	50	35	20	50	50	M 45x2	M 42x2	40,7	VA 35-ML/WD
42		46,5	55	42	22	60	55	M 52x2	M 48x2	45,6	VA 42-ML/WD
6	S 800 [3400]	27	17	6	12	17	17	M 14x1,5	M 12x1,5	4,5	VA 6-MS/WD
8		29,5	19	8	12	19	19	M 16x1,5	M 14x1,5	5,5	VA 8-MS/WD
10		32	22	10	12	22	22	M 18x1,5	M 16x1,5	8,2	VA 10-MS/WD
12	630 [2700]	34	24	12	12	24	24	M 20x1,5	M 18x1,5	10,5	VA 12-MS/WD
14		36,5	26	14	14	27	27	M 22x1,5	M 20x1,5	14,8	VA 14-MS/WD
16		37	27	16	14	30	27	M 24x1,5	M 22x1,5	15,4	VA 16-MS/WD
20	400 [1700]	43	32	20	16	36	32	M 30x2	M 27x2	25,3	VA 20-MS/WD
25		48	40	25	18	46	41	M 36x2	M 33x2	46,5	VA 25-MS/WD
30		51	50	30	20	50	50	M 42x2	M 42x2	64,4	VA 30-MS/WD
38		60	55	38	22	60	55	M 52x2	M 48x2	88,9	VA 38-MS/WD

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10



Endmontage
Diese Teile sind fertigmontiert, nicht vormontiert.
Nach dem Handanzug anziehen bis zum deutlich fühlbaren Kraftanstieg, dann 30° Endanzug.

Final assembly
These parts are ready mounted not pre-assembled. After screwing on by hand, tighten with a spanner until tight, then apply final 30° turn.

Montage définitif
Ces pièces sont montées définitivement, pas pré-montées.
Après vissage à la main, serrer jusqu'à augmentation sensible de la pression ensuite 30° serrage final.

Einschraubstutzen mit Schaft

Bestellzeichen: VA/NPT

Einschraubgewinde:
NPT (ANSI, ASME B1-20.1.1983)
Zugehörige Einschraublöcher Kap. I

Stud standpipe couplings

order code: VA/NPT

Thread:
NPT (ANSI, ASME B1-20.1.1983)
Internal screw threads, see chap. I

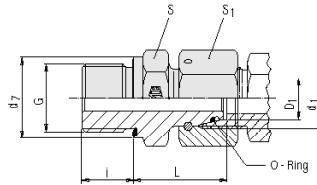
Adaptateurs avec joint

Référence de commande: VA/NPT

Filetage:
NPT (ANSI/ASME B1-20.1.1983)
Voir taraudages correspondants chap. I.

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN Reihe series Série	l_5	D_1	i	S_1	S	d_1	Einschraubzapfen NPT Gewinde NPT Screwed stud (NPT) thread (NPT) Embout NPT Filetage NPT G	amerik. Rohrgewinde American pipe thread Filet de tube américain	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
6	L 315 [1260]	24	6	10	14	11	M 12x1,5	1/8" NPT	2,6	VA 6-L/NPT	
8		27,5	8	15	17	14	M 14x1,5	1/4" NPT	4,1	VA 8-L/NPT	
10		25,5	10	15	19	14	M 16x1,5	1/4" NPT	4,8	VA 10-L/NPT	
12		31,5	12	15	22	19	M 18x1,5	3/8" NPT	6,5	VA 12-L/NPT	
15		29	15	20	27	22	M 22x1,5	1/2" NPT	11,0	VA 15-L/NPT	
18		28,5	18	20	32	22	M 26x1,5	1/2" NPT	13,5	VA 18-L/NPT	
22	160 [640]	29,5	22	20	36	27	M 30x2	3/4" NPT	19,0	VA 22-L/NPT	
28		32	28	25	41	36	M 36x2	1" NPT	27,4	VA 28-L/NPT	
35		39,5	35	25,5	50	46	M 45x2	1 1/4" NPT	40,5	VA 35-L/NPT	
42		43,5	42	26	60	50	M 52x2	1 1/2" NPT	57,5	VA 42-L/NPT	
6		S 630 [2520]	25	6	15	17	14	M 14x1,5	1/4" NPT	5,0	VA 6-S/NPT
8			27,5	8	15	19	14	M 16x1,5	1/4" NPT	5,5	VA 8-S/NPT
10	29,5		10	15	22	19	M 18x1,5	3/8" NPT	8,0	VA 10-S/NPT	
12	31,5		12	15	24	19	M 20x1,5	3/8" NPT	10,0	VA 12-S/NPT	
14	33,5		14	20	27	22	M 22x1,5	1/2" NPT	14,9	VA 14-S/NPT	
16	34		16	20	30	22	M 24x1,5	1/2" NPT	16,4	VA 16-S/NPT	
20	400 [1600]	40	20	20	36	27	M 30x2	3/4" NPT	25,0	VA 20-S/NPT	
25		45	25	25	46	36	M 36x2	1" NPT	47,0	VA 25-S/NPT	
30		48	30	25,5	50	46	M 42x2	1 1/4" NPT	61,9	VA 30-S/NPT	
38		56,5	38	26	60	50	M 52x2	1 1/2" NPT	88,9	VA 38-S/NPT	

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10



Einschraubstutzen mit Dichtkegel

Bestellzeichen: VADKO/WD

mit Dichtkegel und O-Ring nach DIN 3865

Einschraubgewinde:

Whitworth-Rohrgewinde, zylindrisch mit WD-Dichtung NBR (z.B. Perbunan) FPM (z.B. Viton) auf Anfrage

Zugehörige Einschraubblöcher Kap. I

Stud standpipe adaptor

order code: VA DKO/WD

with taper and O-ring to DIN 3865

Thread:

B.S.P., parallel with captive seal: NBR (e.g. Perbunan) FPM (e.g. Viton) upon request

Internal screw threads, see chap. I

Adapteurs avec cône d'étanchéité

Référence de commande: VA DKO/WD

avec cône d'étanchéité et joint torique suivant DIN 3865

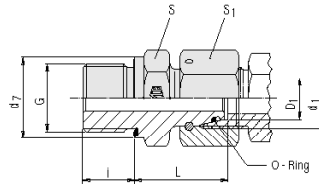
Filetage:

Whitworth, cylindrique avec joint mou: NBR (p.ex. Perbunan) FPM (p.ex. Viton) sur demande

Voir taraudages correspondants chap. I

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN Reihe series Série	L	i	d ₇	G	D ₁	d ₁	S	S ₁	kg für % St. kg for % pc. Steel kg pour % Acier	O-Ring joint torique	Bestellzeichen order code Réf. cde
6	L 500 [2200]	24,5	8	14	G 1/8" A	6	M 12x1,5	14	17	2,4	4 x1,5	VADKO 6-RL/WD
8		29,5	12	19	G 1/4" A	8	M 14x1,5	19	17	4,4	6 x1,5	VADKO 8-RL/WD
10		27,5	12	19	G 1/4" A	10	M 16x1,5	19	19	4,7	7,5x1,5	VADKO 10-RL/WD
12	400 [1700]	27,5	12	19	G 1/4" A	12	M 18x1,5	19	22	6,8	9 x1,5	VADKO 12-RL/R1/4"/WD
12		34	12	22	G 3/8" A	12	M 18x1,5	22	22	6,9	9 x1,5	VADKO 12-RL/WD
15		32	14	27	G 1/2" A	15	M 22x1,5	27	27	12,1	12 x2	VADKO 15-RL/WD
18		31,5	14	27	G 1/2" A	18	M 26x1,5	27	32	13,4	15 x2	VADKO 18-RL/WD
22		32,5	16	32	G 3/4" A	22	M 30x2	32	36	19,6	20 x2	VADKO 22-RL/WD
28	250 [1100]	35	18	40	G 1" A	28	M 36x2	41	46	36,0	26 x2	VADKO 28-RL/WD
35		42,5	20	50	G 1 1/4" A	35	M 45x2	50	50	45,5	32 x2,5	VADKO 35-RL/WD
42		46,5	22	55	G 1 1/2" A	42	M 52x2	55	60	66,2	38 x2,5	VADKO 42-RL/WD
6	S 800 [3400]	27	12	19	G 1/4" A	6	M 14x1,5	19	17	4,5	4 x1,5	VADKO 6-RS/WD
8		29,5	12	19	G 1/4" A	8	M 16x1,5	19	19	5,0	6 x1,5	VADKO 8-RS/WD
10		32	12	22	G 3/8" A	10	M 18x1,5	22	22	7,4	7,5x1,5	VADKO 10-RS/WD
12	630 [2700]	34	12	22	G 3/8" A	12	M 20x1,5	22	24	8,2	9 x1,5	VADKO 12-RS/WD
12		34,5	14	27	G 1/2" A	12	M 20x1,5	27	24	15,3	9 x1,5	VADKO 12-S/R1/2"/WD
14		36,5	14	27	G 1/2" A	14	M 22x1,5	27	27	12,6	10 x2	VADKO 14-RS/WD
16		37	14	27	G 1/2" A	16	M 24x1,5	27	30	14,6	12 x2	VADKO 16-RS/WD
20		43	16	32	G 3/4" A	20	M 30x2	32	36	22,1	16,3x2,4	VADKO 20-RS/WD
25	400 [1700]	48	18	40	G 1" A	25	M 36x2	41	46	40,2	20,3x2,4	VADKO 25-RS/WD
30		51	20	50	G 1 1/4" A	30	M 42x2	50	50	58,2	25,3x2,4	VADKO 30-RS/WD
38		60	22	55	G 1 1/2" A	38	M 52x2	55	60	78,6	33,3x2,4	VADKO 38-RS/WD

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10



Einschraubstutzen mit Dichtkegel

Bestellzeichen: VADKO/WD

mit Dichtkegel und O-Ring nach DIN 3865

Einschraubgewinde:
metrisches Feingewinde, zylindrisch
mit WD-Dichtung NBR (z.B. Perbunan)
FPM (z.B. Viton) auf Anfrage

Zugehörige Einschraublöcher Kap. I

Stud standpipe adaptor

order code: VA DKO/WD

with taper and O-ring to DIN 3865

Thread:
metric, parallel with captive seal: NBR
(e.g. Perbunan) FPM (e.g. Viton)
upon request

Internal screw threads, see chap. I

Adapteurs avec cône d'étanchéité

Référence de commande: VA DKO/WD

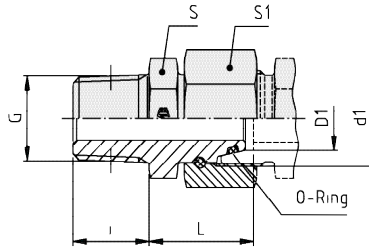
avec cône d'étanchéité et joint torique suivant
DIN 3865

Filetage:
métrique, cylindrique avec joint mou:
NBR (p.ex. Perbunan) FPM (p.ex. Viton)
sur demande

Voir taraudages correspondants chap. I

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN Reihe series Série	L	i	d ₇	G	D ₁	d ₁	S	S ₁	kg für % St. Stahl kg for % pc. Steel kg pour % Acier	O-Ring joint torique	Bestellzeichen order code Réf. cde
6	L 500 [2200]	24,5	8	14	M 10x1	6	M 12x1,5	14	17	2,3	4 x1,5	VADKO 6-ML/WD
8		26,5	12	17	M 12x1,5	8	M 14x1,5	17	17	3,8	6 x1,5	VADKO 8-ML/WD
10	400 [1700]	27,5	12	19	M 14x1,5	10	M 16x1,5	19	19	4,8	7,5x1,5	VADKO 10-ML/WD
12		30,5	12	22	M 16x1,5	12	M 18x1,5	22	22	6,7	9 x1,5	VADKO 12-ML/WD
15		31,5	12	24	M 18x1,5	15	M 22x1,5	24	27	10,1	12 x2	VADKO 15-ML/WD
18		31,5	14	27	M 22x1,5	18	M 26x1,5	27	32	13,8	15 x2	VADKO 18-ML/WD
22	250 [1100]	32,5	16	32	M 26x1,5	22	M 30x2	32	36	19,9	20 x2	VADKO 22-ML/WD
28		35	18	40	M 33x2	28	M 36x2	41	46	35,8	26 x2	VADKO 28-ML/WD
35		42,5	20	50	M 42x2	35	M 45x2	50	50	45,0	32 x2,5	VADKO 35-ML/WD
42		46,5	22	55	M 48x2	42	M 52x2	55	60	70,8	38 x2,5	VADKO 42-ML/WD
6	S 800 [3400]	27	12	17	M 12x1,5	6	M 14x1,5	17	17	4,0	4 x1,5	VADKO 6-MS/WD
8		29,5	12	19	M 14x1,5	8	M 16x1,5	19	19	5,1	6 x1,5	VADKO 8-MS/WD
10	630 [2700]	32	12	22	M 16x1,5	10	M 18x1,5	22	22	7,1	7,5x1,5	VADKO 10-MS/WD
12		34	12	24	M 18x1,5	12	M 20x1,5	24	24	8,9	9 x1,5	VADKO 12-MS/WD
14		36,5	14	26	M 20x1,5	14	M 22x1,5	27	27	12,1	10 x2	VADKO 14-MS/WD
16		37	14	27	M 22x1,5	16	M 24x1,5	27	30	14,8	12 x2	VADKO 16-MS/WD
20	400 [1700]	43	16	32	M 27x2	20	M 30x2	32	36	22,3	16,3x2,4	VADKO 20-MS/WD
25		48	18	40	M 33x2	25	M 36x2	41	46	40,0	20,3x2,4	VADKO 25-MS/WD
30		51	20	50	M 42x2	30	M 42x2	50	50	58,3	25,3x2,4	VADKO 30-MS/WD
38		60	22	55	M 48x2	38	M 52x2	55	60	78,2	33,3x2,4	VADKO 38-MS/WD

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10



Einschraubstutzen mit Dichtkegel

Bestellzeichen: VADKO...

mit Dichtkegel und O-Ring nach DIN 3865

Einschraubgewinde:
NPT (ANSI/ASME B1-20.1.1983)

Zugehörige Einschraublöcher Kap. I

Stud standpipe adaptor

order code: VA DKO...

with taper and O-ring to DIN 3865

Thread:
NPT (ANSI/ASME B1-20.1.1983)

Internal screw threads, see chap. I

Adapteurs avec cône d'étanchéité

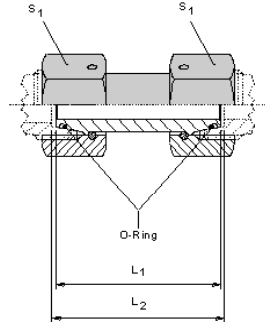
Référence de commande: VADKO...

avec cône d'étanchéité et joint torique suivant DIN 3865

Filetage:
NPT (ANSI/ASME B1-20.1.1983)

Voir taraudages correspondants chap. I

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN Reihe series Série	L	i	G	D ₁	d ₁	S	S ₁	kg für % St. Stahl kg for % pc. Steel kg pour % Acier	O-Ring joint torique	Bestellzeichen order code Ref. code	
6	L 315 (1260)	20,5	10,0	1/8"NPT	6	M 12x1,5	11	17	2,3	4 x1,5	VADKO 6-L/NPT	
8		22,5	15,0	1/4"NPT	8	M 14x1,5	14	17	4,1	6 x1,5	VADKO 8-L/NPT	
10		23,0	15,0	1/4"NPT	10	M 16x1,5	14	19	4,4	7,5x1,5	VADKO 10-L/NPT	
12		24,7	15,3	3/8"NPT	12	M 18x1,5	19	22	6,9	9 x1,5	VADKO 12-L/NPT	
15		29,5	20,0	1/2"NPT	15	M 22x1,5	22	27	12,7	12 x2	VADKO 15-L/NPT	
18		29,0	20,0	1/2"NPT	18	M 26x1,5	24	32	14,2	15 x2	VADKO 18-L/NPT	
22	L 160 [640]	32,0	20,0	3/4"NPT	22	M 30x2	27	36	20,0	20 x2	VADKO 22-L/NPT	
28		36,0	25,0	1" NPT	28	M 36x2	36	46	30,6	26 x2	VADKO 28-L/NPT	
35		40,0	25,5	1 1/4"NPT	35	M 45x2	46	50	48,6	32 x2,5	VADKO 35-L/NPT	
42		42,5	26,0	1 1/2"NPT	42	M 52x2	50	60	66,2	38 x2,5	VADKO 42-L/NPT	
6		S 630 [2520]	22,5	15,0	1/4"NPT	6	M 14x1,5	14	17	4,2	4 x1,5	VADKO 6-S/NPT
8			23,0	15,0	1/4"NPT	8	M 16x1,5	14	19	4,7	6 x1,5	VADKO 8-S/NPT
10	25,2		15,3	3/8"NPT	10	M 18x1,5	19	22	7,5	7,5x1,5	VADKO 10-S/NPT	
12	26,7		15,3	3/8"NPT	12	M 20x1,5	19	24	8,1	9 x1,5	VADKO 12-S/NPT	
14	30,5		20,0	1/2"NPT	14	M 22x1,5	22	27	13,1	10 x2	VADKO 14-S/NPT	
16	31,0		20,0	1/2"NPT	16	M 24x1,5	22	30	14,5	12 x2	VADKO 16-S/NPT	
20	S 400 [1600]	34,0	20,0	3/4"NPT	20	M 30x2	27	36	22,1	16,3x2,4	VADKO 20-S/NPT	
25		38,5	25,0	1" NPT	25	M 36x2	36	46	42,2	20,3x2,4	VADKO 25-S/NPT	
30		45,0	25,5	1 1/4"NPT	30	M 42x2	46	50	62,8	25,3x2,4	VADKO 30-S/NPT	
38		47,5	26,0	1 1/2"NPT	38	M 52x2	50	60	77,0	33,3x2,4	VADKO 38-S/NPT	



Verbindungsstutzen mit Dichtkegel

Bestellzeichen: EDKO

beidseitig Dichtkegel und O-Ring
nach DIN 3865

O-Ring aus NBR (z. B. Perbunan) wird
montiert mitgeliefert, FPM (z. B. Viton) auf
Anfrage

Straight connection with taper

order code: EDKO

taper on both ends and O-ring to DIN 3865

Supplied with fitted NBR O-ring
(e.g. Perbunan) FPM (e.g. Viton) upon
request

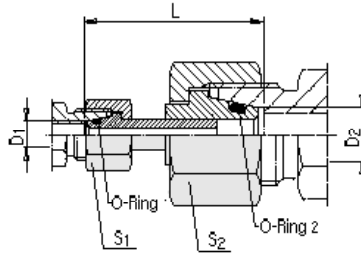
Adaptateur d'orientation avec cône d'étanchéité

Référence de commande: EDKO

cône d'étanchéité des deux côtés et joint
torique suivant DIN 3865

Livré avec joint torique en NBR
(p.ex. Perbunan) monté,
FPM (p.ex. Viton) sur demande

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN Reihe series Série	L ₁	L ₂	S ₁	joint torique O-Ring	Bestellzeichen order code Réf.cde
6	L 500 [2200]	33	36	17	4 x1,5	EDKO 6-L
8		33	36	17	6 x1,5	EDKO 8-L
10		35	37	19	7,5x1,5	EDKO 10-L
12	400 [1700]	35	37	22	9 x1,5	EDKO 12-L
15		38	40	27	12 x2	EDKO 15-L
18		39,5	42,5	32	15 x2	EDKO 18-L
22	250 [1100]	44	47	36	20 x2	EDKO 22-L
28		46	49	46	26 x2	EDKO 28-L
35		52	58	50	32 x2,5	EDKO 35-L
42		52	59	60	38 x2,5	EDKO 42-L
6	S 800 [3400]	36	39	17	4 x1,5	EDKO 6-S
8		36	39	19	6 x1,5	EDKO 8-S
10		40	43	22	7,5x1,5	EDKO 10-S
12	630 [2700]	41	44	24	9 x1,5	EDKO 12-S
14		44	48	27	10 x2	EDKO 14-S
16		45	50	30	12 x2	EDKO 16-S
20	400 [1700]	54	60	36	16,3x2,4	EDKO 20-S
25		59	66	46	20,3x2,4	EDKO 25-S
30		63	73	50	25,3x2,4	EDKO 30-S
38		68	83	60	33,3x2,4	EDKO 38-S



Verbindungsreduzierstutzen mit Dichtkegel

Bestellzeichen: EDKOR

beidseitig Dichtkegel und O-Ring nach DIN 3865

O-Ring aus NBR (z.B. Perbunan) wird montiert mitgeliefert, FPM (z.B. Viton) auf Anfrage

Straight reducer connection with taper

order code: EDKOR

taper on both ends and O-ring to DIN 3865
Supplied with fitted NBR O-ring (e.g. Perbunan) FPM (e.g. Viton) upon request

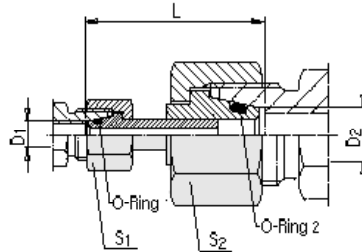
Adaptateur réducteur d'orientation avec cône d'étanchéité

Référence de commande: EDKOR

cône d'étanchéité des deux côtés et joint torique suivant DIN 3865

Livre avec joint torique en NBR (p.ex. Perbunan) monté, FPM (p.ex. Viton) sur demande

D ₁	D ₂	PB	L ± 2 mm	S ₁	S ₂	O-Ring 1	O-Ring 2	Bestellzeichen order code Réf.cde
6L	6S	500	35,0	14	17	4 x1,5	4 x1,5	EDKOR 6L/ 6S
6L	8L	500	34,0	14	17	4 x1,5	6 x1,5	EDKOR 6L/ 8L
6L	8S	500	37,0	14	19	4 x1,5	6 x1,5	EDKOR 6L/ 8S
6L	10L	500	34,0	14	19	4 x1,5	7,5x1,5	EDKOR 6L/10L
6L	10S	500	35,0	14	22	4 x1,5	7,5x1,5	EDKOR 6L/10S
8L	8S	500	37,0	17	19	6 x1,5	6 x1,5	EDKOR 8L/ 8S
8L	10L	500	34,0	17	19	6 x1,5	7,5x1,5	EDKOR 8L/10L
8L	10S	500	35,0	17	22	6 x1,5	7,5x1,5	EDKOR 8L/10S
8L	12L	500	34,0	17	22	6 x1,5	9 x1,5	EDKOR 8L/12L
8L	12S	500	35,0	17	24	6 x1,5	9 x1,5	EDKOR 8L/12S
10S	10L	500	37,0	22	19	7,5x1,5	7,5x1,5	EDKOR 10S/10L
10L	12L	500	36,0	19	22	7,5x1,5	9 x1,5	EDKOR 10L/12L
10L	12S	500	37,0	19	24	7,5x1,5	9 x1,5	EDKOR 10L/12S
10S	12L	400	36,0	22	22	7,5x1,5	9 x1,5	EDKOR 10S/12L
10S	12S	630	37,0	22	24	7,5x1,5	9 x1,5	EDKOR 10S/12S
10L	14S	500	39,0	19	27	7,5x1,5	10 x2	EDKOR 10L/14S
10L	15L	400	34,0	19	27	7,5x1,5	12 x2	EDKOR 10L/15L
10L	16S	500	39,0	19	30	7,5x1,5	12 x2	EDKOR 10L/16S
12S	12L	400	40,0	24	22	9 x1,5	9 x1,5	EDKOR 12S/12L
12L	14S	400	38,0	22	27	9 x1,5	10 x2	EDKOR 12L/14S
12S	14S	630	38,0	24	27	9 x1,5	10 x2	EDKOR 12S/14S
12L	15L	400	36,0	22	27	9 x1,5	12 x2	EDKOR 12L/15L
12S	15L	400	35,0	24	27	9 x1,5	12 x2	EDKOR 12S/15L
12L	16S	400	38,0	22	30	9 x1,5	12 x2	EDKOR 12L/16S
12S	16S	630	38,0	24	30	9 x1,5	12 x2	EDKOR 12S/16S
12L	18L	400	36,0	22	32	9 x1,5	15 x2	EDKOR 12L/18L
12L	20S	400	44,0	22	36	9 x1,5	16,3x2,4	EDKOR 12L/20S
14S	16S	630	42,0	27	30	10 x2	12 x2	EDKOR 14S/16S



Verbindungsreduzierstutzen mit Dichtkegel

Straight reducer connection with taper

Adaptateur réducteur d'orientation avec cône d'étanchéité

Bestellzeichen: EDKOR

order code: EDKOR

Référence de commande: EDKOR

beidseitig Dichtkegel und O-Ring nach DIN 3865

taper on both ends and O-ring to DIN 3865

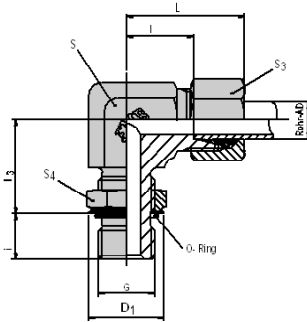
cône d'étanchéité des deux côtés et joint torique suivant DIN 3865

O-Ring aus NBR (z. B. Perbunan) wird montiert mitgeliefert, FPM (z. B. Viton) auf Anfrage

Supplied with fitted NBR O-ring (e.g. Perbunan) FPM (e.g. Viton) upon request

Livre avec joint torique en NBR (p.ex. Perbunan) monte, FPM (p.ex. Viton) sur demande

D ₁	D ₂	PB	L ± 2 mm	S ₁	S ₂	O-Ring 1	O-Ring 2	Bestellzeichen order code Réf.cde
15L	16S	400	39.0	27	30	12 x2	12 x2	EDKOR 15L/16S
15L	18L	400	38.0	27	32	12 x2	15 x2	EDKOR 15L/18L
15L	20S	400	44.0	27	36	12 x2	16,3x2,4	EDKOR 15L/20S
15L	22L	250	42.0	27	36	12 x2	20 x2	EDKOR 15L/22L
15L	25S	400	50.0	27	46	12 x2	20,3x2,4	EDKOR 15L/25S
16S	18L	400	41.0	30	32	12 x2	15 x2	EDKOR 16S/18L
16S	20S	400	47.0	30	36	12 x2	16,3x2,4	EDKOR 16S/20S
16S	22L	250	44.0	30	36	12 x2	20 x2	EDKOR 16S/22L
16S	25S	400	48.0	30	46	12 x2	20,3x2,4	EDKOR 16S/25S
18L	20S	400	46.0	32	36	15 x2	16,3x2,4	EDKOR 18L/20S
18L	22L	250	41.0	32	36	15 x2	20 x2	EDKOR 18L/22L
18L	25S	400	47.0	32	46	15 x2	20,3x2,4	EDKOR 18L/25S
18L	28L	250	47.0	32	41	15 x2	26 x2	EDKOR 18L/28L
18L	30S	400	52.0	32	50	15 x2	25,3x2,4	EDKOR 18L/30S
20S	22L	250	46.0	36	36	16,3x2,4	20 x2	EDKOR 20S/22L
20S	25S	400	55.0	36	46	16,3x2,4	20,3x2,4	EDKOR 20S/25S
20S	28L	250	50.0	36	41	16,3x2,4	26 x2	EDKOR 20S/28L
20S	30S	400	60.0	36	50	16,3x2,4	25,3x2,4	EDKOR 20S/30S
22L	25S	250	47.0	36	46	20 x2	20,3x2,4	EDKOR 22L/25S
22L	28L	250	41.0	36	41	20 x2	26 x2	EDKOR 22L/28L
22L	30S	250	49.0	36	50	20 x2	25,3x2,4	EDKOR 22L/30S
22L	35L	250	48.0	36	50	20 x2	32 x2,5	EDKOR 22L/35L
22L	38S	250	51.0	36	60	20 x2	33,3x2,4	EDKOR 22L/38S
25S	28L	250	48.0	46	41	20,3x2,4	26 x2	EDKOR 25S/28L
25S	30S	400	57.0	46	50	20,3x2,4	25,3x2,4	EDKOR 25S/30S
25S	35L	250	62.0	46	50	20,3x2,4	32 x2,5	EDKOR 25S/35L
25S	38S	400	95.0	46	60	20,3x2,4	33,3x2,4	EDKOR 25S/38S
28L	30S	250	50.0	41	50	26 x2	25,3x2,4	EDKOR 28L/30S
28L	35L	250	51.0	41	50	26 x2	32 x2,5	EDKOR 28L/35L
28L	38S	250	50.0	41	60	26 x2	33,3x2,4	EDKOR 28L/38S
28L	42L	250	50.0	41	60	26 x2	38 x2,5	EDKOR 28L/42L
30S	35L	250	58.0	50	50	25,3x2,4	32 x2,5	EDKOR 30S/35L
30S	38S	400	57.0	50	60	25,3x2,4	33,3x2,4	EDKOR 30S/38S
30S	42L	250	58.0	50	60	25,3x2,4	38 x2,5	EDKOR 30S/42L
35L	38S	250	57.0	50	60	32 x2,5	33,3x2,4	EDKOR 35L/38S
35L	42L	250	59.0	50	60	32 x2,5	38 x2,5	EDKOR 35L/42L
38S	42L	250	62.0	60	60	33,3x2,4	38 x2,5	EDKOR 38S/42L



Einstellbare Winkelverschraubung mit Kontermutter

ISO 6149 mit O-Ring

Bestellzeichen: BE

Einschraubgewinde:
Metrisch, zylindrisch

Werkstoffe Verschraubung: Stahl

Werkstoffe Dichtungen:
Serienmäßig O-Ring NBR (z.B. Perbunan)¹
Auf Anfrage: FPM (z.B. Viton)²

Adjustable Locknut Elbow

ISO 6149 with O-ring seal

order code: BE

Thread: metric, parallel

Fittings material:
steel

Seal material:
production seals O-ring NBR (e.g. Perbunan)¹
Upon request: FPM (e.g. Viton)²

Coude mâle orientable avec contre-écrou

ISO 6149 et joint torique suivant

Référence de commande: BE

Filetage: métrique, cylindrique

Les matériaux des raccords:
acier

Les matériaux des joints:
en série: joint torique (p.ex. Perbunan)¹
Sur demande: FPM (p.ex. Viton)²

Rohr AD Tube OD	PN Reihe Series	S ₄	S	S ₃	L	l	I ₃	D ₁	i	G	MA ³ in Nm	O-Ring	Bestellzeichen Order code	kg für % St. kg for % pc.
4		12	11	10	21	11,5	19,8	13,3	7,1	M 8x1		6,1x1,6	BE 4-MLL/O	2,5
4	LL	14	11	10	21	11,5	19,8	15,3	7,1	M 10x1		8,1x1,6	BE 4-MLL/M10x1/O	2,9
6	250	14	11	12	22	9,5	19,8	15,3	7,1	M 10x1		8,1x1,6	BE 6-MLL/M12x1,5/O	2,8
6		17	14	12	25	12,5	23,2	18,6	9,6	M 12x1,5		9,3x2,2	BE 6-MLL/O	4,9
6		14	14	14	29	14	20	15	7	M 10x1	15	8,1x1,6	DS-BE 6-ML/O	6,6
8	L	17	14	17	31	16	22	18	10	M 12x1,5	25	9,3x2,2	DS-BE 8-ML/O	6,6
10		19	19	19	32	17	25	20	10	M 14x1,5	35	11,3x2,2	DS-BE 10-ML/O	8,7
12	315	22	19	22	34	19	26	23	10	M 16x1,5	40	13,3x2,2	DS-BE 12-ML/O	9,5
15		24	22	27	36	21	30	25	11	M 18x1,5	45	15,3x2,2	DS-BE 15-ML/O	22,4
18		27	27	32	40	24	33	28	12	M 22x1,5	60	19,3x2,2	DS-BE 18-ML/O	28,4
22		32	30	36	44	28	35	33	14	M 27x2	100	23,6x2,9	DS-BE 22-ML/O	53,4
28	160	41	36	41	47	31	38	41	14	M 33x2	160	29,6x2,9	DS-BE 28-ML/O	60,7
35		50	50	50	59	38	48	51	14	M 42x2	210	38,6x2,9	DS-BE 35-ML/O	84,4
42		55	50	60	61	38	49	56	16	M 48x2	260	44,6x2,9	DS-BE 42-ML/O	92,8
6	S	17	14	17	30	15	22	18	10	M 12x1,5	35	9,3x2,2	DS-BE 6-MS/O	7,2
8		19	19	19	32	17	26	20	10	M 14x1,5	45	11,3x2,2	DS-BE 8-MS/O	8,8
10		22	19	22	34	18	27	23	11	M 16x1,5	55	13,3x2,2	DS-BE 10-MS/O	9,7
12	400	24	22	24	38	22	31	25	12	M 18x1,5	70	15,3x2,2	DS-BE 12-MS/O	22,7
16		27	27	30	43	25	35	28	14	M 22x1,5	100	19,3x2,2	DS-BE 16-MS/O	28,6
20		32	30	36	49	28	39	33	16	M 27x2	170	23,6x2,9	DS-BE 20-MS/O	55,3
25	315	41	36	46	54	30	44	41	16	M 33x2	310	29,6x2,9	DS-BE 25-MS/O	72,2
30	250	50	50	50	62	36	51	51	17	M 42x2	330	38,6x2,9	DS-BE 30-MS/O	93,2
38	200	55	50	60	65	34	54	56	19	M 48x2	420	44,6x2,9	DS-BE 38-MS/O	104,2

¹ Perbunan = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Bayer ² Viton = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Du Pont

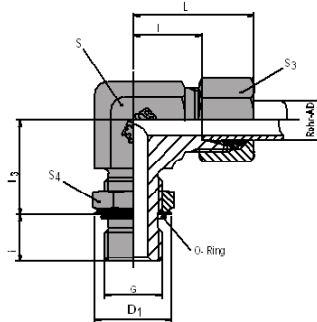
¹ Perbunan = registered trade mark of BAYER AG ² Viton = registered trade mark of DU PONT

¹ Perbunan = marque déposées de la société BAYER AG ² Viton = marque déposées de la société DU PONT

³ MA = Empfohlene Anziehdrehmomente für Einschraubzapfen G, bei Gegenwerkstoff Stahl

³ MA = Recommended tightening torques for stud threads G, with mating material steel

³ MA = Couples de serrage conseillés pour filetages mâles G, pour contre-matériau acier



Einstellbare Winkelverschraubung mit Kontermutter

UNF / UN Gewinde mit O-Ring

Bestellzeichen: BE

Einschraubgewinde: UNF / UN

Werkstoffe Verschraubung: Stahl

Werkstoffe Dichtungen: Serienmäßig O-Ring NBR (z.B. Perbunan)¹
Auf Anfrage: FPM (z.B. Viton)²

Adjustable Locknut Elbow

UNF / UN parallel thread with O-ring seal

order code: BE

Thread: UNF / UN

Fittings material: steel

Seal material: production seals O-ring NBR (e.g. Perbunan)¹
Upon request: FPM (e.g. Viton)²

Coude mâle orientable avec contre-écrou

UNF / UN métrique avec étanchéité par joint torique

Référence de commande: BE

Filetage: UNF / UN

Les matériaux des raccords: acier

Les matériaux des joints: en série: joint torique (p.ex. Perbunan)¹
Sur demande: FPM (p.ex. Viton)²

Rohr Tube	AD OD	PB Series	Reihe S ₄	S	S ₃	L	I	I ₃	D ₁	i	G	MA ³ in Nm	O-Ring	Bestellzeichen Order code Réf. cde	kg für % St.	
6			14	14	14	29	14	19	16	5	10	7/16-20UNF-2A	19	8.92x1.83	DSEE 6L7/16-20UNF	65
8			14	14	17	31	16	19	16	5	10	7/16-20UNF-2A	19	8.92x1.83	DSEE 8L7/16-20UNF	70
10			17	19	19	32	17	24	20	2	11	9/16-18UNF-2A	40	11.89x1.98	DSEE 10L9/16-18UNF	90
12		L	17	19	22	34	19	25	20	2	11	9/16-18UNF-2A	40	11.89x1.98	DSEE 12L9/16-18UNF	11.0
12			22	19	22	34	19	25	25	7	13	3/4-16UNF-2A	60	16.36x2.21	DSEE 12L3/4-16UNF	19.4
15		315	22	22	27	36	21	28	25	7	13	3/4-16UNF-2A	60	16.36x2.21	DSEE 15L3/4-16UNF	18.5
15			27	22	27	36	21	28	29	3	15	7/8-14UNF-2A	80	19.18x2.46	DSEE 15L7/8-14UNF	18.8
18			27	27	32	40	24	32	29	3	15	7/8-14UNF-2A	80	19.18x2.46	DSEE 18L7/8-14UNF	28.4
18			32	30	32	40	24	32	36	7	17	1/16-12UN2A10	300	23.47x2.95	DSEE 18L1/16-12UN	31.8
22			32	30	36	44	28	35	36	7	17	1/16-12UN2A10	300	23.47x2.95	DSEE 22L1/16-12UN	53.5
28			41	36	41	47	31	42	44	0	17	1/5-16-12UN2A16	29	2.74x2.95	DSEE 28L1/5-16-12UN	45.2
35		160	50	50	50	59	38	46	50	0	17	1/8-12UN2A30	300	3.74x3	DSEE 35L1/8-12UN	84.4
42			55	50	60	61	38	47	62	3	17	1/8-12UN2A30	300	4.36x3	DSEE 42L1/8-12UN	92.8
6			14	14	17	30	15	20	16	5	11	7/16-20UNF-2A	21	8.92x1.83	DSEE 6S7/16-20UNF	65
8			17	19	19	32	17	25	20	2	12	9/16-18UNF-2A	50	11.89x1.98	DSEE 8S9/16-18UNF	85
10			17	19	22	34	18	26	20	2	12	9/16-18UNF-2A	50	11.89x1.98	DSEE 10S9/16-18UNF	90
12		S	22	22	24	38	22	30	25	7	14	3/4-16UNF-2A	80	16.36x2.21	DSEE 12S3/4-16UNF	21.3
16		400	27	27	30	43	25	34	29	3	16	7/8-14UNF-2A	140	19.18x2.46	DSEE 16S7/8-14UNF	28.6
20			32	30	36	49	28	37	36	7	19	1/16-12UN2A19	300	23.47x2.95	DSEE 20S1/16-12UN	55.5
25			32	36	46	54	30	50	36	7	19	1/16-12UN2A19	300	23.47x2.95	DSEE 25S1/16-12UN	69.4
30			50	50	50	62	36	50	50	0	19	1/8-12UN2A30	300	3.74x3	DSEE 30S1/8-12UN	93.2
38		250	55	50	60	65	34	51	62	3	19	1/8-12UN2A40	400	4.36x3	DSEE 38S1/8-12UN	104.2

¹ Perbunan = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Bayer ² Viton = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Du Pont

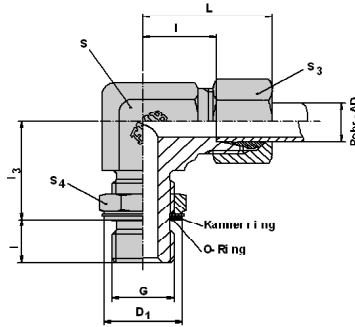
¹ Perbunan = registered trade mark of BAYER AG ² Viton = registered trade mark of DU PONT

¹ Perbunan = marque déposées de la société BAYER AG ² Viton = marque déposées de la société DU PONT

³ MA = Empfohlene Anziehdrehmomente für Einschraubzapfen G, bei Gegenwerkstoff Stahl

³ MA = Recommended tightening torques for stud threads G, with mating material steel

³ MA = Couples de serrage conseillés pour filetages mâles G, pour contre-matériau acier



Einstellbare Winkelverschraubung mit Kontermutter

für schmale oder breite Ausdehnung

Bestellzeichen: BE

Einschraubgewinde:
Whitworth-Rohrgewinde, zylindrisch
Werkstoffe Verschraubung: Stahl

Werkstoffe Dichtungen:
Serienmäßig O-Ring NBR (z.B. Perbunan)¹
Auf Anfrage: FPM (z.B. Viton²)

Adjustable Locknut Elbow

for small or wide spot face

order code: BE

Thread: B.S.P., parallel
Fittings material: steel
Seal material: production seals
Upon request: O-ring NBR (e.g. Perbunan)¹
FPM (e.g. Viton²)

Coude mâle orientable avec contre-écrou

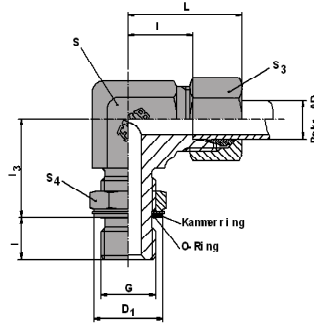
Pour lamage étroit ou large

Référence de commande: BE

Filetage: B.S.P., cylindrique
Les matériaux des raccords: acier
Les matériaux des joints: en série: joint torique (p.ex. Perbunan)¹
Sur demande: FPM (p.ex. Viton²)

Rohr AD Tube OD Tubo ext.	PN Reihe Séries Série	S ₄	S	S ₃	L	l	l ₃	D ₁	i	G	MA ³ in Nm	O-Ring	Kammer ring Supporting small bague anti- extrusion lamage	Bestellzeichen Order code Réf cde	kg für % St. kg for % pc.
4	LL	14	11	10	21	11,3	20,5	15	5,5	G 1/8"	A 10	8x1,88	KAM R1/3	BE 4-RLL/OA	3,0
6	250	14	11	12	21	11,3	20,5	15	5,5	G 1/8"	A 10	8x1,88	KAM R1/8	BE 6-RLL/OA	3,2
6	L	14	14	14	29	14	20,5	15	5,5	G 1/8"	A 25	8x1,88	KAM R1/8	DS-BE 6-RL/OA	6,6
8	315	19	14	17	31	16	25,5	20	7,0	G 1/4"	A 50	10,77x2,62	KAM R1/4	DS-BE 8-RL/OA	6,6
10		19	19	19	32	17	27,0	20	7,0	G 1/4"	A 50	10,77x2,62	KAM R1/4	DS-BE 10-RL/OA	11,9
12		22	19	22	34	19	30,0	23	7,0	G 3/8"	A 80	13,94x2,62	KAM R3/8	DS-BE 12-RL/OA	13,8
15	250	27	22	27	36	21	32,5	28	10,5	G 1/2"	A 105	17x3	KAM R1/2	DS-BE 15-RL/OA	28,3
18		27	27	32	40	24	38,5	28	10,5	G 1/2"	A 105	17x3	KAM R1/2	DS-BE 18-RL/OA	34,4
22		36	30	36	44	28	38,5	33	10,5	G 3/4"	A 220	23,6x2,9	KAM R3/4	DS-BE 22-RL/OA	44,9
28	160	41	36	41	47	31	46,5	41	12,5	G 1"	A 370	29,74x3,53	KAM R1	DS-BE 28-RL/OA	65,7
35		50	50	50	59	38	52,5	51	12,5	G 1 1/4"	A 500	37,69x3,53	KAM R1 1/4	DS-BE 35-RL/OA	111,3
42		55	50	60	61	38	54,5	56	12,5	G 1 1/2"	A 600	44,04x3,53	KAM R1 1/2	DS-BE 42-RL/OA	119,7
6	S	19	14	17	30	15	25,0	20	7,0	G 1/4"	A 50	10,77x2,62	KAM R1/4	DS-BE 6-RS/OA	6,9
8	315	19	19	19	32	17	27,0	20	7,0	G 1/4"	A 50	10,77x2,62	KAM R1/4	DS-BE 8-RS/OA	12,0
10		22	19	22	34	18	30,0	23	7,0	G 3/8"	A 80	13,94x2,62	KAM R3/8	DS-BE 10-RS/OA	13,8
12		22	22	24	38	22	30,0	23	7,0	G 3/8"	A 80	13,94x2,62	KAM R3/8	DS-BE 12-RS/OA	20,6
16	250	27	27	30	43	25	38,5	28	10,5	G 1/2"	A 105	17x3	KAM R1/2	DS-BE 16-RS/OA	34,6
20		36	30	36	49	28	38,5	33	10,5	G 3/4"	A 220	23,6x2,9	KAM R3/4	DS-BE 20-RS/OA	46,8
25		41	36	46	54	30	46,5	41	12,5	G 1"	A 370	29,74x3,53	KAM R1	DS-BE 25-RS/OA	77,2
30	160	50	50	50	62	36	51,5	51	12,5	G 1 1/4"	A 500	37,69x3,53	KAM R1 1/4	DS-BE 30-RS/OA	106,9
38		55	50	60	65	34	57,5	56	12,5	G 1 1/2"	A 600	44,04x3,53	KAM R1 1/2	DS-BE 38-RS/OA	131,1

¹ Perbunan = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Bayer ² Viton = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Du Pont
¹ Perbunan = registered trade mark of BAYER AG ² Viton = registered trade mark of DU PONT
¹ Perbunan = marque déposées de la société BAYER AG ² Viton = marque déposées de la société DU PONT
³ MA = Empfohlene Anziehdrehmomente für Einschraubzapfen G, bei Gegenwerkstoff Stahl
³ MA = Recommended tightening torques for stud threads G, with mating material steel
³ MA = Couples de serrage conseillés pour filetages mâles G, pour contre-matériau acier



Einstellbare Winkelverschraubung mit Kontermutter

für schmale oder breite Ausdehnung

Bestellzeichen: BE

Einschraubgewinde:
Metrisch, zylindrisch

Werkstoffe Verschraubung: Stahl

Werkstoffe Dichtungen:
Serienmäßig O-Ring NBR (z.B. Perbunan)
Auf Anfrage: FPM (z.B. Viton²)

Adjustable Locknut Elbow

for small or wide spot face

order code: BE

Thread: metric, parallel

Fittings material:
steel

Seal material:
production seals O-ring NBR (e.g. Perbunan)
Upon request: FPM (e.g. Viton²)

Coude mâle orientable avec contre-écrou

Pour lamage étroit ou large

Référence de commande: BE

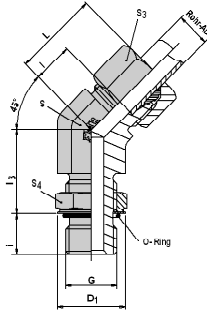
Filetage: métrique, cylindrique

Les matériaux des raccords:
acier

Les matériaux des joints:
en série: joint torique (p.ex. Perbunan)
Sur demande: FPM (p.ex. Viton²)

Rohr AD Tube OD Tuboø ext.	PN Reihe Series Série	S ₄	S	S ₃	L	I	I ₃	D ₁	i	G	MA ³ in Nm	O-Ring	Kammerring schmal Support ring small bague anti- extrusion lamage	Bestellzeichen Order code Réf.cde	kg für % St. kg for % pc.	
6	L	14	14	14	29	14	21,5	15	5,5	M 10x1	18	8x1,88	KAM M10x1	DS-BE 6-ML/OA	6,6	
8		17	14	17	31	16	23,5	18	8,5	M 12x1,5	35	9,3x2,2	KAM M12x1,5	DS-BE 8-ML/OA	6,6	
10		19	19	19	32	17	26,5	20	8,5	M 14x1,5	55	11,3x2,2	KAM M14x1,5	DS-BE 10-ML/OA	8,7	
12		22	19	22	34	19	27,5	23	8,5	M 16x1,5	80	13,3x2,2	KAM M16x1,5	DS-BE 12-ML/OA	9,5	
15		24	22	27	36	21	32,0	25	9,0	M 18x1,5	105	15,54x2,62	KAM M18x1,5	DS-BE 15-ML/OA	22,4	
18		27	27	32	40	24	35,5	28	9,5	M 22x1,5	125	19,2x3	KAM M22x1,5	DS-BE 18-ML/OA	28,4	
22	160	32	30	36	44	28	37,5	33	11,5	M 27x2	220	23,47x2,95	KAM M27x2	DS-BE 22-ML/OA	53,4	
28		41	36	41	47	31	40,5	41	11,5	M 33x2	370	29,2x3	KAM M33x2	DS-BE 28-ML/OA	60,9	
35		50	50	50	59	38	50,5	51	11,5	M 42x2	500	37,69x3,53	KAM M42x2	DS-BE 35-ML/OA	84,4	
42		55	50	60	61	38	51,5	56	13,5	M 48x2	600	43,69x3	KAM M48x2	DS-BE 42-ML/OA	92,4	
6		S	17	14	17	30	15	23,5	18	8,5	M 12x1,5	35	9,3x2,2	KAM M12x1,5	DS-BE 6-MS/OA	7,2
8			19	19	19	32	17	27,5	20	8,5	M 14x1,5	55	11,3x2,2	KAM M14x1,5	DS-BE 8-MS/OA	8,8
10	22		19	22	34	18	28,5	23	9,5	M 16x1,5	80	13,3x2,2	KAM M16x1,5	DS-BE 10-MS/OA	9,7	
12	24		22	24	38	22	33,0	25	10,0	M 18x1,5	105	15,54x2,62	KAM M18x1,5	DS-BE 12-MS/OA	22,7	
16	27		27	30	43	25	37,5	28	11,5	M 22x1,5	125	19,2x3	KAM M22x1,5	DS-BE 16-MS/OA	28,6	
20	32		30	36	49	28	41,5	33	13,5	M 27x2	220	23,47x2,95	KAM M27x2	DS-BE 20-MS/OA	55,3	
25	250	41	36	46	54	30	46,5	41	13,5	M 33x2	370	29,2x3	KAM M33x2	DS-BE 25-MS/OA	72,2	
30		50	50	50	62	36	53,5	51	14,5	M 42x2	500	37,69x3,53	KAM M42x2	DS-BE 30-MS/OA	93,2	
38		55	50	60	65	34	56,5	56	16,5	M 48x2	600	43,69x3	KAM M48x2	DS-BE 38-MS/OA	104,2	

¹ Perbunan = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Bayer ² Viton = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Du Pont
¹ Perbunan = registered trade mark of BAYER AG ² Viton = registered trade mark of DU PONT
¹ Perbunan = marque déposées de la société BAYER AG ² Viton = marque déposées de la société DU PONT



Einstellbare 45°-Winkelverschraubung mit Kontermutter

ISO 6149 mit O-Ring

Adjustable 45° Locknut Elbow

ISO 6149 with O-ring seal

Coude mâle à 45° orientable avec contre-écrou

ISO 6149 et joint torique suivant

Bestellzeichen: BFE

Einschraubgewinde:
Metrisch, zylindrisch

Werkstoffe Verschraubung: Stahl

Werkstoffe Dichtungen:
Serienmäßig **O-Ring NBR** (Perbunan)
Auf Anfrage: FPM (z.B. Viton²)

order code: BFE

Thread: metric, parallel

Fittings material:

steel

Seal material:

production seals O-ring NBR (e.g. Perbunan¹)

Upon request: FPM (e.g. Viton²)

Référence de commande: BFE

Filetage: métrique, cylindrique

Les matériaux des raccords:

acier

Les matériaux des joints:

en série: joint torique (p.ex. Perbunan¹)

Sur demande: FPM (p.ex. Viton²)

Rohr AD Tube OD Tube ext.	PN Reihe Series Série	S ₄	S	S ₃	L	l	l ₃	D ₁	G	MA ³ in Nm	O-Ring	Bestellzeichen Order code Réf. cde	kg für % St. kg for % pc.
6		14	14	14	24	9	19	15	7	M 10x1	15	8,1x1,6	DS-BFE 6-ML/O 9,3
8	L	17	14	17	27	12	19	18	10	M 12x1,5	25	9,3x2,2	DS-BFE 8-ML/O 10,3
10		19	19	19	27	12	24	20	10	M 14x1,5	35	11,3x2,2	DS-BFE 10-ML/O 17,5
12	315	22	19	22	28	14	24	23	10	M 16x1,5	40	13,3x2,2	DS-BFE 12-ML/O 19,1
15		24	22	27	32	17	24	25	11	M 18x1,5	45	15,3x2,2	DS-BFE 15-ML/O 33,1
18		27	27	32	33	17	30	28	12	M 22x1,5	60	19,3x2,2	DS-BFE 18-ML/O 42,3
22		32	30	36	35	19	33	33	14	M 27x2	100	23,6x2,9	DS-BFE 22-ML/O 73,7
28	160	41	36	41	40	23	35	41	14	M 33x2	160	29,6x2,9	DS-BFE 28-ML/O 77,7
35		50	50	50	48	27	37	51	14	M 42x2	210	38,6x2,9	DS-BFE 35-ML/O 126,0
42		55	50	60	49	26	37	56	16	M 48x2	260	44,6x2,9	DS-BFE 42-ML/O 142,8
6		17	14	17	24	9	18	18	10	M 12x1,5	35	9,3x2,2	DS-BFE 6-MS/O 10,6
8	S	19	19	19	27	12	21	20	10	M 14x1,5	45	11,3x2,2	DS-BFE 8-MS/O 17,7
10		22	19	22	29	13	21	23	11	M 16x1,5	55	13,3x2,2	DS-BFE 10-MS/O 19,5
12	400	24	22	24	33	17	22	25	12	M 18x1,5	70	15,3x2,2	DS-BFE 12-MS/O 31,3
16		27	27	30	34	16	29	28	14	M 22x1,5	100	19,3x2,2	DS-BFE 16-MS/O 42,7
20		32	30	36	38	16	31	33	16	M 27x2	170	23,6x2,9	DS-BFE 20-MS/O 77,5
25	250	41	36	46	43	19	33	41	16	M 33x2	310	29,6x2,9	DS-BFE 25-MS/O 100,7
30	200	50	50	50	50	24	35	51	17	M 42x2	330	38,6x2,9	DS-BFE 30-MS/O 143,6
38		55	50	60	52	21	35	56	19	M 48x2	420	44,6x2,9	DS-BFE 38-MS/O 165,6

¹ Perbunan = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Bayer ² Viton = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Du Pont

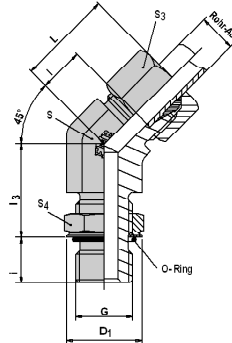
¹ Perbunan = registered trade mark of BAYER AG ² Viton = registered trade mark of DU PONT

¹ Perbunan = marque déposées de la société BAYER AG ² Viton = marque déposées de la société DU PONT

³ MA = Empfohlene Anziehdrehmomente für Einschraubzapfen G, bei Gegenwerkstoff Stahl

³ MA = Recommended tightening torques for stud threads G, with mating material steel

³ MA = Couples de serrage conseillés pour filetages mâles G, pour contre-matériau acier



Einstellbare 45°-Winkelverschraubung mit Kontermutter

UNF / UN Gewinde mit O-Ring

Bestellzeichen: BFE

Einschraubgewinde:
UNF / UN

Werkstoffe Verschraubung: Stahl

Werkstoffe Dichtungen:
Serienmäßig O-Ring NBR (z.B. Perbunan)
Auf Anfrage: FPM (z.B. Viton²)

Adjustable 45° Locknut Elbow

UNF / UN parallel thread with O-ring seal

order code: BFE

Thread: UNF / UN

Fittings material:
steel
Seal material:
production seals O-ring NBR (e.g. Perbunan¹)
Upon request: FPM (e.g. Viton²)

Coude mâle à 45° orientable avec contre-écrou

UNF / UN métrique avec étanchéité
par joint torique

Référence de commande: BFE

Filetage: UNF / UN

Les matériaux des raccords:
acier
Les matériaux des joints:
en série: joint torique (p.ex. Perbunan¹)
Sur demande: FPM (p.ex. Viton²)

Rohr Tube Tubo ext	AD OD	PB Reihe Série	S ₄	S	S ₃	L	I	I ₃	D ₁	i	G	MA ³ in Nm	O-Ring	Bestellzeichen Order code Réf. cde	kg für % St.	kg for % pc.
6			14	14	14	24	9	19	16,5	10	7/16-20UNF-2A	19	8,92x1,83	DS-BFE 6-L/7/16-20UNF	5,7	
8			14	14	17	27	12	19	16,5	10	7/16-20UNF-2A	19	8,92x1,83	DS-BFE 8-L/7/16-20UNF	6,2	
10			17	19	19	27	12	24	20,2	11	9/16-18UNF-2A	40	11,89x1,98	DS-BFE 10-L/9/16-18UNF	10,5	
12			17	19	22	28	14	24	20,2	11	9/16-18UNF-2A	40	11,89x1,98	DS-BFE 12-L/9/16-18UNF	10,1	
12		L	22	19	22	28	14	24	25,7	13	3/4-16UNF-2A	60	16,36x2,21	DS-BFE 12-L/3/4-16UNF	14,7	
15			22	22	27	32	17	24	25,7	13	3/4-16UNF-2A	60	16,36x2,21	DS-BFE 15-L/3/4-16UNF	20,3	
15			27	22	27	32	17	24	29,3	15	7/8-14UNF-2A	80	19,18x2,46	DS-BFE 15-L/7/8-14UNF	18,0	
18			27	27	32	33	17	30	29,3	15	7/8-14UNF-2A	80	19,18x2,46	DS-BFE 18-L/7/8-14UNF	26,4	
18			32	30	32	33	17	30	36,7	17	1/16-12UN-2A	110	23,47x2,95	DS-BFE 18-L/1/16-12UN	36,4	
22			32	30	36	35	19	33	36,7	17	1/16-12UN-2A	110	23,47x2,95	DS-BFE 22-L/1/16-12UN	38,8	
28		160	41	36	41	39	23	35	44,0	17	1/16-12UN-2A	160	29,74x2,95	DS-BFE 28-L/1/16-12UN	50,0	
35			50	50	50	48	27	37	55,0	17	5/8-12UN-2A	300	37,46x3	DS-BFE 35-L/1/8-12UN	73,1	
42			55	50	60	49	26	37	62,3	17	7/8-12UN-2A	340	43,69x3	DS-BFE 42-L/1/7/8-12UN	81,5	
6			14	14	17	24	9	18	16,5	11	7/16-20UNF-2A	21	8,92x1,83	DS-BFE 6-S/7/16-20UNF	6,5	
8			17	19	19	27	12	21	20,2	12	9/16-18UNF-2A	50	11,89x1,98	DS-BFE 8-S/9/16-18UNF	10,6	
10			17	19	22	29	13	21	20,2	12	9/16-18UNF-2A	50	11,89x1,98	DS-BFE 10-S/9/16-18UNF	11,5	
12		S	22	22	24	33	17	22	25,7	14	3/4-16UNF-2A	80	16,36x2,21	DS-BFE 12-S/3/4-16UNF	17,1	
16		400	27	27	30	34	16	29	29,3	16	7/8-14UNF-2A	140	19,18x2,46	DS-BFE 16-S/7/8-14UNF	26,6	
20			32	30	36	38	16	31	36,7	19	1/16-12UN-2A	190	23,47x2,95	DS-BFE 20-S/1/16-12UN	40,7	
25			32	36	46	43	19	33	36,7	19	1/16-12UN-2A	190	23,47x2,95	DS-BFE 25-S/1/16-12UN	55,8	
30		250	50	50	50	50	24	35	55,0	19	5/8-12UN-2A	350	37,46x3	DS-BFE 30-S/1/8-12UN	81,9	
38			55	50	60	52	21	35	62,3	19	7/8-12UN-2A	430	43,69x3	DS-BFE 38-S/1/7/8-12UN	92,9	

¹ Perbunan = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Bayer ² Viton = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Du Pont

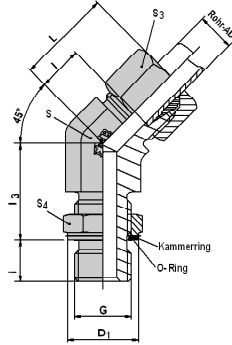
¹ Perbunan = registered trade mark of BAYER AG ² Viton = registered trade mark of DU PONT

¹ Perbunan = marque déposées de la société BAYER AG ² Viton = marque déposées de la société DU PONT

³ MA = Empfohlene Anziehdrehmomente für Einschraubzapfen G, bei Gegenwerkstoff Stahl

³ MA = Recommended tightening torques for stud threads G, with mating material steel

³ MA = Couples de serrage conseillés pour filetages mâles G, pour contre-matériau acier



Einstellbare 45° Winkelverschraubung mit Kontermutter

für schmale oder breite Ausdehnung

Bestellzeichen: BFE

Einschraubgewinde:
Whitworth-Rohrgewinde, zylindrisch
Werkstoffe Verschraubung: Stahl

Werkstoffe Dichtungen:
Serienmäßig O-Ring NBR (z.B. Perbunan)¹
Auf Anfrage: FPM (z.B. Viton)²

Adjustable 45° Locknut Elbow

für small or wide spot face

order code: BFE

Thread: B.S.P., parallel
Fittings material:
steel
Seal material:
production seals O-ring NBR (e.g. Perbunan)¹
Upon request: FPM (e.g. Viton)²

Coûde mâle à 45° orientable avec contre-écrou

Pour lamage étroit ou large

Référence de commande: BFE

Filetage: B.S.P. cylindrique
Les matériaux des raccords:
acier
Les matériaux des joints:
en série: joint torique (p.ex. Perbunan)¹
Sur demande: FPM (p.ex. Viton)²

Rohr AD Tube OD Tubexext.	PN Reihe Series Série	S ₄	S	S ₃	L	I	I ₃	D ₁	i	G	MA ³ in Nm	O-Ring	Kammerring Supporting small bague anti- extrusion lamage	Bestellzeichen Order code Réf. cde	kg für % St. kg for % pc.	
6	L	14	14	14	24	9	24,5	15	5,5	G 1/8"	A	25	8x1,88	KAM R1/8	DS-BFE 6-RL/OA	9,3
8	315	19	14	17	27	12	21,0	20	7,0	G 1/4"	A	50	10,77x2,62	KAM R1/4	DS-BFE 8-RL/OA	10,3
10		19	19	19	27	12	25,0	20	7,0	G 1/4"	A	50	10,77x2,62	KAM R1/4	DS-BFE 10-RL/OA	17,1
12		22	19	22	28	14	27,0	23	7,0	G 3/8"	A	80	13,94x2,62	KAM R3/8	DS-BFE 12-RL/OA	20,6
15	250	27	22	27	32	17	27,5	28	10,5	G 1/2"	A	105	17x3	KAM R1/2	DS-BFE 15-RL/OA	31,3
18		27	27	32	33	17	33,5	28	10,5	G 1/2"	A	105	17x3	KAM R1/2	DS-BFE 18-RL/OA	42,8
22		36	30	36	35	19	36,5	33	10,5	G 3/4"	A	220	23,6x2,9	KAM R3/4	DS-BFE 22-RL/OA	71,9
28	160	41	36	41	40	23	39,5	41	12,5	G 1"	A	370	29,74x3,53	KAM R1	DS-BFE 28-RL/OA	81,2
35		50	50	50	48	27	40,5	51	12,5	G 1 1/4"	A	500	37,69x3,53	KAM R1 1/4	DS-BFE 35-RL/OA	126,0
42		55	50	60	49	26	40,5	56	12,5	G 1 1/2"	A	600	44,04x3,53	KAM R1 1/2	DS-BFE 42-RL/OA	142,8
6	S	19	14	17	24	9	21,0	20	7,0	G 1/4"	A	50	10,77x2,62	KAM R1/4	DS-BFE 6-RS/OA	10,9
8	315	19	19	19	27	12	25,0	20	7,0	G 1/4"	A	50	10,77x2,62	KAM R1/4	DS-BFE 8-RS/OA	15,3
10		22	19	22	29	13	27,0	23	7,0	G 3/8"	A	80	13,94x2,62	KAM R3/8	DS-BFE 10-RS/OA	19,1
12		22	22	24	33	17	27,0	23	7,0	G 3/8"	A	80	13,94x2,62	KAM R3/8	DS-BFE 12-RS/OA	23,8
16	250	27	27	30	34	16	33,5	28	10,5	G 1/2"	A	105	17x3	KAM R1/2	DS-BFE 16-RS/OA	43,2
20		36	30	36	38	16	36,5	33	10,5	G 3/4"	A	220	23,6x2,9	KAM R3/4	DS-BFE 20-RS/OA	75,7
25		41	36	46	43	19	39,5	41	12,5	G 1"	A	370	29,74x3,53	KAM R1	DS-BFE 25-RS/OA104,2	
30	160	50	50	50	50	24	40,5	51	12,5	G 1 1/4"	A	500	37,69x3,53	KAM R1 1/4	DS-BFE 30-RS/OA143,6	
38		55	50	60	52	21	40,5	56	12,5	G 1 1/2"	A	600	44,04x3,53	KAM R1 1/2	DS-BFE 38-RS/OA165,6	

¹ Perbunan = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Bayer ² Viton = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Du Pont

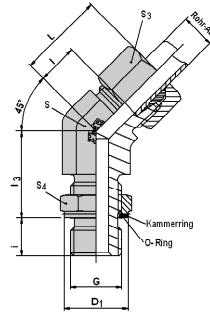
¹ Perbunan = registered trade mark of BAYER AG ² Viton = registered trade mark of DU PONT

¹ Perbunan = marque déposées de la société BAYER AG ² Viton = marque déposées de la société DU PONT

³ MA = Empfohlene Anziehdrehmomente für Einschraubzapfen G, bei Gegenwerkstoff Stahl

³ MA = Recommended tightening torques for stud threads G, with mating material steel

³ MA = Couples de serrage conseillés pour filetages mâles G, pour contre-matériau acier



Einstellbare 45°-Winkelverschraubung mit Kontermutter

für schmale oder breite Ausdrehung

Bestellzeichen: BFE

Einschraubgewinde:
Metrisch, zylindrisch

Werkstoffe Verschraubung: Stahl

Werkstoffe Dichtungen:
Serienmäßig O-Ring NBR (z.B. Perbunan¹)
Auf Anfrage: FPM (z.B. Viton²)

Adjustable 45° Locknut Elbow

for small or wide spot face

order code: BFE

Thread: metric, parallel

Fittings material:
steel

Seal material:
production seals O-ring NBR (e.g. Perbunan¹)
Upon request: FPM (e.g. Viton²)

Coûde mâle à 45° orientable avec contre-écrou

Pour lamage étroit ou large

Référence de commande: BFE

Filetage: métrique, cylindrique

Les matériaux des raccords:
acier

Les matériaux des joints:
en série: joint torique (p.ex. Perbunan¹)
Sur demande: FPM (p.ex. Viton²)

Rohr Tube	AD OD	PN Reihe Series	S ₄	S	S ₃	L	I	I ₃	D ₁	i	G	MA ³ in Nm	O-Ring	Kammering schmal Support ring small bague anti- extrusion lamage	Bestellzeichen Order code	Réf. cde	kg für % St.	kg for % pc.
6			14	14	14	24	9	20,5	15	5,5	M 10x1	18	8x1,88	KAM M10x1	DS-BFE	6-ML/OA	5,7	
8		L	17	14	17	27	12	20,5	18,8,5	M 12x1,5	35	9,3x2,2	KAM M12x1,5	DS-BFE	8-ML/OA	6,2		
10		315	19	19	19	27	12	25,5	20	8,5	M 14x1,5	55	11,3x2,2	KAM M14x1,5	DS-BFE	10-ML/OA	10,4	
12			22	19	22	28	14	25,5	23	8,5	M 16x1,5	80	13,3x2,2	KAM M16x1,5	DS-BFE	12-ML/OA	14,0	
15			24	22	27	32	17	26,0	25	9,0	M 18x1,5	105	15,54x2,62	KAM M18x1,5	DS-BFE	15-ML/OA	19,8	
18		250	27	27	32	33	17	32,5	28	9,5	M 22x1,5	125	19,2x3	KAM M22x1,5	DS-BFE	18-ML/OA	26,0	
22			32	30	36	35	19	35,5	33	11,5	M 27x2	220	23,47x2,95	KAM M27x2	DS-BFE	22-ML/OA	38,2	
28		160	41	36	41	40	23	37,5	41	11,5	M 33x2	370	29,2x3	KAM M33x2	DS-BFE	28-ML/OA	40,6	
35			50	50	50	48	27	39,5	51	11,5	M 42x2	500	37,69x3,53	KAM M42x2	DS-BFE	35-ML/OA	72,9	
42			55	50	60	49	26	39,5	56	13,5	M 48x2	600	43,69x3	KAM M48x2	DS-BFE	42-ML/OA	81,3	
6		S	17	14	17	24	9	19,5	18	8,5	M 12x1,5	35	9,3x2,2	KAM M12x1,5	DS-BFE	6-MS/OA	6,4	
8			19	19	19	27	12	22,5	20	8,5	M 14x1,5	55	11,3x2,2	KAM M14x1,5	DS-BFE	8-MS/OA	10,5	
10		315	22	19	22	29	13	22,5	23	9,5	M 16x1,5	80	13,3x2,2	KAM M16x1,5	DS-BFE	10-MS/OA	11,4	
12			24	22	24	33	17	24,0	25	10,0	M 18x1,5	105	15,54x2,62	KAM M18x1,5	DS-BFE	12-MS/OA	14,9	
16			27	27	30	34	16	31,5	28	11,5	M 22x1,5	125	19,2x3	KAM M22x1,5	DS-BFE	16-MS/OA	22,2	
20		250	32	30	36	38	16	33,5	33	13,5	M 27x2	220	23,47x2,95	KAM M27x2	DS-BFE	20-MS/OA	40,1	
25			41	36	46	43	19	35,5	41	13,5	M 33x2	370	29,2x3	KAM M33x2	DS-BFE	25-MS/OA	52,1	
30		160	50	50	50	50	24	37,5	51	14,5	M 42x2	500	37,69x3,53	KAM M42x2	DS-BFE	30-MS/OA	81,7	
38			55	50	60	52	21	37,5	56	16,5	M 48x2	600	43,69x3	KAM M48x2	DS-BFE	38-MS/OA	92,7	

¹ Perbunan = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Bayer ² Viton = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Du Pont

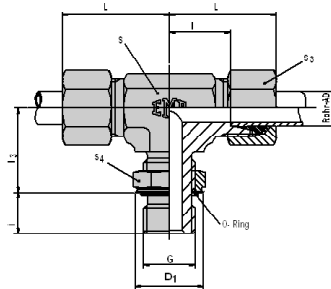
¹ Perbunan = registered trade mark of BAYER AG ² Viton = registered trade mark of DU PONT

¹ Perbunan = marque déposée de la société BAYER AG ² Viton = marque déposée de la société DU PONT

³ MA = Empfohlene Anziehdrehmomente für Einschraubzapfen G, bei Gegenwerkstoff Stahl

³ MA = Recommended tightening torques for stud threads G, with mating material steel

³ MA = Couples de serrage conseillés pour filetages mâles G, pour contre-matériau acier



Einstellbare T-Verschraubung mit Kontermutter

ISO 6149 mit O-Ring

Bestellzeichen: CE

Einschraubgewinde:
Metrisch, zylindrisch

Werkstoffe Verschraubung: Stahl

Werkstoffe Dichtungen:
Serienmäßig O-Ring NBR (z.B. Perbunan)¹
Auf Anfrage: FPM (z.B. Viton)²

Adjustable Locknut Branch Tee

ISO 6149 with O-ring seal

order code: CE

Thread: metric, parallel

Fittings material:
steel

Seal material:
production seals O-ring NBR (e.g. Perbunan)¹
Upon request: FPM (e.g. Viton)²

Té mâle orientable avec contre-écrou

ISO 6149 et joint torique suivant

Référence de commande: CE

Filetage: métrique, cylindrique

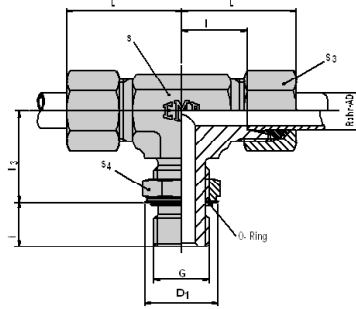
Les matériaux des raccords:
acier

Les matériaux des joints:
en série: joint torique (p.ex. Perbunan)¹
Sur demande: FPM (p.ex. Viton)²

Rohr Tube	PN AD Reihe OD Series	S ₄	S	S ₃	L	I	I ₃	D ₁	i	G	MA ³ in Nm	O-Ring	Bestellzeichen Order code Réf. cde	kg für % St. kg for % pc.
6		14	14	14	29	14	20	15	7	M 10x1	15	8,1x1,6	DS-CE 6-ML/O	9,3
8		17	14	17	31	16	22	18	10	M 12x1,5	25	9,3x2,2	DS-CE 8-ML/O	10,3
10		19	19	19	32	17	25	20	10	M 14x1,5	35	11,3x2,2	DS-CE 10-ML/O	17,5
12	315	22	19	22	34	19	26	23	10	M 16x1,5	40	13,3x2,2	DS-CE 12-ML/O	19,1
15		24	22	27	36	21	30	25	11	M 18x1,5	45	15,3x2,2	DS-CE 15-ML/O	33,1
18		27	27	32	40	24	33	28	12	M 22x1,5	60	19,3x2,2	DS-CE 18-ML/O	42,3
22		32	30	36	44	28	35	33	14	M 27x2	100	23,6x2,9	DS-CE 22-ML/O	73,7
28	160	41	36	41	47	31	38	41	14	M 33x2	160	29,6x2,9	DS-CE 28-ML/O	77,7
35		50	50	50	59	38	48	51	14	M 42x2	210	38,6x2,9	DS-CE 35-ML/O	126,0
42		55	50	60	61	38	49	56	16	M 48x2	260	44,6x2,9	DS-CE 42-ML/O	142,8
6		17	14	17	30	15	22	18	10	M 12x1,5	35	9,3x2,2	DS-CE 6-MS/O	10,6
8		19	19	19	32	17	26	20	10	M 14x1,5	45	11,3x2,2	DS-CE 8-MS/O	17,7
10		22	19	22	34	18	27	23	11	M 16x1,5	55	13,3x2,2	DS-CE 10-MS/O	19,5
12	400	24	22	24	38	22	31	25	12	M 18x1,5	70	15,3x2,2	DS-CE 12-MS/O	31,3
16		27	27	30	43	25	35	28	14	M 22x1,5	100	19,3x2,2	DS-CE 16-MS/O	42,7
20		32	30	36	49	28	39	33	16	M 27x2	170	23,6x2,9	DS-CE 20-MS/O	77,5
25	315	41	36	46	54	30	44	41	16	M 33x2	310	29,6x2,9	DS-CE 25-MS/O	100,7
30	250	50	50	50	62	36	51	51	17	M 42x2	330	38,6x2,9	DS-CE 30-MS/O	143,6
38	200	55	50	60	65	34	54	56	19	M 48x2	420	44,6x2,9	DS-CE 38-MS/O	165,6

¹ Perbunan = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Bayer ² Viton = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Du Pont
¹ Perbunan = registered trade mark of BAYER AG ² Viton = registered trade mark of DU PONT
¹ Perbunan = marque déposées de la société BAYER AG ² Viton = marque déposées de la société DU PONT

³ MA = Empfohlene Anziehdrehmomente für Einschraubzapfen G, bei Gegenwerkstoff Stahl
³ MA = Recommended tightening torques for stud threads G, with mating material steel
³ MA = Couples de serrage conseillés pour filetages mâles G, pour contre-matériau acier



Einstellbare T-Verschraubung mit Kontermutter

UNF / UN Gewinde mit O-Ring

Bestellzeichen: CE

Einschraubgewinde:
UNF / UN

Werkstoffe Verschraubung: Stahl

Werkstoffe Dichtungen:
Serienmäßig O-Ring NBR (z.B. Perbunan¹)
Auf Anfrage: FPM (z.B. Viton²)

Adjustable Locknut Branch Tee

UNF / UN parallel thread with O-ring seal

order code: CE

Thread: UNF / UN

Fittings material:

steel

Seal material:

production seals O-ring NBR (e.g. Perbunan¹)

Upon request: FPM (e.g. Viton²)

Té mâle orientable avec contre-écrou

UNF / UN métrique avec étanchéité par joint torique

Référence de commande: CE

Filetage: UNF / UN

Les matériaux des raccords:

acier

Les matériaux des joints:

en série: joint torique (p.ex. Perbunan¹)

Sur demande: FPM (p.ex. Viton²)

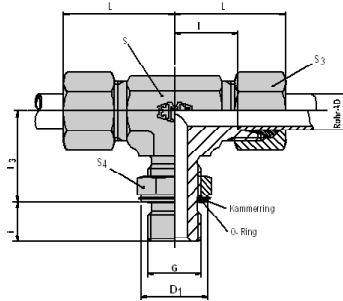
Rohr Tube	AD Øext.	PN Reihe OD Series	S ₄	S ₃	S ₃	L	l	l ₃	D ₁	i	G	MA ³ in Nm	O-Ring	Bestellzeichen Order code Réf. cde	kg für % St.	kg for % pc.
6			14	14	14	29	14	19	16,5	10	7/16-20UNF-2A	19	8,92x1,83	DS-CE 6-L/7/16-20UNF	9,1	
8			14	14	17	31	16	19	16,5	10	7/16-20UNF-2A	19	8,92x1,83	DS-CE 8-L/7/16-20UNF	10,1	
10			17	19	19	32	17	24	20,2	11	9/16-18UNF-2A	40	11,89x1,98	DS-CE 10-L/9/16-18UNF	17,5	
12		L	17	19	22	34	19	25	20,2	11	9/16-18UNF-2A	40	11,89x1,98	DS-CE 12-L/9/16-18UNF	19,5	
12		315	22	19	22	34	19	25	25,7	13	3/4-16UNF-2A	60	16,36x2,21	DS-CE 12-L/3/4-16UNF	24,7	
15			22	22	27	36	21	28	25,7	13	3/4-16UNF-2A	60	16,36x2,21	DS-CE 15-L/3/4-16UNF	32,9	
15			27	22	27	36	21	28	29,3	15	7/8-14UNF-2A	80	19,18x2,46	DS-CE 15-L/7/8-14UNF	32,9	
18			27	27	32	40	24	32	29,3	15	7/8-14UNF-2A	80	19,18x2,46	DS-CE 18-L/7/8-14UNF	41,9	
18			32	30	32	40	24	32	36,7	17	1 1/16-12UN-2A110	23,47x2,95		DS-CE 18-L/1 1/16-12UN	58,1	
22			32	30	36	44	28	35	36,7	17	1 1/16-12UN-2A110	23,47x2,95		DS-CE 22-L/1 1/16-12UN	62,9	
28		160	41	36	41	47	31	42	44,0	17	1 5/16-12UN-2A160	29,74x2,95		DS-CE 28-L/1 5/16-12UN	75,1	
35			50	50	50	59	38	46	55,0	17	1 5/8-12UN-2A	300	37,46x3	DS-CE 35-L/1 5/8-12UN	126,2	
42			55	50	60	61	38	47	62,3	17	1 7/8-12UN-2A	340	43,69x3	DS-CE 42-L/1 7/8-12UN	148,2	
6		S	14	14	17	30	15	20	16,5	11	7/16-20UNF-2A	21	8,92x1,83	DS-CE 6-S/7/16-20UNF	10,7	
8			17	19	19	32	17	25	20,2	12	9/16-18UNF-2A	50	11,89x1,98	DS-CE 8-S/9/16-18UNF	17,7	
10			17	19	22	34	18	26	20,2	12	9/16-18UNF-2A	50	11,89x1,98	DS-CE 10-S/9/16-18UNF	19,5	
12		400	22	22	24	38	22	30	25,7	14	3/4-16UNF-2A	80	16,36x2,21	DS-CE 12-S/3/4-16UNF	31,1	
16			27	27	30	43	25	34	29,3	16	7/8-14UNF-2A	140	19,18x2,46	DS-CE 16-S/7/8-14UNF	42,3	
20			32	30	36	49	28	37	36,7	19	1 1/16-12UN-2A190	23,47x2,95		DS-CE 20-S/1 1/16-12UN	66,7	
25			32	36	46	54	30	50	36,7	19	1 1/16-12UN-2A190	23,47x2,95		DS-CE 25-S/1 1/16-12UN	98,1	
30		250	50	50	50	62	36	50	55,0	19	1 5/8-12UN-2A	350	37,46x3	DS-CE 30-S/1 5/8-12UN	143,8	
38			55	50	60	65	34	51	63,0	19	1 7/8-12UN-2A	430	43,69x3	DS-CE 38-S/1 7/8-12UN	165,8	

¹ Perbunan = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Bayer ² Viton = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Du Pont
¹ Perbunan = registered trade mark of BAYER AG ² Viton = registered trade mark of DU PONT
¹ Perbunan = marque déposées de la société BAYER AG ² Viton = marque déposées de la société DU PONT

³ MA = Empfohlene Anziehdrehmomente für Einschraubzapfen G, bei Gegenwerkstoff Stahl

³ MA = Recommended tightening torques for stud threads G, with mating material steel

³ MA = Couples de serrage conseillés pour filetages mâles G, pour contre-matériau acier



Einstellbare T-Verschraubung mit Kontermutter

für schmale oder breite Ausdrehung

Bestellzeichen: CE

Einschraubgewinde:
Whitworth-Rohrgewinde, zylindrisch
Werkstoffe Verschraubung: Stahl

Werkstoffe Dichtungen:
Serienmäßig O-Ring NBR (z.B. Perbunan)¹
Auf Anfrage: FPM (z.B. Viton)²

Adjustable Locknut Branch Tee

for small or wide spot face

order code: CE

Thread: B.S.P., parallel

Fittings material:
steel
Seal material:
production seals O-ring NBR (e.g. Perbunan)¹
Upon request: FPM (e.g. Viton)²

Té mâle orientable avec contre-écrou

Pour lamage étroit ou large

Référence de commande: CE

Filetage: B.S.P. cylindrique
Les matériaux des raccords:
acier
Les matériaux des joints:
en série: joint torique (p.ex. Perbunan)¹
Sur demande: FPM (p.ex. Viton)²

PN Rohr AD Reihe Tube OD Series Tube ext. Série	MA ³ in Nm	O-Ring	Kammerring schmal Supporting small bague anti- extrusion/lamage	Bestellzeichen Order code Réf. cde	kg für % St. kg for % pc.												
S ₄	S	S ₃	L	I	I ₃	D ₁	i	G									
6	L	14	14	14	29	14	20,5	15	5,5	G 1/8"	A	25	8x1,88	KAM R1/8	DS-CE	6-RL/OA	9,3
8	315	19	14	17	31	16	25,5	20	7,0	G 1/4"	A	50	10,77x2,62	KAM R1/4	DS-CE	8-RL/OA	10,3
10		19	19	19	32	17	27,0	20	7,0	G 1/4"	A	50	10,77x2,62	KAM R1/4	DS-CE	10-RL/OA	17,1
12		22	19	22	34	19	30,0	23	7,0	G 3/8"	A	80	13,94x2,62	KAM R3/8	DS-CE	12-RL/OA	20,6
15	250	27	22	27	36	21	32,5	28	10,5	G 1/2"	A	105	17x3	KAM R1/2	DS-CE	15-RL/OA	31,3
18		27	27	32	40	24	38,5	28	10,5	G 1/2"	A	105	17x3	KAM R1/2	DS-CE	18-RL/OA	42,8
22		36	30	36	44	28	38,5	33	10,5	G 3/4"	A	220	23,6x2,9	KAM R3/4	DS-CE	22-RL/OA	71,9
28	160	41	36	41	47	31	46,5	41	12,5	G 1"	A	370	29,74x3,53	KAM R1	DS-CE	28-RL/OA	81,2
35		50	50	50	59	38	52,5	51	12,5	G 1 1/4"	A	500	37,69x3,53	KAM R1 1/4	DS-CE	35-RL/OA	126,0
42		55	50	60	61	38	54,5	56	12,5	G 1 1/2"	A	600	44,04x3,53	KAM R1 1/2	DS-CE	42-RL/OA	142,8
6	S	19	14	17	30	15	25,0	20	7,0	G 1/4"	A	50	10,77x2,62	KAM R1/4	DS-CE	6-RS/OA	10,9
8	315	19	19	19	32	17	27,0	20	7,0	G 1/4"	A	50	10,77x2,62	KAM R1/4	DS-CE	8-RS/OA	15,3
10		22	19	22	34	18	30,0	23	7,0	G 3/8"	A	80	13,94x2,62	KAM R3/8	DS-CE	10-RS/OA	19,1
12		22	22	24	38	22	30,0	23	7,0	G 3/8"	A	80	13,94x2,62	KAM R3/8	DS-CE	12-RS/OA	23,8
16	250	27	27	30	43	25	38,5	28	10,5	G 1/2"	A	105	17x3	KAM R1/2	DS-CE	16-RS/OA	43,2
20		36	30	36	49	28	38,5	33	10,5	G 3/4"	A	220	23,6x2,9	KAM R3/4	DS-CE	20-RS/OA	75,7
25		41	36	46	54	30	46,5	41	12,5	G 1"	A	370	29,74x3,53	KAM R1	DS-CE	25-RS/OA	104,2
30	160	50	50	50	62	36	51,5	51	12,5	G 1 1/4"	A	500	37,69x3,53	KAM R1 1/4	DS-CE	30-RS/OA	143,6
38		55	50	60	65	34	57,5	56	12,5	G 1 1/2"	A	600	44,04x3,53	KAM R1 1/2	DS-CE	38-RS/OA	165,6

¹ Perbunan = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Bayer ² Viton = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Du Pont

¹ Perbunan = registered trade mark of BAYER AG

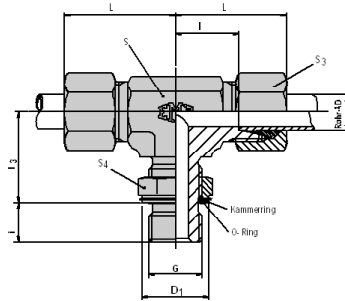
² Viton = registered trade mark of DU PONT

¹ Perbunan = marque déposées de la société BAYER AG ² Viton = marque déposées de la société DU PONT

³ MA = Empfohlene Anziehdrehmomente für Einschraubzapfen G, bei Gegenwerkstoff Stahl

³ MA = Recommended tightening torques for stud threads G, with mating material steel

³ MA = Couples de serrage conseillés pour filetages mâles G, pour contre-matériau acier



Einstellbare T-Verschraubung mit Kontermutter

für schmale oder breite Ausdehnung

Bestellzeichen: CE

Einschraubgewinde:
Metrisch, zylindrisch

Werkstoffe Verschraubung: Stahl

Werkstoffe Dichtungen:
Serienmäßig O-Ring (z.B. Perbanan)
Auf Anfrage: FPM (z.B. Viton²)

Adjustable Locknut Branch Tee

for small or wide spot face

order code: CE

Thread: metric, parallel

Fittings material:

steel

Seal material:

production seals O-ring NBR (e.g. Perbanan¹)

Upon request: FPM (e.g. Viton²)

Té mâle orientable avec contre-écrou

Pour lamage étroit ou large

Référence de commande: CE

Filetage: métrique, cylindrique

Les matériaux des raccords:

acier

Les matériaux des joints:

en série: joint torique (p.ex. Perbanan¹)

Sur demande: FPM (p.ex. Viton²)

Rohr AD Tube OD Tubexøxt.	PN Reihe Series	S ₄	S	S ₃	L	l	l ₃	D ₁	i	G	MA ³ in Nm	O-Ring	Kammerring Support ring baguette anti- extrusionlamage	Bestellzeichen Order code Réf. cde	kg für % St. kg for % pc.
6	L	14	14	14	29	14	21,5	15	5,5	M 10x1	18	8x1,88	KAM M10x1	DS-CE 6-ML/OA	9,3
8		17	14	17	31	16	23,5	18	8,5	M 12x1,5	35	9,3x2,2	KAM M12x1,5	DS-CE 8-ML/OA	10,3
10		19	19	19	32	17	26,5	20	8,5	M 14x1,5	55	11,3x2,2	KAM M14x1,5	DS-CE 10-ML/OA	17,5
12		22	19	22	34	19	27,5	23	8,5	M 16x1,5	80	13,3x2,2	KAM M16x1,5	DS-CE 12-ML/OA	19,1
15		24	22	27	36	21	32,0	25	9,0	M 18x1,5	105	15,54x2,62	KAM M18x1,5	DS-CE 15-ML/OA	33,1
18	160	27	27	32	40	24	35,5	28	9,5	M 22x1,5	125	19,2x3	KAM M22x1,5	DS-CE 18-ML/OA	42,3
22		32	30	36	44	28	37,5	33	11,5	M 27x2	220	23,47x2,95	KAM M27x2	DS-CE 22-ML/OA	73,7
28		41	36	41	47	31	40,5	41	11,5	M 33x2	370	29,2x3	KAM M33x2	DS-CE 28-ML/OA	77,7
35		50	50	50	59	38	50,5	51	11,5	M 42x2	500	37,69x3,53	KAM M42x2	DS-CE 35-ML/OA	126,0
42		55	50	60	61	38	51,5	56	13,5	M 48x2	600	43,69x3	KAM M48x2	DS-CE 42-ML/OA	142,8
6	S	17	14	17	30	15	23,5	18	8,5	M 12x1,5	35	9,3x2,2	KAM M12x1,5	DS-CE 6-MS/OA	10,6
8		19	19	19	32	17	27,5	20	8,5	M 14x1,5	55	11,3x2,2	KAM M14x1,5	DS-CE 8-MS/OA	17,7
10		22	19	22	34	18	28,5	23	9,5	M 16x1,5	80	13,3x2,2	KAM M16x1,5	DS-CE 10-MS/OA	19,5
12		24	22	24	38	22	33,0	25	10,0	M 18x1,5	105	15,54x2,62	KAM M18x1,5	DS-CE 12-MS/OA	31,3
16		27	27	30	43	25	37,5	28	11,5	M 22x1,5	125	19,2x3	KAM M22x1,5	DS-CE 16-MS/OA	42,7
20	160	32	30	36	49	28	41,5	33	13,5	M 27x2	220	23,47x2,95	KAM M27x2	DS-CE 20-MS/OA	77,5
25		41	36	46	54	30	46,5	41	13,5	M 33x2	370	29,2x3	KAM M33x2	DS-CE 25-MS/OA	100,7
30		50	50	50	62	36	53,5	51	14,5	M 42x2	500	37,69x3,53	KAM M42x2	DS-CE 30-MS/OA	143,6
38		55	50	60	65	34	56,5	56	16,5	M 48x2	600	43,69x3	KAM M48x2	DS-CE 38-MS/OA	165,6

¹ Perbanan = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Bayer ² Viton = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Du Pont

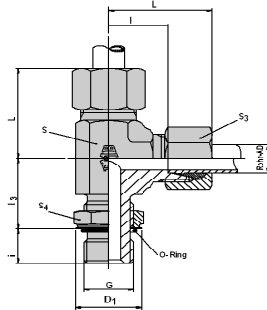
¹ Perbanan = registered trade mark of BAYER AG ² Viton = registered trade mark of DU PONT

¹ Perbanan = marque déposées de la société BAYER AG ² Viton = marque déposées de la société DU PONT

³ MA = Empfohlene Anziehdrehmomente für Einschraubzapfen G, bei Gegenwerkstoff Stahl

³ MA = Recommended tightening torques for stud threads G, with mating material steel

³ MA = Couples de serrage conseillés pour filetages mâles G, pour contre-matériau acier



Einstellbare L-Verschraubung mit Kontermutter

ISO 6149 mit O-Ring

Adjustable Locknut Run Tee

ISO 6149 with O-ring seal

Té mâle renverse orientable avec contre-écrou

ISO 6149 et joint torique suivant

Bestellzeichen: DE

order code: DE

Référence de commande: DE

Einschraubgewinde:
Metrisch, zylindrisch

Thread: metric, parallel

Filetage: métrique, cylindrique

Werkstoffe Verschraubung: Stahl

Fittings material:
steel

Les matériaux des raccords:
acier

Werkstoffe Dichtungen:
Serienmäßig O-Ring NBR (z.B. Perbunan)¹
Auf Anfrage: FPM (z.B. Viton²)

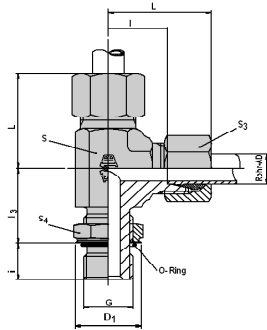
Seal material:
production seals O-ring NBR (e.g. Perbunan)¹
Upon request: FPM (e.g. Viton²)

Les matériaux des joints:
en série: joint torique (p.ex. Perbunan)¹
Sur demande: FPM (p.ex. Viton²)

Rohr Tube	AD OD	PN Reihe Series	S ₄	S	S ₃	L	I	I ₃	D ₁	G	MA ³ in Nm	O-Ring	Bestellzeichen Order code Réf. cde	kg für % St. kg for % pc.
6			14	14	14	29	14	20	15	7	M 10x1	15	8,1x1,6	DS-DE 6-ML/O 9,3
8		L	17	14	17	31	16	22	18	10	M 12x1,5	25	9,3x2,2	DS-DE 8-ML/O 10,3
10			19	19	19	32	17	25	20	10	M 14x1,5	35	11,3x2,2	DS-DE 10-ML/O 17,5
12		315	22	19	22	34	19	26	23	10	M 16x1,5	40	13,3x2,2	DS-DE 12-ML/O 19,1
15			24	22	27	36	21	30	25	11	M 18x1,5	45	15,3x2,2	DS-DE 15-ML/O 33,1
18			27	27	32	40	24	33	28	12	M 22x1,5	60	19,3x2,2	DS-DE 18-ML/O 42,3
22			32	30	36	44	28	35	33	14	M 27x2	100	23,6x2,9	DS-DE 22-ML/O 73,7
28		160	41	36	41	47	31	38	41	14	M 33x2	160	29,6x2,9	DS-DE 28-ML/O 77,7
35			50	50	50	59	38	48	51	14	M 42x2	210	38,6x2,9	DS-DE 35-ML/O 126,0
42			55	50	60	61	38	49	56	16	M 48x2	260	44,6x2,9	DS-DE 42-ML/O 142,8
6			17	14	17	30	15	22	18	10	M 12x1,5	35	9,3x2,2	DS-DE 6-MS/O 10,6
8			19	19	19	32	17	26	20	10	M 14x1,5	45	11,3x2,2	DS-DE 8-MS/O 17,7
10		S	22	19	22	34	18	27	23	11	M 16x1,5	55	13,3x2,2	DS-DE 10-MS/O 19,5
12		400	24	22	24	38	22	31	25	12	M 18x1,5	70	15,3x2,2	DS-DE 12-MS/O 31,3
16			27	27	30	43	25	35	28	14	M 22x1,5	100	19,3x2,2	DS-DE 16-MS/O 42,7
20			32	30	36	49	28	39	33	16	M 27x2	170	23,6x2,9	DS-DE 20-MS/O 77,5
25		315	41	36	46	54	30	44	41	16	M 33x2	310	29,6x2,9	DS-DE 25-MS/O 100,7
30		250	50	50	50	62	36	51	51	17	M 42x2	330	38,6x2,9	DS-DE 30-MS/O 143,6
38		200	55	50	60	65	34	54	56	19	M 48x2	420	44,6x2,9	DS-DE 38-MS/O 165,6

¹ Perbunan = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Bayer ² Viton = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Du Pont
¹ Perbunan = registered trade mark of BAYER AG ² Viton = registered trade mark of DU PONT
¹ Perbunan = marque déposées de la société BAYER AG ² Viton = marque déposées de la société DU PONT

³ MA = Empfohlene Anziehdrehmomente für Einschraubzapfen G, bei Gegenwerkstoff Stahl
³ MA = Recommended tightening torques for stud threads G, with mating material steel
³ MA = Couples de serrage conseillés pour filetages mâles G, pour contre-matériau acier



Einstellbare L-Verschraubung mit Kontermutter

UNF / UN Gewinde mit O-Ring

Bestellzeichen: DE

Einschraubgewinde:
UNF / UN

Werkstoffe Verschraubung: Stahl

Werkstoffe Dichtungen:
Seriennäßig O-Ring NBR (z.B. Perban)
Auf Anfrage: FPM (z.B. Viton²)

Adjustable Locknut Run Tee

UNF / UN parallel thread with O-ring seal

order code: DE

Thread: UNF / UN

Fittings material:
steel
Seal material:
production seals O-ring NBR (e.g. Perbanun¹)
Upon request: FPM (e.g. Viton²)

Té mâle renverse orientable avec contre-écrou

IUNF / UN métrique avec étanchéité par joint torique

Référence de commande: DE

Filetage: UNF / UN

Les matériaux des raccords:
acier
Les matériaux des joints:
en série: joint torique (p.ex. Perbanun¹)
Sur demande: FPM (p.ex. Viton²)

Rohr AD Tube OD	PB Reihe OD Série	S ₁	S ₂	S ₃	L	I	I ₃	D ₁	i	G	MA ³ in Nm	O-Ring	Bestellzeichen Order code Réf. cde	kg für % St. kg for % pc.
6		14	14	14	29	14	19	16,5	10	7/16-20UNF-2A	19	8,92x1,83	DS-DE 6-L/7/16-20UNF	9,1
8		14	14	17	31	16	19	16,5	10	7/16-20UNF-2A	19	8,92x1,83	DS-DE 8-L/7/16-20UNF	10,1
10		17	19	19	32	17	24	20,2	11	9/16-18UNF-2A	40	11,89x1,98	DS-DE 10-L/9/16-18UNF	17,5
12		17	19	22	34	19	25	20,2	11	9/16-18UNF-2A	40	11,89x1,98	DS-DE 12-L/9/16-18UNF	19,5
12	L	22	19	22	34	19	25	25,7	13	3/4-16UNF-2A	60	16,36x2,21	DS-DE 12-L/3/4-16UNF	24,7
15		22	22	27	36	21	28	25,7	13	3/4-16UNF-2A	60	16,36x2,21	DS-DE 15-L/3/4-16UNF	32,9
15		27	22	27	36	21	28	29,3	15	7/8-14UNF-2A	80	19,18x2,46	DS-DE 15-L/7/8-14UNF	32,9
18		27	27	32	40	24	32	29,3	15	7/8-14UNF-2A	80	19,18x2,46	DS-DE 18-L/7/8-14UNF	41,9
18		32	30	32	40	24	32	36,7	17	1/16-12UN-2A110	110	23,47x2,95	DS-DE 18-L/1/16-12UN	58,1
22		32	30	36	44	28	35	36,7	17	1/16-12UN-2A110	110	23,47x2,95	DS-DE 22-L/1/16-12UN	62,9
28		41	36	41	47	31	42	44,0	17	5/16-12UN-2A160	160	29,74x2,95	DS-DE 28-L/1/16-12UN	75,1
35	160	50	50	50	59	38	46	55,0	17	5/8-12UN-2A	300	37,46x3	DS-DE 35-L/1/8-12UN	126,2
42		55	50	60	61	38	47	62,3	17	7/8-12UN-2A	340	43,69x3	DS-DE 42-L/1/8-12UN	148,2
6		14	14	17	30	15	20	16,5	11	7/16-20UNF-2A	21	8,92x1,83	DS-DE 6-S/7/16-20UNF	10,7
8		17	19	19	32	17	25	20,2	12	9/16-18UNF-2A	50	11,89x1,98	DS-DE 8-S/9/16-18UNF	17,7
10		17	19	22	34	18	26	20,2	12	9/16-18UNF-2A	50	11,89x1,98	DS-DE 10-S/9/16-18UNF	19,5
12		22	22	24	38	22	30	25,7	14	3/4-16UNF-2A	80	16,36x2,21	DS-DE 12-S/3/4-16UNF	31,1
16		27	27	30	43	25	34	29,3	16	7/8-14UNF-2A	140	19,18x2,46	DS-DE 16-S/7/8-14UNF	42,3
20		32	30	36	49	28	37	36,7	19	1/16-12UN-2A190	190	23,47x2,95	DS-DE 20-S/1/16-12UN	66,7
25		32	36	46	54	30	50	36,7	19	1/16-12UN-2A190	190	23,47x2,95	DS-DE 25-S/1/16-12UN	98,1
30		50	50	50	62	36	50	55,0	19	5/8-12UN-2A	350	37,46x3	DS-DE 30-S/1/8-12UN	143,8
38	250	55	50	60	65	34	51	63,0	19	7/8-12UN-2A	430	43,69x3	DS-DE 38-S/1/8-12UN	165,8

¹ Perbanun = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Bayer ² Viton = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Du Pont

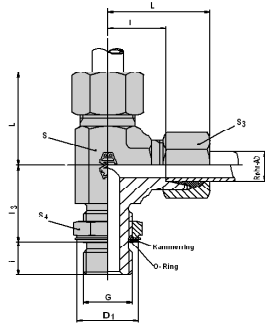
¹ Perbanun = registered trade mark of BAYER AG ² Viton = registered trade mark of DU PONT

¹ Perbanun = marque déposées de la société BAYER AG ² Viton = marque déposées de la société DU PONT

³ MA = Empfohlene Anziehdrehmomente für Einschraubzapfen G, bei Gegenwerkstoff Stahl

³ MA = Recommended tightening torques for stud threads G, with mating material steel

³ MA = Couples de serrage conseillés pour filetages mâles G, pour contre-matériau acier



Einstellbare L-Verschraubung mit Kontermutter

für schmale oder breite Ausdrehung

Bestellzeichen: DE

Einschraubgewinde:
Whitworth-Rohrgewinde, zylindrisch
Werkstoffe Verschraubung: Stahl

Werkstoffe Dichtungen:
Serienmäßig O-Ring NBR (z.B. Perbunan)
Auf Anfrage: FPM (z.B. Viton²)

Adjustable Locknut Run Tee

for small or wide spot face

order code: DE

Thread: B.S.P., parallel
Fittings material:
steel
Seal material:
production seals O-ring NBR (e.g. Perbunan¹)
Upon request: FPM (e.g. Viton²)

Té mâle renverse orientable avec contre-écrou

Pour lamage étroit ou large

Référence de commande: DE

Filetage: B.S.P. cylindrique
Les matériaux des raccords:
acier
Les matériaux des joints:
en série: joint torique (p.ex. Perbunan¹)
Sur demande: FPM (p.ex. Viton²)

Rohr Tube Tube	AD OD ext.	PN Reihe Series Série	S ₄	S	S ₃	L	l	l ₃	D ₁	i	G	MA ³ in Nm	O-Ring	Kammering schmal Support ring small bague anti-extrusion lamage	Bestellzeichen Order code Réf. cde	kg für % St. kg for % pc.
6	L	14	14	14	29	14		20,5	15	5,5	G 1/8"	A 25	8x1,88	KAM R1/8	DS-DE 6-RL/OA	9,3
8	315	19	14	17	31	16		25,0	20	7,0	G 1/4"	A 50	10,77x2,62	KAM R1/4	DS-DE 8-RL/OA	10,3
10		19	19	19	32	17		27,0	20	7,0	G 1/4"	A 50	10,77x2,62	KAM R1/4	DS-DE 10-RL/OA	17,1
12		22	19	22	34	19		30,0	23	7,0	G 3/8"	A 80	13,94x2,62	KAM R3/8	DS-DE 12-RL/OA	20,6
15	250	27	22	27	36	21		32,5	28	10,5	G 1/2"	A 105	17x3	KAM R1/2	DS-DE 15-RL/OA	31,3
18		27	27	32	40	24		38,5	28	10,5	G 1/2"	A 105	17x3	KAM R1/2	DS-DE 18-RL/OA	42,8
22		36	30	36	44	28		38,5	33	10,5	G 3/4"	A 220	23,6x2,9	KAM R3/4	DS-DE 22-RL/OA	71,9
28	160	41	36	41	47	31		46,5	41	12,5	G 1"	A 370	29,74x3,53	KAM R1	DS-DE 28-RL/OA	81,2
35		50	50	50	59	38		52,5	51	12,5	G 1 1/4"	A 500	37,69x3,53	KAM R1 1/4	DS-DE 35-RL/OA	126,0
42		55	50	60	61	38		54,5	56	12,5	G 1 1/2"	A 600	44,04x3,53	KAM R1 1/2	DS-DE 42-RL/OA	142,8
6	S	19	14	17	30	15		25,0	20	7,0	G 1/4"	A 50	10,77x2,62	KAM R1/4	DS-DE 6-RS/OA	10,9
8	315	19	19	19	32	17		27,0	20	7,0	G 1/4"	A 50	10,77x2,62	KAM R1/4	DS-DE 8-RS/OA	15,3
10		22	19	22	34	18		30,0	23	7,0	G 3/8"	A 80	13,94x2,62	KAM R3/8	DS-DE 10-RS/OA	19,1
12		22	22	24	38	22		30,0	23	7,0	G 3/8"	A 80	13,94x2,62	KAM R3/8	DS-DE 12-RS/OA	23,8
16	250	27	27	30	43	25		38,5	28	10,5	G 1/2"	A 105	17x3	KAM R1/2	DS-DE 16-RS/OA	43,2
20		36	30	36	49	28		38,5	33	10,5	G 3/4"	A 220	23,6x2,9	KAM R3/4	DS-DE 20-RS/OA	75,7
25		41	36	46	54	30		46,5	41	12,5	G 1"	A 370	29,74x3,53	KAM R1	DS-DE 25-RS/OA	104,2
30	160	50	50	50	62	36		51,5	51	12,5	G 1 1/4"	A 500	37,69x3,53	KAM R1 1/4	DS-DE 30-RS/OA	143,6
38		55	50	60	65	34		57,5	56	12,5	G 1 1/2"	A 600	44,04x3,53	KAM R1 1/2	DS-DE 38-RS/OA	165,6

¹ Perbunan = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Bayer ² Viton = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Du Pont

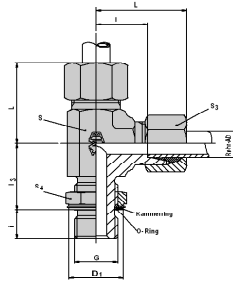
¹ Perbunan = registered trade mark of BAYER AG ² Viton = registered trade mark of DU PONT

¹ Perbunan = marque déposées de la société BAYER AG ² Viton = marque déposées de la société DU PONT

³ MA = Empfohlene Anziehdrehmomente für Einschraubzapfen G, bei Gegenwerkstoff Stahl

³ MA = Recommended tightening torques for stud threads G, with mating material steel

³ MA = Couples de serrage conseillés pour filetages mâles G, pour contre-matériau acier



Einstellbare L-Verschraubung mit Kontermutter

für schmale oder breite Ausdehnung

Adjustable Locknut Run Tee

for small or wide spot face

Té mâle renverse orientable avec contre-écrou

Pour lamage étroit ou large

Bestellzeichen: DE

Einschraubgewinde:
Metrisch, zylindrisch

Werkstoffe Verschraubung: Stahl

Werkstoffe Dichtungen:
Serienmäßig **O-Ring NBR (z.B. Perbunan)**
Auf Anfrage: FPM (z.B. Viton²)

order code: DE

Thread: metric, parallel

Fittings material:

steel

Seal material:

production seals O-ring NBR (e.g. Perbunan¹)

Upon request: FPM (e.g. Viton²)

Référence de commande: DE

Filetage: métrique, cylindrique

Les matériaux des raccords:

acier

Les matériaux des joints:

en série: joint torique (p.ex. Perbunan¹)

Sur demande: FPM (p.ex. Viton²)

Rohr Tube Tubøext.	AD OD	PN Reihe Series	S ₄	S ₃	L	I	I ₃	D ₁	i	G	MA ³ in Nm	O-Ring	Kammering Supporting ring small bague anti- extrusion lamage	Bestellzeichen Order code Réf. cde	kg für % St. kg for % pc.	
6			14	14	29	14	21,5	15	5,5	M 10x1	18	8x1,88	KAM M10x1	DS-DE 6-ML/OA	9,3	
8		L	17	14	17	31	16	23,5	18	8,5	M 12x1,5	35	9,3x2,2	KAM M12x1,5	DS-DE 8-ML/OA	10,3
10		315	19	19	19	32	17	26,5	20	8,5	M 14x1,5	55	11,3x2,2	KAM M14x1,5	DS-DE 10-ML/OA	17,5
12			22	19	22	34	19	27,5	23	8,5	M 16x1,5	80	13,3x2,2	KAM M16x1,5	DS-DE 12-ML/OA	19,1
15			24	22	27	36	21	32,0	25	9,0	M 18x1,5	105	15,54x2,62	KAM M18x1,5	DS-DE 15-ML/OA	33,1
18		250	27	27	32	40	24	35,5	28	9,5	M 22x1,5	125	19,2x3	KAM M22x1,5	DS-DE 18-ML/OA	42,3
22			32	30	36	44	28	37,5	33	11,5	M 27x2	220	23,47x2,95	KAM M27x2	DS-DE 22-ML/OA	73,7
28		160	41	36	41	47	31	40,5	41	11,5	M 33x2	370	29,2x3	KAM M33x2	DS-DE 28-ML/OA	77,7
35			50	50	50	59	38	50,5	51	11,5	M 42x2	500	37,69x3,53	KAM M42x2	DS-DE 35-ML/OA	126,0
42			55	50	60	61	38	51,5	56	13,5	M 48x2	600	43,69x3	KAM M48x2	DS-DE 42-ML/OA	142,8
6		S	17	14	17	30	15	23,5	18	8,5	M 12x1,5	35	9,3x2,2	KAM M12x1,5	DS-DE 6-MS/OA	10,6
8		315	19	19	19	32	17	27,5	20	8,5	M 14x1,5	55	11,3x2,2	KAM M14x1,5	DS-DE 8-MS/OA	17,7
10			22	19	22	34	18	28,5	23	9,5	M 16x1,5	80	13,3x2,2	KAM M16x1,5	DS-DE 10-MS/OA	19,5
12			24	22	24	38	22	33,0	25	10,0	M 18x1,5	105	15,54x2,62	KAM M18x1,5	DS-DE 12-MS/OA	31,3
16		250	27	27	30	43	25	37,5	28	11,5	M 22x1,5	125	19,2x3	KAM M22x1,5	DS-DE 16-MS/OA	42,7
20			32	30	36	49	28	41,5	33	13,5	M 27x2	220	23,47x2,95	KAM M27x2	DS-DE 20-MS/OA	77,5
25			41	36	46	54	30	46,5	41	13,5	M 33x2	370	29,2x3	KAM M33x2	DS-DE 25-MS/OA	100,7
30		160	50	50	50	62	36	53,5	51	14,5	M 42x2	500	37,69x3,53	KAM M42x2	DS-DE 30-MS/OA	143,6
38			55	50	60	65	34	56,5	56	16,5	M 48x2	600	43,69x3	KAM M48x2	DS-DE 38-MS/OA	165,6

¹ Perbunan = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Bayer ² Viton = eingetragenes Warenzeichen der Fa. Du Pont

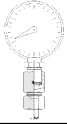

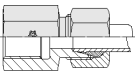
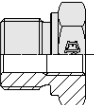
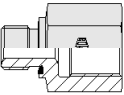
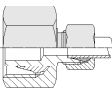
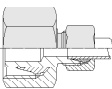
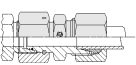
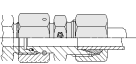
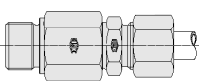
¹ Perbunan = registered trade mark of BAYER AG ² Viton = registered trade mark of DU PONT

¹ Perbunan = marque déposées de la société BAYER AG ² Viton = marque déposées de la société DU PONT

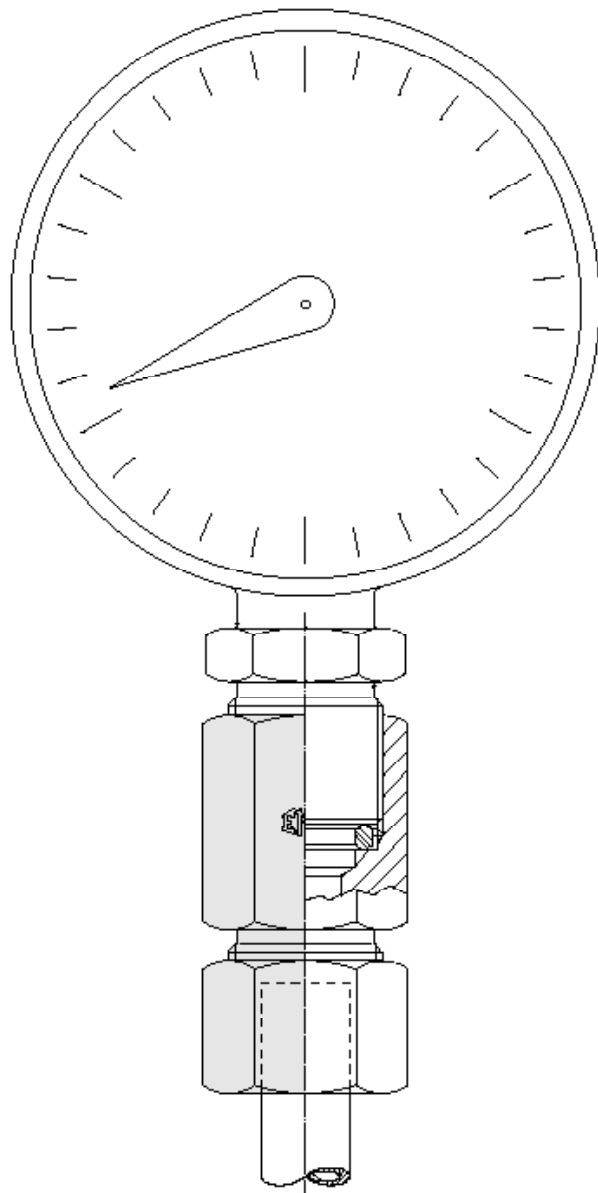
³ MA = Empfohlene Anziehdrehmomente für Einschraubzapfen G, bei Gegenwerkstoff Stahl

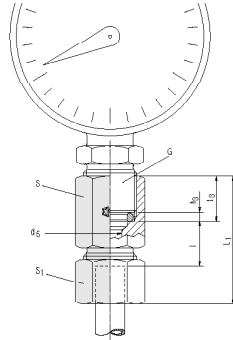
³ MA = Recommended tightening torques for stud threads G, with mating material steel

³ MA = Couples de serrage conseillés pour filetages mâles G, pour contre-matériau acier

	O	Manometer-Verschraubungen Gauge Couplings Unions femelles pour manomètres	IV 2	I
	VODKO	Manometer-Verschraubungen mit Dichtkegel Gauge Couplings with taper Unions femelles pour manomètres avec cône	IV 3	II
	AI	Gerade Aufschraub-Verschraubungen Female stud couplings Unions femelles	IV 4-5	III
	RI	Gewinde-Reduzierstutzen Reducing adaptor Réduction filetée	IV 6-7	IV
	RIWD	Gewinde-Reduzierstutzen mit Weichdichtung Reducing adaptor with captive seal Réduction filetée avec joint mou	IV 8-9	V
	RL	Reduzieranschlüsse Reducing connections Raccordements de réduction	IV 10-11	VI
	RS	Reduzieranschlüsse Reducing connections Raccordements de réduction	IV 12-13	VII
	RLDKO	Reduzieranschlüsse mit Dichtkegel Reducing connections with taper Raccordements de réduction avec cône	IV 14-15	VIII
	RSDKO	Reduzieranschlüsse mit Dichtkegel Reducing connections with taper Raccordements de réduction avec cône	IV 16-17	IX
		Reduzier-Beispiele Reducing examples Exemples de réductions	IV 18-21	X







Manometer- Verschraubungen

Bestellzeichen: O

Whitworth-Rohrgewinde, zylindrisch

Bestellbeispiel für
Dichtkantenring R 1/2:
DKI R 1/2"

Gauge Couplings

Order code: O

B.S.P. parallel

Ordering example
for sealing ring R 1/2:
DKI R 1/2"

Unions femelles pour manomètres

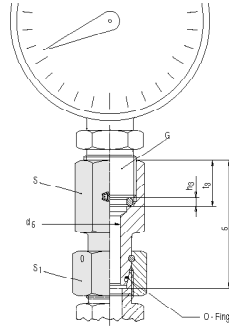
Référence de commande: O

Whitworth, cylindrique

Exemple de commande
pour joint R 1/2:
DKI R 1/2"

Rohr Tube	AD OD	PN Reihe series	S ₁	S	L ₁	l ₁	G	d ₅	t ₃	h ₃	kg für kg en	% %	St. pc.	Bestellzeichen order Réf.	code cde
6		L 400 [1700]	14	19	37	7,5	G 1/4"	2,5	14,5	4,5		4,6	O	6-L	
8			17	19	37	7,5	G 1/4"	5,5	14,5	4,5		5,3	O	8-L	
10			19	19	38	8,5	G 1/4"	5,5	14,5	4,5		6,2	O	10-L	
12			22	19	38	8,5	G 1/4"	5,5	14,5	4,5		7,0	O	12-L	
6		S 630 [2700]	17	27	46	11	G 1/2"	3,5	20	5		10,5	O	6-S	
8			19	27	46	11	G 1/2"	3,5	20	5		10,7	O	8-S	
10			22	27	47	10,5	G 1/2"	7	20	5		12,5	O	10-S	
12			24	27	47	10,5	G 1/2"	7	20	5		13,4	O	12-S	

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L₁ = Ungefährlänge bei angezogener Überwurfmutter / approximate length, with nut tightened / longueur approximative, l'écrou étant bloqué
Dichtkantenring wird mitgeliefert / supplied with sealing ring / Le joint est livré avec le raccord



Manometer- Verschraubungen mit Dichtkegel

mit Dichtkantenring (dk): VO DKO

mit Dichtkegel und O-Ring
nach DIN 3865

Bestellbeispiel für Dichtkantenring R 1/2:
DKI R 1/2*

Gauge couplings with taper

with seal-edge ring (dk): VO DKO

with taper and O-ring
to DIN 3865

Ordering example for sealing ring 1/2:
DKI R 1/2*

Unions femelles pour manomètre avec cône

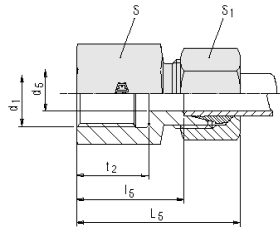
Équipé de bague d'étanchéité (dk):
VO DKO

avec cône d'étanchéité et joint torique
suivant DIN 3865

Exemple de commande pour joint R 1/2:
DKI R 1/2*

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN Reihe series Série	l_5	d_5	t_3	S	S_1	h_3	G	O-Ring O-ring joint torique	kg für % St. kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
6	L 400 [1700]	38	2,5	14,5	19	17	4,5	G 1/4"	4 x1,5	4,6	VODKO 6-L
8		38	4,0	14,5	19	17	4,5	G 1/4"	6 x1,5	5,3	VODKO 8-L
10		39,5	5,5	14,5	19	19	4,5	G 1/4"	7,5x1,5	6,2	VODKO 10-L
12		40,5	5,5	14,5	19	22	4,5	G 1/4"	9 x1,5	7,0	VODKO 12-L
6	S 630 [2700]	45	2,5	20	27	17	5	G 1/2"	4 x1,5	10,5	VODKO 6-S
8		45	4,0	20	27	19	5	G 1/2"	6 x1,5	10,7	VODKO 8-S
10		47	6,0	20	27	22	5	G 1/2"	7,5x1,5	12,5	VODKO 10-S
12		47,5	7,0	20	27	24	5	G 1/2"	9 x1,5	13,4	VODKO 12-S

Dichtkantenring wird mitgeliefert / supplied with sealing ring / Le joint est livré avec le raccord



Gerade Aufschraub- Verschraubungen

Bestellzeichen: Al

Whitworth-Rohrgewinde,
zylindrisch

Female stud couplings

Order code: Al

B.S.P., parallel

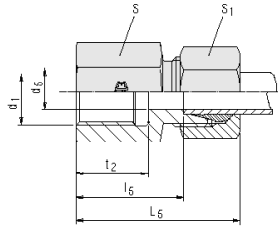
Unions femelles

Référence de commande: Al

Whitworth, cylindrique

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PB Reihe series Série	d _s	L ₅	l ₅	t ₂	S	S ₁	G	kg für % St. kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde	
6	L 315 [863]	4	34	19	12	14	14	G 1/8"	2,5	Al 6-L/R 1/8"	
8		6	39	24	17	19	17	G 1/4"	4,5	Al 8-L/R 1/4"	
10		8	40	25	17	19	19	G 1/4"	5,5	Al 10-L/R 1/4"	
12		10	41	26	17	24	22	G 3/8"	9,0	Al 12-L/R 3/8"	
15		12	46	31	20	27	27	G 1/2"	13,0	Al 15-L/R 1/2"	
18		15	47	30,5	20	27	32	G 1/2"	15,0	Al 18-L/R 1/2"	
22	160 [400]	19	52	35,5	22	36	36	G 3/4"	25,5	Al 22-L/R 3/4"	
28		24	55	38	24,5	41	41	G 1"	30,0	Al 28-L/R 1"	
35		30	63	41	26,5	55	50	G 1 1/4"	42,0	Al 35-L/R 1 1/4"	
42		36	65	42,5	28,5	60	60	G 1 1/2"	60,5	Al 42-L/R 1 1/2"	
6		S 630 [1575]	4	41	26	17	19	17	G 1/4"	6,0	Al 6-S/R 1/4"
8			5	41	26	17	19	19	G 1/4"	6,5	Al 8-S/R 1/4"
10	7		43	26,5	17	24	22	G 3/8"	9,0	Al 10-S/R 3/8"	
12	8		43	26,5	17	24	24	G 3/8"	10,5	Al 12-S/R 3/8"	
14	10		50	32	20	27	27	G 1/2"	13,0	Al 14-S/R 1/2"	
16	12		50	31,5	20	27	30	G 1/2"	16,0	Al 16-S/R 1/2"	
20	400 [1000]	16	56	34,5	22	36	36	G 3/4"	26,0	Al 20-S/R 3/4"	
25		20	62	37,5	24,5	41	46	G 1"	40,0	Al 25-S/R 1"	
30		25	69	42	26,5	55	50	G 1 1/4"	72,0	Al 30-S/R 1 1/4"	
38		32	74	43,5	28,5	60	60	G 1 1/2"	85,5	Al 38-S/R 1 1/2"	

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure information – see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions – voir I/9 + I/10
L₅ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter / approximate length, with nut tightened / longueur approximative, l'écrou étant bloqué



Gerade Aufschraubverschraubungen

Bestellzeichen: Al

Metrisches Feingewinde,
zylindrisch

Female stud couplings

Order code: Al

metric, parallel

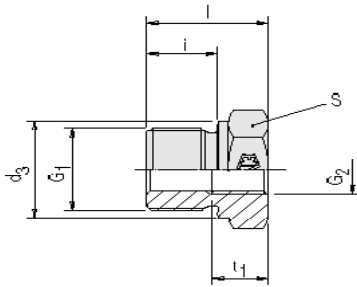
Unions femelles

Référence de commande: Al

métrique, cylindrique

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PB Reihe series Série	d ₅	L ₅	l ₅	l ₂	S	S ₁	M	kg für % St. kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
6	L 315 [863]	4	34	19,5	12,5	14	14	M 10x1	2,9	Al 6-L/M 10x1
8		6	39	24	17	17	17	M 12x1,5	4,7	Al 8-L/M 12x1,5
10		8	40	25	17	19	19	M 14x1,5	5,9	Al 10-L/M 14x1,5
12		10	41	26	17	22	22	M 16x1,5	7,9	Al 12-L/M 16x1,5
15		12	43	28	17	24	27	M 18x1,5	11,2	Al 15-L/M 18x1,5
18	160 [400]	15	46	29,5	19	30	32	M 22x1,5	17,4	Al 18-L/M 22x1,5
22		19	51	34,5	21	32	36	M 26x1,5	20,9	Al 22-L/M 26x1,5
28		24	54	37,5	24	41	41	M 33x2	31,2	Al 28-L/M 33x2
35		30	62	40,5	26	55	50	M 42x2	57,9	Al 35-L/M 42x2
42		36	65	42	28	60	60	M 48x2	76,0	Al 42-L/M 48x2
6	S 630 [1575]	4	41	26	17	17	17	M 12x1,5	5,3	Al 6-S/M 12x1,5
8		5	41	26	17	19	19	M 14x1,5	6,4	Al 8-S/M 14x1,5
10		7	43	26,5	17	22	22	M 16x1,5	9,0	Al 10-S/M 16x1,5
12		8	44	27,5	17	22	24	M 18x1,5	10,6	Al 12-S/M 18x1,5
14		10	49	31	19	27	27	M 20x1,5	14,9	Al 14-S/M 20x1,5
16	400 [1000]	12	49	30,5	19	27	30	M 22x1,5	18,3	Al 16-S/M 22x1,5
20		16	56	34,5	22	36	36	M 27x2	29,9	Al 20-S/M 27x2
25		20	61	37	24	41	46	M 33x2	45,5	Al 25-S/M 33x2
30		25	68	41,5	26	55	50	M 42x2	73,0	Al 30-S/M 42x2
38		32	74	43	28	60	60	M 48x2	93,8	Al 38-S/M 48x2

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure information – see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions – voir I/9 + I/10
L₅ = Ungefährlänge bei angezogener Überwurfmutter / approximate length, with nut tightened / longueur approximative, l'écrou étant bloqué



Bestellbeispiel

Reduzierstutzen – RI 3/8 - 1/8
 Außengewinde G₁ _____
 Innengewinde G₂ _____

Ordering example

Reducer – RI 3/8 - 1/8
 Male thread G₁ _____
 Female thread G₂ _____

Exemple de commande

Réduction – RI 3/8 - 1/8
 Filetage extérieur G₁ _____
 Taraudage G₂ _____

Gewinde- Reduzierstutzen

Bestellzeichen: RI

Whitworth-Rohrgewinde,
zylindrisch,
mit Dichtkante Form B;
andere Abmessungen und
Gewindearten auf Anfrage

Reducing adaptor

Order code: RI

B.S.P. parallel
stud face form B;
other sizes and threads
on request

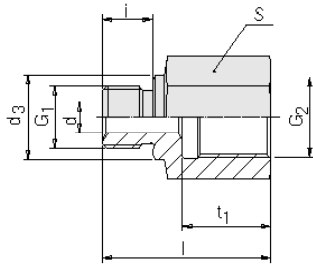
Reduction filetée

Référence de commande: RI

Whitworth, cylindrique
arête d'étanchéité forme B;
autres dimensions et filetages
sur demande

Außengewinde Male thread filetage extérieur	Innengewinde Female thread taraudage	PB	l	i	S	d ₃	t ₁	kg für % St. kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
G ₁	G ₂								G ₁ -G ₂
G 3/8" A	G 1/8"	630	22,5	12	22	22	8	4,0	RI 3/8-1/8
G 1/2" A	G 1/8"	400	24	14	27	26	8	6,0	RI 1/2-1/4
G 1/2" A	G 1/4"	400	24	14	27	26	12	6,0	RI 1/2-1/8
G 3/4" A	G 1/4"	400	26	16	32	32	12	9,5	RI 3/4-1/4
G 3/4" A	G 3/8"	400	26	16	32	32	12	9,0	RI 3/4-3/8
G 1" A	G 1/4"	400	29	18	41	39	12	20,0	RI 1 -1/4
G 1" A	G 3/8"	400	29	18	41	39	12	18,0	RI 1 -3/8
G 1" A	G 1/2"	400	29	18	41	39	14	16,0	RI 1 -1/2
G 1 1/4" A	G 1/2"	250	32	20	50	49	14	31,0	RI 1 1/4-1/2
G 1 1/4" A	G 3/4"	250	32	20	50	49	16	27,0	RI 1 1/4-3/4
G 1 1/2" A	G 1/2"	250	36	22	55	55	14	47,0	RI 1 1/2-1/2
G 1 1/2" A	G 3/4"	250	36	22	55	55	16	43,0	RI 1 1/2-3/4
G 1 1/2" A	G 1"	250	36	22	55	55	18	34,5	RI 1 1/2-1

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure information – see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions – voir I/9 + I/10



Bestellbeispiel

Reduzierstutzen – RI
 Außengewinde G₁ _____ 1/8 - 3/8
 Innengewinde G₂ _____

Ordering example

Reducer – RI
 Male thread G₁ _____ 1/8 - 3/8
 Female thread G₂ _____

Exemple de commande

Réduction – RI
 Filetage extérieur G₁ _____ 1/8 - 3/8
 Taraudage G₂ _____

**Gewinde-
Reduzierstutzen**

Bestellzeichen: RI

Whitworth-Rohrgewinde,
zylindrisch,
mit Dichtkante Form B;
andere Abmessungen und
Gewindearten auf Anfrage

**Reducing
adaptor**

Order code: RI

B. S.P. parallel
stud face form B;
other sizes and threads
on request

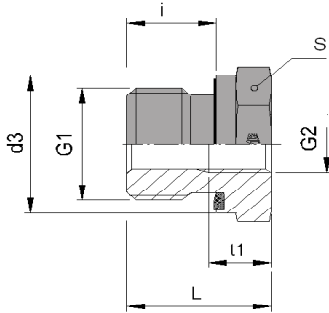
**Reduction
fileté**

Référence de commande: RI

Whitworth, cylindrique
arête d'étanchéité forme B;
autres dimensions et filetages
sur demande

Außengewinde Male thread filetage extérieur	Innengewinde Female thread taraudage	PB	l	i	S	d	d ₃	t ₁	kg für % St. kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
G ₁	G ₂									G ₁ -G ₂
G 1/8" A	G 1/4"	630	31	8	19	4	14	17	3,6	RI 1/8-1/4
G 1/8" A	G 3/8"	630	32	8	24	4	14	17	4,5	RI 1/8-3/8
G 1/4" A	G 1/8"	630	28	12	19	5	18	12	3,6	RI 1/4-1/8
G 1/4" A	G 3/8"	630	36	12	24	5	18	17	6,6	RI 1/4-3/8
G 1/4" A	G 1/2"	630	40	12	30	5	18	20	8,5	RI 1/4-1/2
G 1/4" A	G 3/4"	400	43	12	36	5	18	22	17,3	RI 1/4-3/4
G 3/8" A	G 1/4"	630	36	12	22	8	22	17	3,0	RI 3/8-1/4
G 3/8" A	G 1/2"	630	41	12	30	8	22	20	9,0	RI 3/8-1/2
G 3/8" A	G 3/4"	400	44	12	36	8	22	22	17,5	RI 3/8-3/4
G 1/2" A	G 3/8"	400	36	14	27	12	26	17	9,5	RI 1/2-3/8
G 1/2" A	G 3/4"	400	46	14	36	12	26	22	18,0	RI 1/2-3/4
G 1/2" A	G 1"	400	49	14	41	12	26	24,5	22,5	RI 1/2-1
G 1/2" A	G 1 1/4"	250	53	14	55	10	26	26,5	47,0	RI 1/2-1 1/4
G 3/4" A	G 1/2"	400	41	16	32	16	32	20	15,0	RI 3/4-1/2
G 3/4" A	G 1"	400	51	16	41	16	32	24,5	23,5	RI 3/4-1
G 3/4" A	G 1 1/4"	250	55	16	55	16	32	26,5	48,3	RI 3/4-1 1/4
G 3/4" A	G 1 1/2"	250	57	16	60	16	32	28,5	54,5	RI 3/4-1 1/2
G 1" A	G 3/4"	400	47	18	41	20	39	22	28,0	RI 1- 3/4
G 1" A	G 1 1/4"	250	57	18	55	20	39	26,5	51,0	RI 1- 1 1/4
G 1" A	G 1 1/2"	250	59	18	60	20	39	28,5	56,5	RI 1-1 1/2
G 1 1/4" A	G 1"	250	52	20	50	25	49	24,5	45,5	RI 1 1/4-1
G 1 1/4" A	G 1 1/2"	250	60	20	60	25	49	28,5	58,0	RI 1 1/4-1 1/2
G 1 1/2" A	G 1 1/4"	250	58	22	55	32	55	26,5	53,0	RI 1 1/2-1 1/4

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure information – see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions – voir I/9 + I/10



Bestellbeispiel

Reduzierstutzen – RI
 Außengewinde G₁ 3/8 - WD - 1/8
 WD-Dichtung
 Innengewinde G₂

Ordering example

Reducer – RI
 Male thread G₁ 3/8 - WD - 1/8
 WD captive seal
 Female thread G₂

Exemple de commande

Réduction – RI
 Filetage extérieur G₁ 3/8 - WD - 1/8
 WD joint mou
 Taraudage G₂

Gewinde- Reduzierstutzen mit Weichdichtung

Bestellzeichen: RI/WD

Whitworth-Rohrgewinde, zylindrisch
 mit Weichdichtung: NBR (z.B. Perbunan)
 FKM (z.B. Viton) auf Anfrage,
 andere Abmessungen und Gewindearten
 auf Anfrage

Reducing adaptor with captive seal

Order code: RI/WD

B.S.P. parallel
 with captive seal: NBR (e.g. Perbunan)
 FKM (e.g. Viton) on request;
 other sizes and threads on request

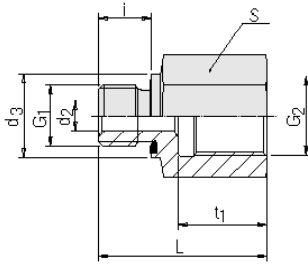
Réduction filetée avec joint mou

Référence de commande: RI/WD

Whitworth, cylindrique
 et joint mou: NBR (p.ex. Perbunan)
 FKM (p.ex. Viton) sur demande
 autres dimensions et filetages sur demande

Außengewinde Male thread filetage extérieur	Innengewinde Female thread taraudage	PB	L	i	S	d ₃	t ₁	kg für % St. kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
G ₁	G ₂								G ₁ -G ₂
G 3/8" A	G 1/8"	630	22,5	12	22	22	8	3,9	RI 3/8/WD- 1/8
G 1/2" A	G 1/8"	630	24	14	27	27	8	6,6	RI 1/2/WD- 1/8
G 1/2" A	G 1/4"	630	24	14	27	27	12	5,6	RI 1/2/WD- 1/4
G 3/4" A	G 1/4"	400	26	16	32	32	12	10,3	RI 3/4/WD- 1/4
G 3/4" A	G 3/8"	400	26	16	32	32	12	8,7	RI 3/4/WD- 3/8
G 1" A	G 1/4"	400	29	18	41	40	12	19,5	RI 1 /WD- 1/4
G 1" A	G 3/8"	400	29	18	41	40	12	17,9	RI 1 /WD- 3/8
G 1" A	G 1/2"	400	29	18	41	40	14	15,7	RI 1 /WD- 1/2
G 1 1/4" A	G 1/2"	400	32	20	50	50	14	30,8	RI 1 1/4/WD- 1/2
G 1 1/4" A	G 3/4"	400	32	20	50	50	16	26,6	RI 1 1/4/WD- 3/4
G 1 1/2" A	G 1/2"	315	36	22	55	55	14	47,0	RI 1 1/2/WD- 1/2
G 1 1/2" A	G 3/4"	315	36	22	55	55	16	40,2	RI 1 1/2/WD- 3/4
G 1 1/2" A	G 1"	315	36	22	55	55	18	33,7	RI 1 1/2/WD-1

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure information – see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions – voir I/9 + I/10



Bestellbeispiel

Reduzierstutzen – RI
 Außengewinde G₁ 1/8 - WD - 3/8
 WD-Dichtung
 Innengewinde G₂

Ordering example

Reducer – RI
 Male thread G₁ 1/8 - WD - 3/8
 WD captive seal
 Female thread G₂

Exemple de commande

Réduction – RI
 Filetage extérieur G₁ 1/8 - WD - 3/8
 WD joint mou
 Taraudage G₂

**Gewinde-
Reduzierstutzen mit
Weichdichtung**

**Reducing adaptor
with captive seal**

**Réduction filetée avec
joint mou**

Bestellzeichen: RI/WD

Order code: RI/WD

Référence de commande: RI/WD

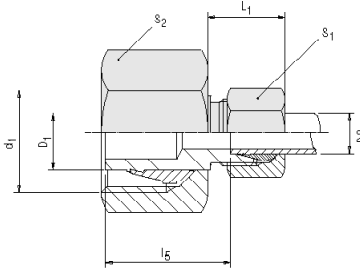
Whitworth-Rohrgewinde, zylindrisch mit Weichdichtung: NBR (z.B. Perbunan) FKM (z.B. Viton) auf Anfrage, andere Abmessungen und Gewindearten auf Anfrage

B.S.P. parallel with captive seal: NBR (e.g. Perbunan) FKM (e.g. Viton) on request; other sizes and threads on request

Whitworth, cylindrique et joint mou: NBR (p.ex. Perbunan) FKM (p.ex. Viton) sur demande autres dimensions et filetages sur demande

Außengewinde Male thread filetage extérieur	Innengewinde Female thread taraudage	PB	L	i	S	d ₂	d ₃	t ₁	kg für % St. kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Ref. cde
G ₁	G ₂									G ₁ -G ₂
G 1/8" A	G 1/4"	630	31	8	19	4	14	17	3,9	RI 1/8/WD- 1/4
G 1/8" A	G 3/8"	630	32	8	24	4	14	17	6,3	RI 1/8/WD- 3/8
G 1/4" A	G 1/8"	630	29	12	19	5	19	12	3,8	RI 1/4/WD- 1/8
G 1/4" A	G 3/8"	630	36	12	24	5	19	17	6,7	RI 1/4/WD- 3/8
G 1/4" A	G 1/2"	630	40	12	30	5	19	20	11,6	RI 1/4/WD- 1/2
G 1/4" A	G 3/4"	630	43	12	36	5	19	22	17,0	RI 1/4/WD- 3/4
G 3/8" A	G 1/4"	630	36	12	22	8	22	17	6,8	RI 3/8/WD- 1/4
G 3/8" A	G 1/2"	630	41	12	30	8	22	20	14,3	RI 3/8/WD- 1/2
G 3/8" A	G 3/4"	400	44	12	36	8	22	22	18,3	RI 3/8/WD- 3/4
G 1/2" A	G 3/8"	630	37	14	27	12	27	17	9,1	RI 1/2/WD- 3/8
G 1/2" A	G 3/4"	400	46	14	36	12	27	22	18,2	RI 1/2/WD- 3/4
G 1/2" A	G 1"	400	49	14	41	12	27	24,5	22,1	RI 1/2/WD-1
G 1/2" A	G 1 1/4"	400	53	14	55	10	27	26,5	48,2	RI 1/2/WD-11/4
G 3/4" A	G 1/2"	400	43	16	32	16	32	20	14,3	RI 3/4/WD- 1/2
G 3/4" A	G 1"	400	51	16	41	16	32	24,5	23,5	RI 3/4/WD-1
G 3/4" A	G 1 1/4"	400	55	16	55	16	32	26,5	48,1	RI 3/4/WD-11/4
G 3/4" A	G 1 1/2"	315	57	16	60	16	32	28,5	56,0	RI 3/4/WD-11/2
G 1" A	G 3/4"	400	49	18	41	20	40	22	26,8	RI 1 /WD- 3/4
G 1" A	G 1 1/4"	400	57	18	55	20	40	26,5	50,3	RI 1 /WD-11/4
G 1" A	G 1 1/2"	315	59	18	60	20	40	28,5	58,5	RI 1 /WD-11/2
G 1 1/4" A	G 1"	400	53	20	50	25	50	24,5	45,8	RI 11/4/WD-1
G 1 1/4" A	G 1 1/2"	315	60	20	60	25	50	28,5	61,6	RI 11/4/WD-11/2
G 1 1/2" A	G 1 1/4"	315	58	22	55	32	55	26,5	54,2	RI 11/2/WD-11/4

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure information – see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions – voir I/9 + I/10



Endmontage
Diese Teile sind fertigmontiert,
nicht vormontiert.
Nach dem Handanzug anziehen bis
zum deutlich fühlbaren Kraftanstieg,
dann 30° Endanzug.

Final assembly
These parts are ready mounted not
pre-assembled. After screwing on by
hand, tighten with a spanner until tight,
then apply final 30° turn.

Montage définitif
Ces pièces sont montées définitivement,
pas pré-montées.
Après vissage à la main, serrer jusqu'à
augmentation sensible de la pression
ensuite 30° serrage final.

Bestellbeispiel:
ordering example:
Exemple de commande:

Reduzieranschluß
reducing connection
Raccordement de réduction

Baureihe L
Series L
Série L

vorhandener Anschluß D 1 = 35 Ø
existing connection D 1 = 35 Ø
Raccordement existant D 1 = 35 Ø

reduzierter Anschluß D 2 = 12 Ø
reduced connection D 2 = 12 Ø
Raccordement réduit D 2 = 12 Ø

Reduzieranschlüsse

Reducing connections

Raccords de réduction

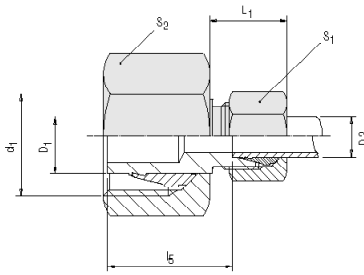
Bestellzeichen: RL

Order code: RL

Référence de commande: RL

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	D ₁	D ₂	PN Reihe series Série	L ₁	l ₅	S ₁	S ₂	d ₁	kg für % St. kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
8	6		L 500 [2200]	24	23,5	14	17	M 14x1,5	4,0	RL 8/ 6
10	6			24	23,5	14	19	M 16x1,5	4,7	RL 10/ 6
10	8			24	23,5	17	19	M 16x1,5	5,2	RL 10/ 8
12	6			24	23,5	14	22	M 18x1,5	5,9	RL 12/ 6
12	8			24	23,5	17	22	M 18x1,5	6,3	RL 12/ 8
12	10			25	24,5	19	22	M 18x1,5	6,9	RL 12/10
15	6		400 [1700]	23	23,5	14	27	M 22x1,5	8,2	RL 15/ 6
15	8			23	23,5	17	27	M 22x1,5	8,9	RL 15/ 8
15	10			24	24,5	19	27	M 22x1,5	9,3	RL 15/10
15	12			24	24,5	22	27	M 22x1,5	10,0	RL 15/12
18	6			23	24,5	14	32	M 26x1,5	10,8	RL 18/ 6
18	8			23	24,5	17	32	M 26x1,5	11,0	RL 18/ 8
18	10			24	25,5	19	32	M 26x1,5	11,7	RL 18/10
18	12			24	25,5	22	32	M 26x1,5	12,5	RL 18/12
18	15			26	26,5	27	32	M 26x1,5	14,9	RL 18/15
22	6			24	25,5	14	36	M 30x2	14,1	RL 22/ 6
22	8			24	25,5	17	36	M 30x2	14,9	RL 22/ 8
22	10			25	26,5	19	36	M 30x2	15,1	RL 22/10
22	12		250 [1100]	25	26,5	22	36	M 30x2	16,0	RL 22/12
22	15			27	27,5	27	36	M 30x2	18,0	RL 22/15
22	18			27	27	32	36	M 30x2	19,8	RL 22/18

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure information – see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions – voir I/9 + I/10
L₁ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter / approximate length, with nut tightened / longueur approximative, l'écrou étant bloqué



Endmontage
Diese Teile sind fertigmontiert, nicht vormontiert.
Nach dem Handanzug anziehen bis zum deutlich fühlbaren Kraftanstieg, dann 30° Endanzug.

Final assembly
These parts are ready mounted not pre-assembled. After screwing on by hand, tighten with a spanner until tight, then apply final 30° turn.

Montage définitif
Ces pièces sont montées définitivement, pas pré-montées.
Après vissage à la main, serrer jusqu'à augmentation sensible de la pression ensuite 30° serrage final.

Bestellbeispiel:
ordering example:
Exemple de commande:

Reduzieranschluß
reducing connection
Raccordement de réduction

Baureihe L
Series L
Série L

vorhandener Anschluß D 1 = 35 Ø
existing connection D 1 = 35 Ø
Raccordement existant D 1 = 35 Ø
reduzierter Anschluß D 2 = 12 Ø
reduced connection D 2 = 12 Ø
Raccordement réduit D 2 = 12 Ø

35/12

Reduzieranschlüsse

Reducing connections

Raccords de réduction

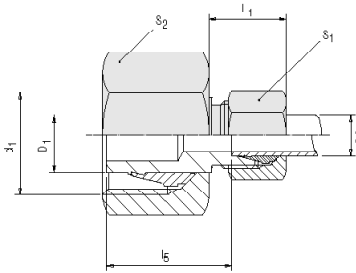
Bestellzeichen: RL

Order code: RL

Référence de commande: RL

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN Reihe series Série	L_1	l_5	S_1	S_2	d_1	kg für % St. kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
28	6	25	26,5	14	41	M 36x2	18,5	RL 28/ 6
28	8	25	26,5	17	41	M 36x2	19,3	RL 28/ 8
28	10	26	27,5	19	41	M 36x2	20,0	RL 28/10
28	12	26	27,5	22	41	M 36x2	20,5	RL 28/12
28	15	27	28,5	27	41	M 36x2	22,5	RL 28/15
28	18	28	28	32	41	M 36x2	24,5	RL 28/18
28	22	30	30	36	41	M 36x2	26,8	RL 28/22
35	6	25	31,5	14	50	M 45x2	30,8	RL 35/ 6
35	8	25	31,5	17	50	M 45x2	31,2	RL 35/ 8
35	10	26	32,5	19	50	M 45x2	32,0	RL 35/10
35	12	26	32,5	22	50	M 45x2	32,0	RL 35/12
35	15	27	33,5	27	50	M 45x2	34,8	RL 35/15
35	18	28	33	32	50	M 45x2	36,2	RL 35/18
35	22	30	35	36	50	M 45x2	37,8	RL 35/22
35	28	30	35	41	50	M 45x2	39,5	RL 35/28
42	6	24	32,5	14	60	M 52x2	44,0	RL 42/ 6
42	8	24	32,5	17	60	M 52x2	45,0	RL 42/ 8
42	10	26	33,5	19	60	M 52x2	45,0	RL 42/10
42	12	26	33,5	22	60	M 52x2	45,9	RL 42/12
42	15	27	34,5	27	60	M 52x2	47,0	RL 42/15
42	18	28	34	32	60	M 52x2	48,9	RL 42/18
42	22	30	36	36	60	M 52x2	51,0	RL 42/22
42	28	30	36	41	60	M 52x2	53,0	RL 42/28
42	35	34	34	50	60	M 52x2	58,3	RL 42/35

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure information – see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions – voir I/9 + I/10
 L_1 = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter / approximate length, with nut tightened / longueur approximative, l'écrou étant bloqué



Endmontage
Diese Teile sind fertigmontiert,
nicht vormontiert.
Nach dem Handanzug anziehen bis
zum deutlich fühlbaren Kraftanstieg,
dann 30° Endanzug.

Final assembly
These parts are ready mounted not
pre-assembled. After screwing on by
hand, tighten with a spanner until tight,
then apply final 30° turn.

Montage définitive
Ces pièces sont montées définitivement,
pas pré-montées.
Après vissage à la main, serrer jusqu'à
augmentation sensible de la pression
ensuite 30° serrage final.

Bestellbeispiel:
ordering example:
Exemple de commande:

Reduzieranschluß
reducing connection
Raccordement de réduction R S 30/12

Baureihe S
Series S
Série S

vorhandener Anschluß D 1 = 30 Ø
existing connection D 1 = 30 Ø
Raccordement existant D 1 = 30 Ø

reduzierter Anschluß D 2 = 12 Ø
reduced connection D 2 = 12 Ø
Raccordement réduit D 2 = 12 Ø

Reduzieranschlüsse

Reducing connections

Raccords de réduction

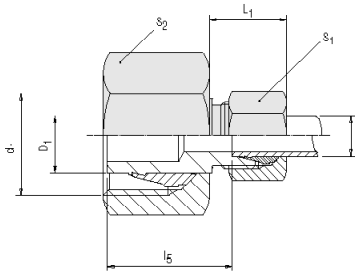
Bestellzeichen: RS

Order code: RS

Référence de commande: RS

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	D ₁	D ₂	PN Reihe series Série	L ₁	L ₂	S ₁	S ₂	d ₁	kg für % St. kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
8	6		S 800 [3400]	25	25	17	19	M 16x1,5	6,5	RS 8/ 6
10	6			25	26	17	22	M 18x1,5	7,0	RS 10/ 6
10	8			25	26	19	22	M 18x1,5	7,5	RS 10/ 8
12	6			26	27	17	24	M 20x1,5	8,0	RS 12/ 6
12	8			26	27	19	24	M 20x1,5	8,5	RS 12/ 8
12	10			27	26,5	22	24	M 20x1,5	9,9	RS 12/10
14	6		630 [2700]	26	29	17	27	M 22x1,5	10,4	RS 14/ 6
14	8			26	29	19	27	M 22x1,5	10,9	RS 14/ 8
14	10			27	28,5	22	27	M 22x1,5	12,1	RS 14/10
14	12			27	28,5	24	27	M 22x1,5	12,6	RS 14/12
16	6			26	29	17	30	M 24x1,5	12,1	RS 16/ 6
16	8			26	29	19	30	M 24x1,5	12,6	RS 16/ 8
16	10			27	28,5	22	30	M 24x1,5	14,0	RS 16/10
16	12			27	28,5	24	30	M 24x1,5	14,5	RS 16/12
16	14			30	30	27	30	M 24x1,5	16,1	RS 16/14
20	6			27	34	17	36	M 30x2	17,8	RS 20/ 6
20	8		27	34	19	36	M 30x2	18,4	RS 20/ 8	
20	10		28	33,5	22	36	M 30x2	19,5	RS 20/10	
20	12		400 [1700]	28	33,5	24	36	M 30x2	20,4	RS 20/12
20	14			31	35	27	36	M 30x2	22,5	RS 20/14
20	16			31	34,5	30	36	M 30x2	23,9	RS 20/16

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure information – see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions – voir I/9 + I/10
L₁ = Umgefahrmäß bei angezogener Überwurfmutter / approximate length, with nut tightened / longueur approximative, l'écrou étant bloqué



Endmontage
Diese Teile sind fertigmontiert,
nicht vormontiert.
Nach dem Handanzug anziehen bis
zum deutlich fühlbaren Kraftanstieg,
dann 30° Endanzug.

Final assembly
These parts are ready mounted not
pre-assembled. After screwing on by
hand, tighten with a spanner until tight,
then apply final 30° turn.

Montage définitif
Ces pièces sont montées définitivement,
pas pré-montées.
Après vissage à la main, serrer jusqu'à
augmentation sensible de la pression
ensuite 30° serrage final.

Bestellbeispiel:
ordering example:
Exemple de commande:

Reduzieranschluß
reducing connection
Raccordement de réduction

Baureihe S
Series S
Série S

vorhandener Anschluß D 1 = 30 Ø
existing connection D 1 = 30 Ø
Raccordement existant D 1 = 30 Ø

reduzierter Anschluß D 2 = 12 Ø
reduced connection D 2 = 12 Ø
Raccordement réduit D 2 = 12 Ø

Reduzieranschlüsse

Reducing connections

Raccords de réduction

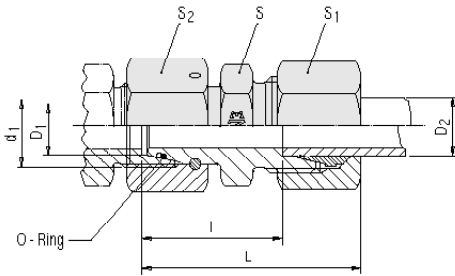
Bestellzeichen: RS

Order code: RS

Référence de commande: RS

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN Reihe series Série	L ₁	L ₅	S ₁	S ₂	d ₁	kg für % St. kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
25 6		28	37	17	46	M 36x2	31,3	RS 25/ 6
25 8		28	37	19	46	M 36x2	31,9	RS 25/ 8
25 10		29	36,5	22	46	M 36x2	33,0	RS 25/10
25 12		29	36,5	24	46	M 36x2	33,6	RS 25/12
25 14		31	37	27	46	M 36x2	36,0	RS 25/14
25 16		31	36,5	30	46	M 36x2	36,8	RS 25/16
25 20		35	37,5	36	46	M 36x2	40,8	RS 25/20
30 6		27	39	17	50	M 42x2	37,7	RS 30/ 6
30 8		27	39	19	50	M 42x2	38,7	RS 30/ 8
30 10		28	38,5	22	50	M 42x2	39,8	RS 30/10
30 12	400 [1700]	28	38,5	24	50	M 42x2	40,4	RS 30/12
30 14		31	40	27	50	M 42x2	42,3	RS 30/14
30 16		31	39,5	30	50	M 42x2	43,4	RS 30/16
30 20		35	39,5	36	50	M 42x2	47,6	RS 30/20
30 25		38	40	46	50	M 42x2	59,1	RS 30/25
38 6		27	43	17	60	M 52x2	55,5	RS 38/ 6
38 8		27	43	19	60	M 52x2	55,7	RS 38/ 8
38 10		28	42,5	22	60	M 52x2	57,6	RS 38/10
38 12	28	42,5	24	60	M 52x2	58,0	RS 38/12	
38 14	31	44	27	60	M 52x2	60,0	RS 38/14	
38 16	31	43,5	30	60	M 52x2	61,3	RS 38/16	
38 20	35	43,5	36	60	M 52x2	65,2	RS 38/20	
38 25	38	44	46	60	M 52x2	76,9	RS 38/25	
38 30	41	44,5	50	60	M 52x2	80,0	RS 38/30	

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure information – see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions – voir I/9 + I/10
L₁ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter / approximate length, with nut tightened / longueur approximative, l'écrou étant bloqué



Bestellbeispiel:
ordering example:
Exemple de commande:
Reduzieranschluß
reducing connection
Raccordement de réduction
Baureihe L
Series L
Série L
Dichtkegel mit O-Ring
with taper and O-ring
avec cône d'étanchéité et joint torique
vorhandener Anschluß D 1 = 35 Ø
existing connection D 1 = 35 Ø
Raccordement existant D 1 = 35 Ø
reduzierter Anschluß D 2 = 12 Ø
reduced connection D 2 = 12 Ø
Raccordement réduit D 2 = 12 Ø

Reduzieranschlüsse mit Dichtkegel

Bestellzeichen: RLDKO

mit Dichtkegel und O-Ring nach DIN 3865
O-Ring aus NBR (z.B. Perbunan) wird montiert mitgeliefert, O-Ring aus FPM (z.B. Viton) auf Wunsch lieferbar.

Reducing connections with taper

Order code: RLDKO

with taper and O-ring to DIN 3865
Supplied with fitted NBR O-ring (e.g. Perbunan), FPM O-ring (e.g. Viton) supplied on request

Raccords de réduction avec cône

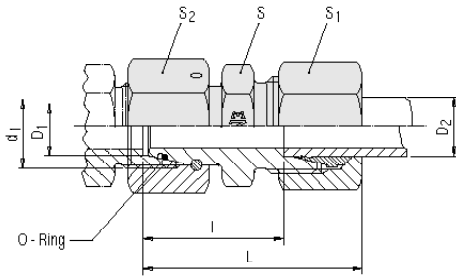
Référence de commande: RLDKO

avec cône d'étanchéité et joint torique suivant DIN 3865

Livré avec joint torique en NBR (p.ex. Perbunan) monté, joint torique en FPM (p.ex. Viton) sur demande

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN Reihe series Série	L	I	S	S ₁	S ₂	d ₁	O-Ring O-ring joint torique	kg für % St. kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
8 6	L 500 [2200]	37,5	23	12	14	17	M 14x1,5	6 x1,5	3,9	RLDKO 8/ 6
10 6		39	24,5	14	14	19	M 16x1,5	7,5x1,5	4,9	RLDKO 10/ 6
10 8		39,5	24,5	14	17	19	M 16x1,5	7,5x1,5	5,3	RLDKO 10/ 8
12 6		39,5	25	17	14	22	M 18x1,5	9 x1,5	6,3	RLDKO 12/ 6
12 8		40	25	17	17	22	M 18x1,5	9 x1,5	6,8	RLDKO 12/ 8
12 10	400 [1700]	41	26	17	19	22	M 18x1,5	9 x1,5	7,0	RLDKO 12/10
15 6		41	26,5	22	14	27	M 22x1,5	12 x2	5,5	RLDKO 15/ 6
15 8		41,5	26,5	22	17	27	M 22x1,5	12 x2	9,8	RLDKO 15/ 8
15 10		42,5	27,5	22	19	27	M 22x1,5	12 x2	10,7	RLDKO 15/10
15 12		42	27,5	22	22	27	M 22x1,5	12 x2	11,0	RLDKO 15/12
18 6		43	28,5	24	14	32	M 26x1,5	15 x2	11,9	RLDKO 18/ 6
18 8		43,5	28,5	24	17	32	M 26x1,5	15 x2	12,4	RLDKO 18/ 8
18 10		44,5	29,5	24	19	32	M 26x1,5	15 x2	12,8	RLDKO 18/10
18 12		44	29,5	24	22	32	M 26x1,5	15 x2	17,2	RLDKO 18/12
18 15		46	30,5	24	27	32	M 26x1,5	15 x2	19,0	RLDKO 18/15
22 6	250 [1100]	45,5	31	27	14	36	M 30x2	20 x2	16,9	RLDKO 22/ 6
22 8		46	31	27	17	36	M 30x2	20 x2	17,6	RLDKO 22/ 8
22 10		47	32	27	19	36	M 30x2	20 x2	17,8	RLDKO 22/10
22 12		46,5	32	27	22	36	M 30x2	20 x2	18,6	RLDKO 22/12
22 15		48,5	33	27	27	36	M 30x2	20 x2	20,8	RLDKO 22/15
22 18		49	32,5	27	32	36	M 30x2	20 x2	24,4	RLDKO 22/18

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L = ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter / approximate length, with nut tightened / longueur approximative, l'écrou étant bloqué



Bestellbeispiel:
ordering example:
Exemple de commande:

Reduzieranschluß
reducing connection
Raccordement de réduction

Baureihe L
Series L
Série L

Dichtkegel mit O-Ring
with taper and O-ring
avec cône d'étanchéité et joint torique

vorhandener Anschluß D 1 = 35 Ø
existing connection D 1 = 35 Ø
Raccordement existant D 1 = 35 Ø

reduzierter Anschluß D 2 = 12 Ø
reduced connection D 2 = 12 Ø
Raccordement réduit D 2 = 12 Ø

Reduzieranschlüsse mit Dichtkegel

Bestellzeichen: RLDKO

mit Dichtkegel und O-Ring nach DIN 3865

O-Ring aus NBR (z.B. Perbunan) wird montiert mitgeliefert, O-Ring aus FPM (z.B. Viton) auf Wunsch lieferbar.

Reducing connections with taper

Order code: RLDKO

with taper and O-ring to DIN 3865

Supplied with fitted NBR O-ring (e.g. Perbunan), FPM O-ring (e.g. Viton) supplied on request

Raccordements de réduction avec cône

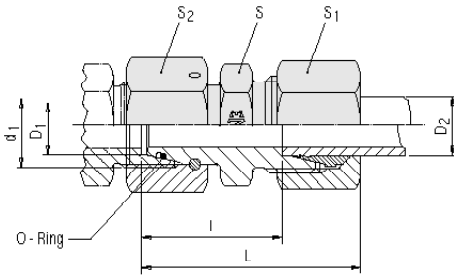
Référence de commande: RLDKO

avec cône d'étanchéité et joint torique suivant DIN 3865

Livré avec joint torique en NBR (p.ex. Perbunan) montée, joint torique en FPM (p.ex. Viton) sur demande

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN Reihe series Série	L	l	S	S ₁	S ₂	d ₁	O-Ring O-ring joint torique	kg für % St. kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
28 6		45,5	31	36	14	46	M 36x2	26x2	29,3	RLDKO 28/ 6
28 8		47	32	36	17	46	M 36x2	26x2	29,3	RLDKO 28/ 8
28 10		48	33	36	19	46	M 36x2	26x2	29,9	RLDKO 28/10
28 12		47,5	33	36	22	46	M 36x2	26x2	30,8	RLDKO 28/12
28 15		49,5	34	36	27	46	M 36x2	26x2	33,0	RLDKO 28/15
28 18		50	33,5	36	32	46	M 36x2	26x2	38,3	RLDKO 28/18
28 22		52	35,5	36	36	46	M 36x2	26x2	39,1	RLDKO 28/22
35 6		50,5	36	46	14	50	M 45x2	32x2,5	33,2	RLDKO 35/ 6
35 8		51	36	46	17	50	M 45x2	32x2,5	33,7	RLDKO 35/ 8
35 10		52	37	46	19	50	M 45x2	32x2,5	34,2	RLDKO 35/10
35 12		51,5	37	46	22	50	M 45x2	32x2,5	35,3	RLDKO 35/12
35 15	250	53,5	38	46	27	50	M 45x2	32x2,5	37,1	RLDKO 35/15
35 18	[1100]	54	37,5	46	32	50	M 45x2	32x2,5	39,1	RLDKO 35/18
35 22		56	39,5	46	36	50	M 45x2	32x2,5	41,6	RLDKO 35/22
35 28		56	39,5	46	41	50	M 45x2	32x2,5	42,6	RLDKO 35/28
42 6		52,5	38	50	14	60	M 52x2	38x2,5	51,2	RLDKO 42/ 6
42 8		53	38	50	17	60	M 52x2	38x2,5	51,8	RLDKO 42/ 8
42 10		54	39	50	19	60	M 52x2	38x2,5	52,3	RLDKO 42/10
42 12		53,5	39	50	22	60	M 52x2	38x2,5	53,4	RLDKO 42/12
42 15		55,5	40	50	27	60	M 52x2	38x2,5	55,1	RLDKO 42/15
42 18		56	39,5	50	32	60	M 52x2	38x2,5	60,7	RLDKO 42/18
42 22		58	41,5	50	36	60	M 52x2	38x2,5	66,5	RLDKO 42/22
42 28		58	41,5	50	41	60	M 52x2	38x2,5	68,0	RLDKO 42/28
42 35		61,5	40	50	50	60	M 52x2	38x2,5	69,5	RLDKO 42/35

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter / approximate length, with nut tightened / longueur approximative, l'écrou étant bloqué



Bestellbeispiel:
ordering example:
Exemple de commande:
Reduzieranschluß
reducing connection
Raccordement de réduction
Baureihe S
Series S
Série S
Dichtkegel mit O-Ring
with taper and O-ring
avec cône d'étanchéité et joint torique
vorhandener Anschluß D 1 = 30 Ø
existing connection D 1 = 30 Ø
Raccordement existant D 1 = 30 Ø
reduzierter Anschluß D 2 = 12 Ø
reduced connection D 2 = 12 Ø
Raccordement réduit D 2 = 12 Ø

Reduzieranschlüsse mit Dichtkegel

Bestellzeichen: RSDKO

mit Dichtkegel und O-Ring nach DIN 3865

O-Ring aus NBR (z.B. Perbunan) wird montiert mitgeliefert, O-Ring aus FPM (z.B. Viton) auf Wunsch lieferbar.

Reducing connections with taper

Order code: RSDKO

with taper and O-ring to DIN 3865

Supplied with fitted NBR O-ring (e.g. Perbunan), FPM O-ring (e.g. Viton) supplied on request

Raccords de réduction avec cône

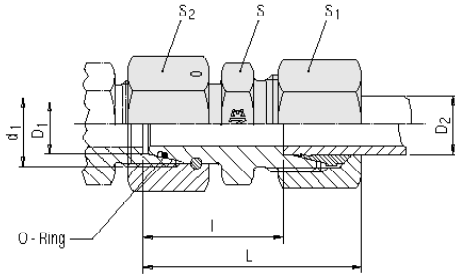
Référence de commande: RSDKO

avec cône d'étanchéité et joint torique suivant DIN 3865

Livré avec joint torique en NBR (p.ex. Perbunan) monté, joint torique en FPM (p.ex. Viton) sur demande

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN Reihe series Série	L	I	S	S ₁	S ₂	d ₁	O-Ring O-ring joint torique	kg für % St. kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
8 6	S 800 [3400]	43	28	14	17	19	M 16x1,5	6 x1,5	3,4	RSDKO 8/ 6
10 6		45,5	30,5	17	17	22	M 18x1,5	7,5x1,5	7,2	RSDKO 10/ 6
10 8		45,5	30,5	17	19	22	M 18x1,5	7,5x1,5	7,8	RSDKO 10/ 8
12 6		46	31	19	17	24	M 20x1,5	9 x1,5	8,3	RSDKO 12/ 6
12 8		46	31	19	19	24	M 20x1,5	9 x1,5	9,3	RSDKO 12/ 8
12 10	630 [2700]	46,5	30,5	19	22	24	M 20x1,5	9 x1,5	10,7	RSDKO 12/10
14 6		48,5	33,5	22	17	27	M 22x1,5	10 x2	9,2	RSDKO 14/ 6
14 8		48,5	33,5	22	19	27	M 22x1,5	10 x2	9,9	RSDKO 14/ 8
14 10		49	33	22	22	27	M 22x1,5	10 x2	11,0	RSDKO 14/10
14 12		49	33	22	24	27	M 22x1,5	10 x2	11,9	RSDKO 14/12
16 6		49	34	22	17	30	M 24x1,5	12 x2	12,7	RSDKO 16/ 6
16 8		49	34	22	19	30	M 24x1,5	12 x2	14,8	RSDKO 16/ 8
16 10		49,5	33,5	22	22	30	M 24x1,5	12 x2	14,8	RSDKO 16/10
16 12		49,5	33,5	22	24	30	M 24x1,5	12 x2	15,5	RSDKO 16/12
16 14		53	35	24	27	30	M 24x1,5	12 x2	16,3	RSDKO 16/14
20 6	400 [1700]	53,5	38,5	27	17	36	M 30x2	16,3x2,4	18,9	RSDKO 20/ 6
20 8		53,5	38,5	27	19	36	M 30x2	16,3x2,4	20,5	RSDKO 20/ 8
20 10		54	38	27	22	36	M 30x2	16,3x2,4	20,6	RSDKO 20/10
20 12		54	38	27	24	36	M 30x2	16,3x2,4	21,3	RSDKO 20/12
20 14		57,5	38,5	27	27	36	M 30x2	16,3x2,4	23,2	RSDKO 20/14
20 16		57,5	39	27	30	36	M 30x2	16,3x2,4	25,9	RSDKO 20/16

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter / approximate length, with nut tightened / longueur approximative, l'écrou étant bloqué



Bestellbeispiel:
ordering example:
Exemple de commande:

Reduzieranschluß
reducing connection
Raccordement de réduction

Baureihe S
Series S
Série S

Dichtkegel mit O-Ring
with taper and O-ring
avec cône d'étanchéité et joint torique

vorhandener Anschluß D 1 = 30 Ø
existing connection D 1 = 30 Ø
Raccordement existant D 1 = 30 Ø

reduzierter Anschluß D 2 = 12 Ø
reduced connection D 2 = 12 Ø
Raccordement réduit D 2 = 12 Ø

Reduzieranschlüsse mit Dichtkegel

Bestellzeichen: RSDKO

mit Dichtkegel und O-Ring nach DIN 3865

O-Ring aus NBR (z.B. Perbunan) wird montiert mitgeliefert, O-Ring aus FPM (z.B. Viton) auf Wunsch lieferbar.

Reducing connections with taper

Order code: RSDKO

with taper and O-ring to DIN 3865

Supplied with fitted NBR O-ring (e.g. Perbunan), FPM O-ring (e.g. Viton) supplied on request

Raccords de réduction avec cône

Référence de commande: RSDKO

avec cône d'étanchéité et joint torique suivant DIN 3865

Livré avec joint torique en NBR (p.ex. Perbunan) monté, joint torique en FPM (p.ex. Viton) sur demande

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN Reihe series Série	L	I	S	S ₁	S ₂	d ₁	O-Ring O-ring joint torique	kg für % St. kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
25 6		57	42	36	17	46	M 36x2	20,3x2,4	30,8	RSDKO 25/ 6
25 8		57	42	36	19	46	M 36x2	20,3x2,4	31,9	RSDKO 25/ 8
25 10		57,5	41,5	36	22	46	M 36x2	20,3x2,4	33,2	RSDKO 25/10
25 12		57,5	41,5	36	24	46	M 36x2	20,3x2,4	33,4	RSDKO 25/12
25 14		61	43	36	27	46	M 36x2	20,3x2,4	35,1	RSDKO 25/14
25 16		61	42,5	36	30	46	M 36x2	20,3x2,4	37,3	RSDKO 25/16
25 20		64	42,5	36	36	46	M 36x2	20,3x2,4	43,6	RSDKO 25/20
30 6		61	46	41	17	50	M 42x2	25,3x2,4	42,9	RSDKO 30/ 6
30 8		61	46	41	19	50	M 42x2	25,3x2,4	43,1	RSDKO 30/ 8
30 10		61,5	45,5	41	22	50	M 42x2	25,3x2,4	43,6	RSDKO 30/10
30 12		61,5	45,5	41	24	50	M 42x2	25,3x2,4	44,3	RSDKO 30/12
30 14	400	65	47	41	27	50	M 42x2	25,3x2,4	46,1	RSDKO 30/14
30 16	[1700]	65	46,5	41	30	50	M 42x2	25,3x2,4	48,7	RSDKO 30/16
30 20		68	46,5	41	36	50	M 42x2	25,3x2,4	53,6	RSDKO 30/20
30 25		71	47	41	46	50	M 42x2	25,3x2,4	67,3	RSDKO 30/25
38 6		64,5	49,5	50	17	60	M 52x2	33,3x2,4	70,8	RSDKO 38/ 6
38 8		64,5	49,5	50	19	60	M 52x2	33,3x2,4	71,0	RSDKO 38/ 8
38 10		65	49	50	22	60	M 52x2	33,3x2,4	71,4	RSDKO 38/10
38 12		65	49	50	24	60	M 52x2	33,3x2,4	72,0	RSDKO 38/12
38 14		68,5	50,5	50	27	60	M 52x2	33,3x2,4	74,3	RSDKO 38/14
38 16		68,5	50	50	30	60	M 52x2	33,3x2,4	77,0	RSDKO 38/16
38 20		71,5	50	50	36	60	M 52x2	33,3x2,4	81,2	RSDKO 38/20
38 25		74,5	50,5	50	46	60	M 52x2	33,3x2,4	85,0	RSDKO 38/25
38 30		77,5	51	50	50	60	M 52x2	33,3x2,4	87,8	RSDKO 38/30

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure information – see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions – voir I/9 + I/10
L = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter / approximate length, with nut tightened / longueur approximative, l'écrou étant bloqué

Reduzier-Beispiele

Die Vielzahl von Reduzierungen läßt sich durch Verwendung von Normalverschraubungen weitgehend einschränken. Siehe hierzu nachstehend aufgeführte Beispiele. Der besondere Vorteil ist hierbei, daß bei kurzfristigen Bedarfsfällen oder kleinen Stückzahlen jede Kombinationsmöglichkeit gegeben ist.

Beispiel 1

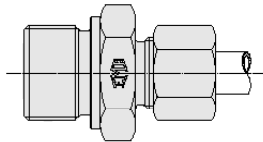
Gerade-Einschraubverschraubung
Rohraußendurchmesser = 14 mm
Einschraubgewinde = R 1"
Baureihe = S

Reducer examples

The great variety of reducers can be restricted by the use of standard screw-joints. In this conjunction see the following examples. The particular advantage offered by this system is that any desired combination can be provided in short-notice cases of demand or in cases of small quantities.

Example 1

Straight male thread screw-joint
Pipe outside diameter = 14 mm
Male thread = R 1"
Series = S



Exemples de réductions

Le grand nombre de pièces de réduction peut être limité par l'utilisation de raccords standards. Voir exemples ci-après. L'avantage de ce procédé est de permettre toutes les combinaisons possibles pour des délais très courts ou des quantités limitées.

Exemple 1

Union mâle
Diamètre extérieur de tube = 14 mm
Implantation mâle = R 1"
Série = S

Kombination möglich aus:

Gerade-Einschraubverschraubung mit Einschraubgewinde R 1" z.B. A 25 - RS und Reduzier-Verschraubung RSDKO 25/14

Combination possible from:

Straight male thread screw-joint with male thread R 1", for instance A 25 - RS, and reducing screw-joint RSDKO 25/14

Combinaison possible

Union mâle gaz pour un de tube de diamètre R1" p.ex A 25 - RS + réduction de tube RSDKO 25/14

oder Kombination möglich aus:

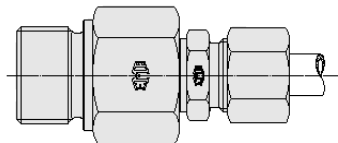
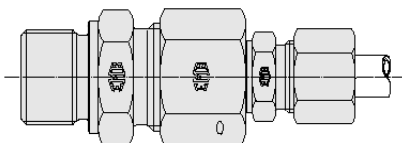
Gewinde-Reduzierstutzen RI 1"-1/2" und Gerade-Einschraubverschraubung A 14 - RS

or from:

Threaded reducing socket RI 1"-1/2" and straight male thread screw-joint A 14 - RS

ou combinaison possible du:

manchon de réduction fileté RI 1"-1/2" avec le raccord de vissage droit A 14 - RS



Beispiel 2

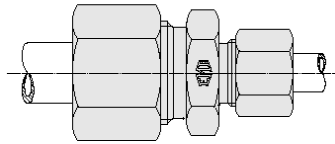
Gerade-Verschraubung
1. Rohraußendurchmesser 30 mm
2. Rohraußendurchmesser 20 mm
Baureihe S

Example 2

Straight screw-joint
1st pipe outside diameter 30 mm
2nd pipe outside diameter 20 mm
Series S

Exemple 2

Union double de réduction
1) Diamètre extérieur de tube = 30 mm
2) Diamètre extérieur de tube = 20 mm
Série S



Kombination möglich aus:

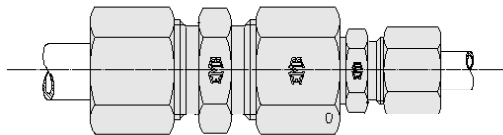
Gerade-Verschraubung E 30-S
Reduzier-Verschraubung RSDKO 30/20

Combination possible from:

Straight screw-joint E 30-S
Reducing screw-joint RSDKO 30/20

Combinaison possible

Union double pour un tube de
diamètre E 30-S
Réduction de tube RSDKO 30/20



Beispiel 3

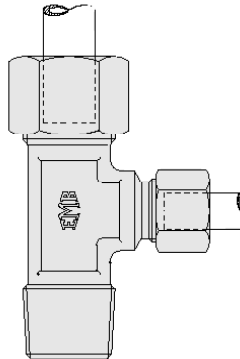
L-Einschraubverschraubung
1. Rohraußendurchmesser = 16 mm
2. Rohraußendurchmesser = 10 mm
Einschraubgewinde = NPT
Baureihe = S

Example 3

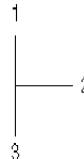
L-shaped male thread screw-joint
1st pipe outside diameter = 16 mm
2nd pipe outside diameter = 10 mm
Male thread = NPT
Series = S

Exemple 3

Té mâle renversé avec réduction de diamètre
1) Diamètre extérieur de tube = 16 mm
2) Diamètre extérieur de tube = 10 mm
3) Implantation = NPT 1/2



Bestellschema
Order pattern
schéma de commande



Kombination möglich aus:

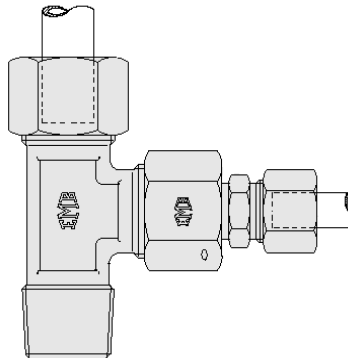
L-Einschraubverschraubung D 16-S/NPT
und Reduzier-Verschraubung RSDKO 16/10

Combination possible from:

L-shaped male thread screw-joint
D 16-S/NPT and reducing screw-joint
RSDKO 16/10

Combinaison possible

Té mâle renversé pour un tube de diamètre
D 16-S/NPT
Réduction de tube RSDKO 16/10



Beispiel 4

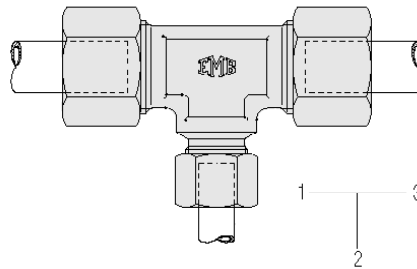
T-Verschraubung
1. Rohraußendurchmesser = 12 mm
2. Rohraußendurchmesser = 8 mm
3. Rohraußendurchmesser = 12 mm
Baureihe = S

Example 4

T-screw-joint
1st pipe outside diameter = 12 mm
2nd pipe outside diameter = 8 mm
3rd pipe outside diameter = 12 mm
Series = S

Exemple 4

Té de réduction
1) Diamètre extérieur de tube = 12 mm
2) Diamètre extérieur de tube = 8 mm
3) Diamètre extérieur de tube = 12 mm
Série = S



Bestellschema
Order pattern
schéma de commande

Kombination möglich aus:

T-Verschraubung G 12-S
Reduzier-Verschraubung RS 12/8 vorm.
Sinngemäß können Reduzier-Verschraubungen auch in anderen Formen und Kombinationen zusammengestellt werden.

Weitere Kombinationsmöglichkeiten bietet der Gerade-Einschraubstutzen VADKO.

Combination possible from:

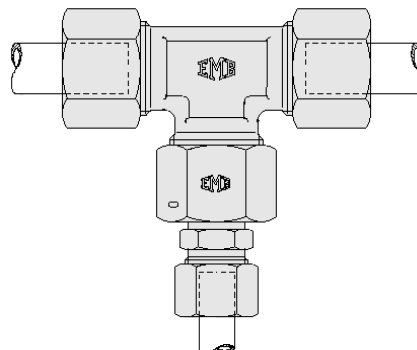
T-screw-joint G 12-S
Reducing screw-joint RS 12/8 vorm.
Similarly it is possible to provide reducing screw-joint assemblies also in other configurations and combinations.

Further combinations are offered by using the straight male thread socket VADKO.

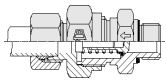
Combinaison possible

Té égal pour tubes G 12-S
Réduction de tube RS 12/8 vorm.
Il est également possible d'assembler les raccords de réduction dans d'autres formes et combinaisons.

D'autres possibilités de combinaisons sont données par les supports de raccords VADKO.



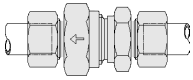




Rückschlagventile
 Non-return valves
 Clapets anti-retour

Übersicht
 Summary
 Sommaire

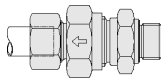
V 1



RD Rückschlagventile
 Non-return valves
 Clapets anti-retour

beidseitiger Rohranschluß
 Tube connection both ends
 Raccord sur tube des deux côtés

V 2



RV Rückschlagventile
 Non-return valves
 Clapets anti-retour

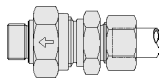
Strömung vom Einschraubzapfen
 Flow from male stud end
 Sortie par l'embout mâle

V 3

RV Rückschlagventile
 Non-return valves
 Clapets anti-retour

Strömung vom Einschraubzapfen
 Flow from male stud end
 Sortie par l'embout mâle

V 4



RZ Rückschlagventile
 Non-return valves
 Clapets anti-retour

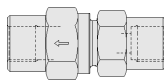
Strömung zum Einschraubzapfen
 Flow towards male stud end
 Ecoulement vers l'embout mâle

V 5

RZ Rückschlagventile
 Non-return valves
 Clapets anti-retour

Strömung zum Einschraubzapfen
 Flow towards male stud end
 Ecoulement vers l'embout mâle

V 6



RF Rückschlagventile
 Non-return valves
 Clapets anti-retour

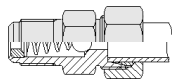
Beidseitiges Rohr-Innengewinde
 Twin-face inner pipe thread
 Taraudage bilatéral de tuyau

V 7



RVS Ventilinnenteile für Rückschlagventile
 Inside parts for non-return valves
 Pièces intérieures pour clapets anti-retour

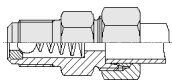
V 8



ARVA Kugelrückschlagventile
 Ball check valves
 Clapets anti-retour à billes

Strömung zum Einschraubzapfen
 Flow towards male stud end
 Ecoulement vers l'embout mâle

V 9



ARVV Kugelrückschlagventile
 Ball check valves
 Clapets anti-retour à billes

Strömung vom Einschraubzapfen
 Flow from male stud end
 Sortie par l'embout mâle

V 9

I

II

III

IV

V

VI

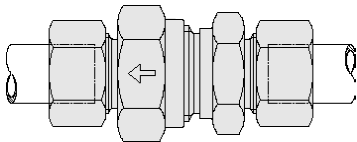
VII

VIII

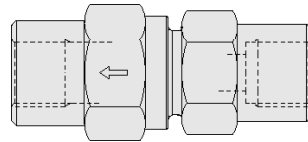
IX

X

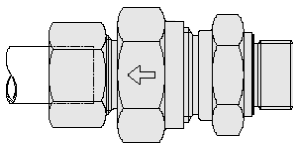




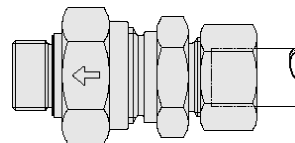
Bestellzeichen: RD
Order code: RD
Référence de commande: RD



Bestellzeichen: RF
Order code: RF
Référence de commande: RF



Bestellzeichen: RV
Order code: RV
Référence de commande: RV



Bestellzeichen: RZ
Order code: RZ
Référence de commande: RZ

Kegelrückschlag-Ventile

Abdichtung:

Geführter Kegel mit Hubbegrenzung.

Keine Querschnittsverengung.

Durchflußgeschwindigkeit

max. 8 m/sec

Öffnungsdruck:

1 bar. Andere Öffnungsdrücke auf Wunsch, gegen Aufpreis

(Bei Bestellung angeben)

Toleranz Eröffnungsdruck $\pm 20\%$

Rückschlagventile RV und RZ:

Abdichtung am Einschraubgewinde durch EMB-Weichdichtung (WD)

Temperatur:

Perbunan serienmäßig $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+90\text{ }^{\circ}\text{C}$

Viton auf Wunsch $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+120\text{ }^{\circ}\text{C}$

Werkstoff:

Stahl gezogen, Oberfläche verzinkt.

Andere Werkstoffe auf Anfrage

Non-return valves

Sealing:

Guided cone with valve lift stop.

No diminished cross section.

max flow speed

is about 8 m/sec

Opening pressure:

1 bar. Further opening pressures upon request against surcharge

(please indicate when ordering)

Tolerance Opening pressure $\pm 20\%$

Back pressure valves RV and RZ:

sealing at screwed thread by EMB elastic seal (WD)

Temperature:

Perbunan standard $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ up to $+90\text{ }^{\circ}\text{C}$

Viton an option $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ up to $+120\text{ }^{\circ}\text{C}$

Material:

drawn steel, galvanized surface.

Other materials upon request.

Clapets anti-retour

Étanchéité:

Cône guidé avec limiteur de course de la soupape, aucune restriction de passage, vitesse d'écoulement maxi: env. 8 m/sec.

Pression d'ouverture:

1 bar. Autres tarages sur demande et contre supplément

(Prière d'indiquer lors de la commande)

Tolérance Pression d'ouverture $\pm 20\%$

Clapets anti-retour RV et RZ

Implantation mâle avec étanchéité par joint mou EMB (WD)

Température

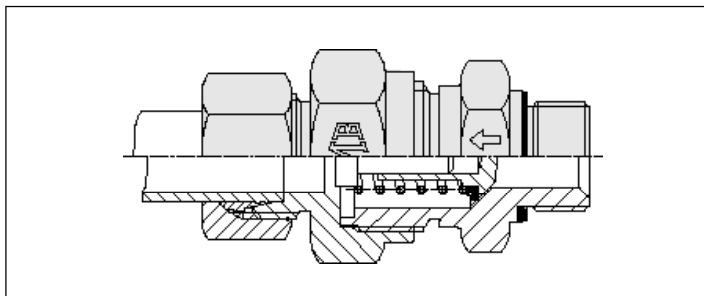
Perbunan standard: $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ à $+90\text{ }^{\circ}\text{C}$

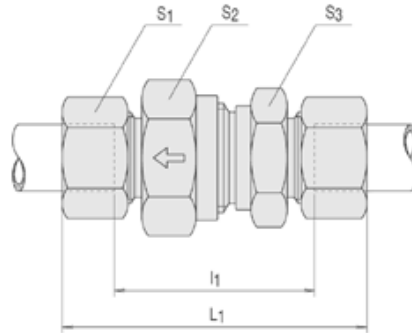
Viton sur demande: $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ à $+120\text{ }^{\circ}\text{C}$

Matériau

Acier zingué, surface galvanisée

Autres matériaux sur demande





Rückschlagventile

Bestellzeichen: RD

Beidseitiger Rohranschluß

Non-return valves

Order code: RD

Tube connection both ends

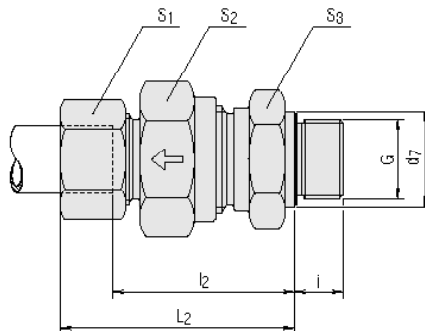
Clapets anti-retour

Référence de commande: RD

Raccord sur tube des deux côtés

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext	PB Reihe series Série	DN Nennweite Largeur nominale	S ₁	S ₂	S ₃	L ₁	l ₁	Bhrg. bore Percage	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde	
6	L 250 [625]	4	14	17	17	58	29	3,5	6,5	RD 6-L	
8		6 1/8"	17	19	19	59	30	5,5	8,0	RD 8-L	
10		8 1/4"	19	24	22	69,5	40,5	7,5	14,0	RD 10-L	
12		10 3/8"	22	30	27	72,5	43,5	9,5	21,0	RD 12-L	
15		12 1/2"	27	32	27	77,5	47,5	11,5	25,0	RD 15-L	
18	160 [400]	16 1/2"	32	36	36	83,5	51,5	14	40,0	RD 18-L	
22		20 3/4"	36	46	41	93,5	61,5	18	61,0	RD 22-L	
28	100 [250]	25 1"	41	55	50	102,5	69,5	23	88,0	RD 28-L	
35		32 1 1/4"	50	60	60	117,5	74,5	29	130,0	RD 35-L	
42		32 1 1/4"	60	70	65	119	74	29	200,0	RD 42-L	
6	S 400 [1000]	3	17	19	19	63,5	34,5	3,5	9,5	RD 6-S	
8		4	19	19	19	63,5	34,5	3,5	11,0	RD 8-S	
10		6 1/8"	22	24	22	72,5	40,5	5,5	18,0	RD 10-S	
12		8 1/4"	24	27	24	74,5	42,5	7,5	21,5	RD 12-S	
14		10 3/8"	27	32	27	82,5	47,5	9,5	30,0	RD 14-S	
16		12 1/2"	30	36	32	86,5	50,5	11,5	40,0	RD 16-S	
20		16 1/2"	36	46	41	97,5	54,5	15	69,0	RD 20-S	
25		250 [625]	20 3/4"	46	50	46	106,5	58,5	19	103,5	RD 25-S
30			25 1"	50	60	60	122,5	69,5	24	159,0	RD 30-S
38			32 1 1/4"	60	70	65	136,5	75,5	29	227,0	RD 38-S

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
 L₁ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter / approximate length with nut tightened / longueur approximative, l'écrue étant bloquée



Rückschlagventile

Bestellzeichen: RV/WD

Strömung vom Einschraubzapfen

Einschraubgewinde:

Whitworth-Rohrgewinde zylindrisch,
mit Weichdichtung: NBR (z.B. Perbunan),
FPM (z.B. Viton) auf Anfrage

Non-return valves

Order code: RV/WD

Flow from male stud end

Thread:

B.S.P. parallel with captive seal:
NBR (e.g. Perbunan), FPM (e.g. Viton)
upon request

Clapets anti-retour

Référence de commande: RV/WD

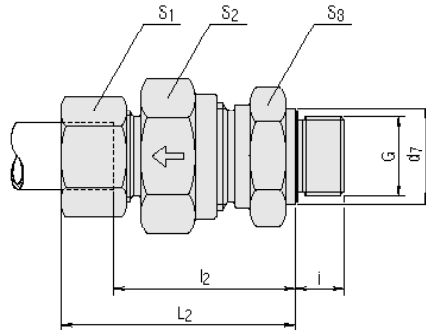
Sortie par l'embout mâle

Filetage:

Whitworth cylindrique avec joint mou:
NBR (p.ex. Perbunan), FPM (p.ex. Viton)
sur demande

Rohr Tube	AD pipe Øext	PB Reihe series Série	DN Nennweite Largeur nominale	S ₁	S ₂	S ₃	L ₂	l ₂	d ₇	i	Bhrg. bore Perçage	Whit.-Rohrgewinde Whitw. pipe thread Filetage Whitworth G	kg für % kg for % en %	ST pc.	Bestellzeichen order code Réf. cde
6			4	14	17	17	42,5	28	14	8	3,5	G 1/8" A	5,0	RV	6-RL/WD
8			6 1/8"	17	19	19	44,5	30	19	12	5,5	G 1/4" A	7,2	RV	8-RL/WD
10		L 250 [625]	8 1/4"	19	24	22	53	38,5	19	12	7,5	G 1/4" A	9,0	RV	10-RL/WD
12			10 3/8"	22	30	27	57	42,5	22	12	9,5	G 3/8" A	18,5	RV	12-RL/WD
15			12 1/2"	27	32	27	60,5	45,5	27	14	11,5	G 1/2" A	22,5	RV	15-RL/WD
18		160 [400]	16 1/2"	32	36	36	66	50	27	14	14	G 1/2" A	33,5	RV	18-RL/WD
22			20 3/4"	36	46	41	71	55	32	16	18	G 3/4" A	50,0	RV	22-RL/WD
28			25 1"	41	55	50	79,5	63	40	18	23	G 1" A	78,5	RV	28-RL/WD
35		100 [250]	32 1 1/4"	50	60	60	90,5	69	50	20	29	G 1 1/4" A	115,2	RV	35-RL/WD
42			32 1 1/4"	60	70	65	91	68,5	55	22	29	G 1 1/2" A	179,0	RV	42-RL/WD
6			3	17	19	19	46	31,5	19	12	3,5	G 1/4" A	9,0	RV	6-RS/WD
8			4	19	19	19	46	31,5	19	12	3,5	G 1/4" A	11,5	RV	8-RS/WD
10			6 1/8"	22	24	22	54	38	22	12	5,5	G 3/8" A	15,0	RV	10-RS/WD
12		S 400 [1000]	8 1/4"	24	27	24	57	41	22	12	7,5	G 3/8" A	18,5	RV	12-RS/WD
14			10 3/8"	27	32	27	62	44,5	27	14	11,5	G 1/2" A	25,5	RV	14-RS/WD
16			12 1/2"	30	36	32	66	48	27	14	11,5	G 1/2" A	32,0	RV	16-RS/WD
20			16 1/2"	36	46	41	73,5	52	32	16	15	G 3/4" A	59,5	RV	20-RS/WD
25			20 3/4"	46	50	46	78,5	54,5	40	18	19	G 1" A	85,0	RV	25-RS/WD
30		250 [625]	25 1"	50	60	60	90,5	64	50	20	24	G 1 1/4" A	136,0	RV	30-RS/WD
38			32 1 1/4"	60	70	65	100	69,5	55	22	29	G 1 1/2" A	195,0	RV	38-RS/WD

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L₂ = Ungenaumaß bei angezogener Überwurfmutter / approximate length with nut tightened / longueur approximative, l'érou étant bloqué



Rückschlagventile

Bestellzeichen: RV/WD

Strömung vom Einschraubzapfen

Einschraubgewinde:
Metrisches Feingewinde zylindrisch,
mit Weichdichtung: NBR (z.B. Perbunan),
FPM (z.B. Viton) auf Anfrage

Non-return valves

Order code: RV/WD

Flow from male stud end

Thread:
Metric, parallel with captive seal:
NBR (e.g. Perbunan), FPM (e.g. Viton)
upon request

Clapets anti-retour

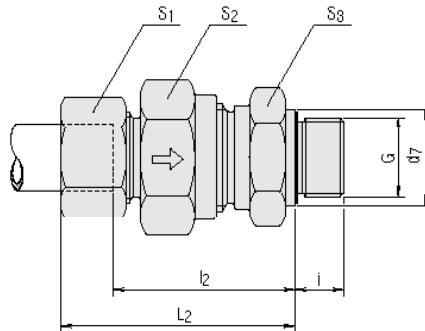
Référence de commande: RV/WD

Sortie par l'embout mâle

Filetage:
Métrique, cylindrique avec joint mou:
NBR (p.ex. Perbunan), FPM (p.ex. Viton)
sur demande

Rohr Tube	AD pipe OD	PB Reihe series	DN Nennweite Largeur nominale	S ₁	S ₂	S ₃	L ₂	l ₂	d ₇	i	Bhrg. bore Perçage	Metr. metric thread G	Gewinde thread métrique	kg kg	für for	% %	ST pc.	Bestellzeichen order code Réf. cde
6		L 250 [625]	4	14	17	17	42,5	28	14	8	3,5	M 10x1			5,0		RV	6-ML/WD
8	6		1/8"	17	19	19	43,5	30	17	12	5,5	M 12x1,5			7,2		RV	8-ML/WD
10	8		1/4"	19	24	22	53	38,5	19	12	7,5	M 14x1,5			5,0		RV	10-ML/WD
12	10		3/8"	22	30	27	57	42,5	22	12	9,5	M 16x1,5			18,5		RV	12-ML/WD
15	12		1/2"	27	32	27	60,6	45,5	24	12	11,5	M 18x1,5			22,5		RV	15-ML/WD
18	16	160 [400]	16	1/2"	32	36	66	50	27	14	14	M 22x1,5			33,5		RV	18-ML/WD
22	20		3/4"	36	46	41	71	55	32	16	18	M 26x1,5			50,0		RV	22-ML/WD
28	25	100 [250]	1"	41	55	50	79,5	63	40	18	23	M 33x2			78,5		RV	28-ML/WD
35	32		1 1/4"	50	60	60	90,5	69	50	20	29	M 42x2			115,2		RV	35-ML/WD
42	32		1 1/4"	60	70	65	91	67,5	55	22	29	M 48x2			179,0		RV	42-ML/WD
6	3		S 400 [1000]	3	17	19	19	46	31,5	17	12	3,5	M 12x1,5			9,0		RV
8	4	19		19	19	46	31,5	19	12	3,5	M 14x1,5			11,5		RV	8-MS/WD	
10	6	1/8"		22	24	22	54	38	22	12	5,5	M 16x1,5			15,0		RV	10-MS/WD
12	8	1/4"		24	27	24	57	41	24	12	7,5	M 18x1,5			18,5		RV	12-MS/WD
14	10	3/8"		27	32	27	62	44,5	26	14	9,5	M 20x1,5			25,5		RV	14-MS/WD
16	12	1/2"		30	36	32	66	48	27	14	11,5	M 22x1,5			32,0		RV	16-MS/WD
20	16	1/2"		36	46	41	73,5	52	32	16	15	M 27x2			59,5		RV	20-MS/WD
25	20	3/4"		46	50	46	78,5	54,5	40	18	19	M 33x2			84,5		RV	25-MS/WD
30	25	1"		50	60	60	90,5	64	50	20	24	M 42x2			135,0		RV	30-MS/WD
38	32	1 1/4"		60	70	65	100	69,5	55	22	29	M 48x2			196,8		RV	38-MS/WD

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter / approximate length with nut tightened / longueur approximative, l'écrou étant bloqué



Rückschlagventile

Bestellzeichen: RZ/WD

Strömung zum Einschraubzapfen

Einschraubgewinde:
Whitworth-Rohrgewinde zylindrisch,
mit Weichdichtung: NBR (z.B. Perbunan),
FPM (z.B. Viton) auf Anfrage

Non-return valves

Order code: RZ/WD

Flow towards male stud end

Thread:
B.S.P. parallel with captive seal:
NBR (e.g. Perbunan), FPM (e.g. Viton)
upon request

Clapets anti-retour

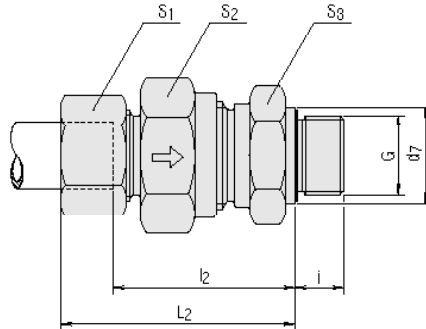
Référence de commande: RZ/WD

Écoulement vers l'embout mâle

Filetage:
Whitworth cylindrique avec joint mou:
NBR (p.ex. Perbunan), FPM (p.ex. Viton)
sur demande

Rohr pipe Tube	AD OD Øext	PB Reihe series Série	DN Nennweite Largeur nominale	S ₁	S ₂	S ₃	L ₂	l ₂	d ₇	i	Bhrg. bore Percage	Whitw.-Rohrgewinde Whitw. pipe thread Filetage Whitworth G	kg für % kg for % kg en %	STBestellzeichen pc. order code Réf. cde
6			4	14	17	17	41	26,5	14	8	3,5	G 1/8" A	5,1	RZ 6-RL/WD
8			6 1/8"	17	19	19	43	28,5	19	12	5,5	G 1/4" A	6,5	RZ 8-RL/WD
10		L 250 [625]	8 1/4"	19	24	22	53	38,5	19	12	7,5	G 1/4" A	8,5	RZ 10-RL/WD
12			10 3/8"	22	27	30	55	40,5	22	12	9,5	G 3/8" A	18,0	RZ 12-RL/WD
15			12 1/2"	27	27	32	57,5	42,5	27	12	11,5	G 1/2" A	21,0	RZ 15-RL/WD
18		160 [400]	16 1/2"	32	36	36	64	48	27	14	14	G 1/2" A	32,0	RZ 18-RL/WD
22			20 3/4"	36	41	46	72	56	32	16	18	G 3/4" A	49,0	RZ 22-RL/WD
28		100 [250]	25 1"	41	50	55	80,5	64	40	18	23	G 1" A	77,0	RZ 28-RL/WD
35			32 1 1/4"	50	60	60	91,5	70	50	20	29	G 1 1/4" A	114,0	RZ 35-RL/WD
42			32 1 1/4"	60	65	70	93	70,5	55	22	29	G 1 1/2" A	182,0	RZ 42-RL/WD
6			3	17	19	19	46	31,5	19	12	3,5	G 1/4" A	7,5	RZ 6-RS/WD
8			4	19	19	19	46	31,5	19	12	3,5	G 1/4" A	8,5	RZ 8-RS/WD
10			6 1/8"	22	22	24	54	38	22	12	5,5	G 3/8" A	15,0	RZ 10-RS/WD
12		S 400 [1000]	8 1/4"	24	24	27	57	41	22	12	7,5	G 3/8" A	18,0	RZ 12-RS/WD
14			10 3/8"	27	27	32	61	43,5	27	14	9,5	G 1/2" A	25,2	RZ 14-RS/WD
16			12 1/2"	30	32	36	64	46	27	14	11,5	G 1/2" A	32,5	RZ 16-RS/WD
20			16 1/2"	36	41	46	71,5	50	32	16	15	G 3/4" A	59,0	RZ 20-RS/WD
25			20 3/4"	46	46	50	78,5	54,5	40	18	19	G 1" A	82,5	RZ 25-RS/WD
30		250 [625]	25 1"	50	60	60	90,5	64	50	20	24	G 1 1/4" A	133,2	RZ 30-RS/WD
38			32 1 1/4"	60	65	70	102	71,5	55	22	29	G 1 1/2" A	197,5	RZ 38-RS/WD

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure information – see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions – voir I/9 + I/10
L₂ = Ungenau bei angezogener Überwurfmutter / approximate length with nut tightened / longueur approximative, l'érou étant bloqué



Rückschlagventile

Bestellzeichen: RZ/WD

Strömung zum Einschraubzapfen

Einschraubgewinde:
Metrisches Feingewinde zylindrisch,
mit Weichdichtung: NBR (z.B. Perbunan),
FPM (z.B. Viton) auf Anfrage

Non-return valves

Order code: RZ/WD

Flow from male stud end

Thread:
Metric, parallel with captive seal:
NBR (e.g. Perbunan), FPM (e.g. Viton)
upon request

Clapets anti-retour

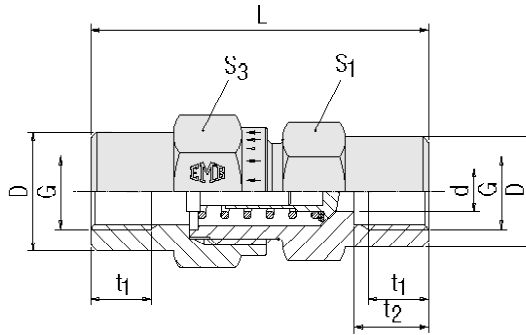
Référence de commande: RZ/WD

Sortie par l'embout mâle

Filetage:
Métrique, cylindrique avec joint mou:
NBR (p.ex. Perbunan), FPM (p.ex. Viton)
sur demande

Rohr Tube	AD OD	PB Reihe series	DN Nennweite Largeur nominale	S ₁	S ₂	S ₃	L ₂	l ₂	d ₇	i	Bhrg. bore Perçage	Metr. metric thread Filetage	Gewinde thread métrique	kg für kg	für for	ST pc.	Bestellzeichen order code Ref. cde
6			4	14	17	17	41	26,5	14	8	3,5	M 10x1		5,1		RZ	6-ML/WD
8		L 250 [625]	6 1/8"	17	19	19	43	28,5	17	12	5,5	M 12x1,5		6,5		RZ	8-ML/WD
10	8 1/4"		19	22	24	53	38,5	19	12	7,5	M 14x1,5		8,5		RZ	10-ML/WD	
12	10 3/8"		22	27	30	55	40,5	22	12	9,5	M 16x1,5		18,0		RZ	12-ML/WD	
15			12 1/2"	27	27	32	57,5	42,5	24	12	11,5	M 18x1,5		21,0		RZ	15-ML/WD
18		160 [400]	16 1/2"	32	36	36	64	48	27	14	14	M 22x1,5		32,0		RZ	18-ML/WD
22			20 3/4"	36	41	46	72	56	32	16	18	M 26x1,5		49,0		RZ	22-ML/WD
28			25 1"	41	50	55	80,5	64	40	18	23	M 33x2		77,0		RZ	28-ML/WD
35		100 [250]	32 1 1/4"	50	60	60	91,5	70	50	20	29	M 42x2		114,0		RZ	35-ML/WD
42			32 1 1/4"	60	65	70	93	70,5	55	22	29	M 48x2		180,0		RZ	42-ML/WD
6			3	17	19	19	46	31,5	17	12	3,5	M 12x1,5		7,5		RZ	6-MS/WD
8		S 400 [1000]	4 1/8"	19	19	19	46	31,5	19	12	3,5	M 14x1,5		8,5		RZ	8-MS/WD
10	6 1/8"		22	22	24	54	38	22	12	5,5	M 16x1,5		15,0		RZ	10-MS/WD	
12	8 1/4"		24	24	27	57	41	24	12	7,5	M 18x1,5		18,0		RZ	12-MS/WD	
14			10 3/8"	27	27	32	61	43,5	26	14	9,5	M 20x1,5		25,2		RZ	14-MS/WD
16			12 1/2"	30	32	36	64	46	27	14	11,5	M 22x1,5		32,5		RZ	16-MS/WD
20			16 1/2"	36	41	46	71,5	50	32	16	15	M 27x2		59,0		RZ	20-MS/WD
25			20 3/4"	46	46	50	78,5	54,5	40	18	19	M 33x2		84,0		RZ	25-MS/WD
30		250 [625]	25 1"	50	60	60	90,5	64	50	20	24	M 42x2		134,5		RZ	30-MS/WD
38			32 1 1/4"	60	65	70	102	71,5	55	22	29	M 48x2		199,5		RZ	38-MS/WD

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter / approximate length with nut tightened / longueur approximative, l'érou étant bloqué



Rückschlagventile

Bestellzeichen: RF

Beidseitiges Rohr-Innengewinde

Non-return valves

Order code: RF

Twin-face inner pipe thread

Clapets anti-retour

Référence de commande: RF

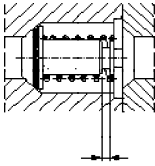
Taraudage bilatéral de tuyau

PB	G	S ₁	S ₃	L	t _{1 min.}	t ₂	D	d	DN Nenn- weite	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
400	G 1/8	19	19	42,5	8	12	19	3,5	3	7,6	RF 1/8
	G 1/4	19	19	51	12	16	19	3,5	4	8,5	RF 1/4
	G 3/8	24	27	60	12	17	24	7,5	8	15,6	RF 3/8
	G 1/2	32	36	72	15	20	32	11,5	12	34,4	RF 1/2
	G 3/4	41	46	84	16,5	22	41	15	16	59,0	RF 3/4
250	G 1	46	50	95	19	25,5	46	19	20	82,3	RF 1
	G 1 1/4	60	60	110	21,5	28	60	24	25	153,6	RF 1 1/4
	G 1 1/2	65	70	114	22	28,5	65	29	32	193,3	RF 1 1/2

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10

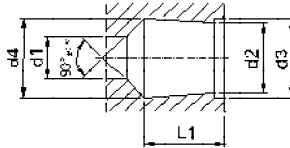


Zusammenbau
Assembly
Assemblage



Federweg
Travel of spring
Cours de clapet

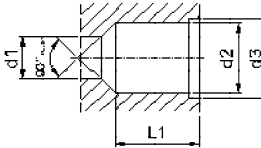
Bohrung
Bore
Forage



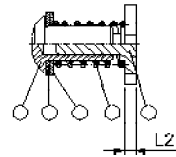
Nur RVS 6-L/S / 8-S
Only RVS 6-L/S / 8-S
Justement RVS 6-L/S / 8-S

Bohrungen müssen genau zueinander laufen
Bores must align exactly
Les forages doivent être exactement concurrent

Bohrung
Bore
Forage



Ventilinnenteile
Inside valve parts
Pièces intérieures pour clapets



Pos. 1: Bolzen/Bolt/boulen
Pos. 2: Dichtscheibe/Seal/joint
Pos. 3: Stützscheibe/Supporting ring
Pos. 4: Feder/Spring/ressort
Pos. 5: Kegelführung/Cone guide/guide-cône

Innenteile für Rückschlag-Ventile

Bestellzeichen: RVS

Werkstoff: Stahl verzinkt. Andere Werkstoffe auf Anfrage. Dichtung aus Perbunan (-20 °C bis +90 °C). Auf Wunsch Viton lieferbar (-20 °C bis +120 °C).
Öffnungsdruck: Serienmäßig 1 bar, andere Öffnungsdrücke sind auf Wunsch lieferbar.

Inside parts for non-return valves

Order code: RVS

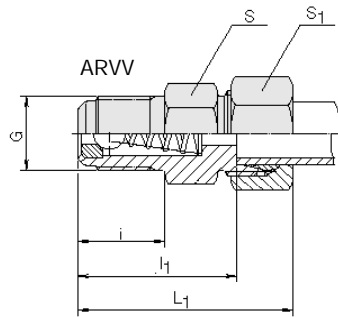
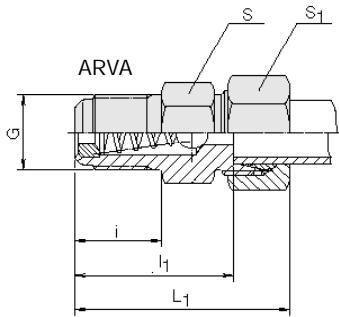
Material: zinc-plated steel. Other materials on request. Perbunan seals temperature range (-20 °C to +90 °C). On request Viton seals (-20 °C to +120 °C).
Valve lift pressure: Standard 1 bar, alternative valve lift pressure supplied on request.

Pièces intérieures pour clapets anti-retour

Référence de commande: RVS

Matière: Acier zingué. D'autres matériaux sur demande. Les joints d'étanchéité sont en Perbunan (-20 °C jusqu'à +90 °C). Sur demande, ils sont aussi livrables en Viton (-20 °C jusqu'à +120 °C).
Pression d'ouverture: standard 1 bar; autres pressions sur demande.

d ₁	d ₂ + 0,1	d ₃ + 0,05	L ₁ W 0,1	L ₂	Federweg Cours du clapet	d ₄ +0,2	Ventil-Innenteile (Bestellzeichen) Inside valve parts (Order code) Référence de commande pièces intérieures
4	7,7	8,6	8,0	2,0	2,5	8,5	RVS 6-L/S/8-S
6	10,75	11,6	10,4	2,0	2,7	10,75 (d ₂)	RVS 8-L/10-S
7,5	13,35	14,1	14,0	2,0	3,3	13,35 (d ₂)	RVS 10-L/12-S
9,5	16,9	18,1	16,1	2,5	3,8	16,9 (d ₂)	RVS 12-L/14-S
11,5	19,5	20,6	21,4	2,5	4,7	19,5 (d ₂)	RVS 15-L/16-S
14,5	25,2	27,1	22,0	3,0	4,7	25,2 (d ₂)	RVS 18-L/20-S
18,5	30,8	32,6	26,2	3,0	5,5	30,8 (d ₂)	RVS 22-L/25-S
23,5	38,7	40,6	30,9	3,5	7,0	38,7 (d ₂)	RVS 28-L/30-S
29,0	45,7	48,1	36,9	3,5	10,0	45,7 (d ₂)	RVS 35-L/38-S



Kugelrückschlag-Ventile

Bestellzeichen: ARVA
Strömung zum Einschraubzapfen

Bestellzeichen: ARVV
Strömung vom Einschraubzapfen

Einschraubgewinde:
Whitworth-Rohrgewinde, zylindrisch

Öffnungsdruck 3 bar
Typ ARVV: Differenzdruck max. 125 bar in Schließrichtung!

Ball check valves

Order code: ARVA
Flow towards male stud end

order code: ARVV
Flow from male stud end

Thread:
B.S.P. parallel

Opening pressure 3 bar
Typ ARVV: pressure difference max. 125 bar in closing direction!

Clapet anti-retour

Référence de commande: ARVA
Ecoulement vers l'embout mâle

Référence de commande: ARVV
Sortie par l'embout mâle


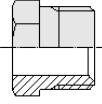
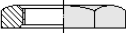

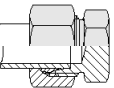


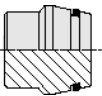




Filetage:
Whitworth, cylindrique

Pression d'ouverture 3 bar.
(Type ARVV: Δ pression maxi: 125 bar en direction fermeture).

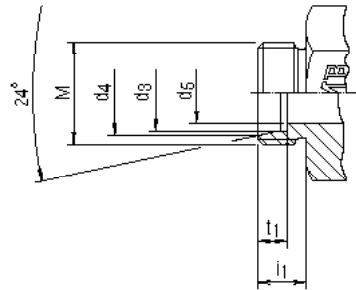
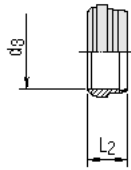
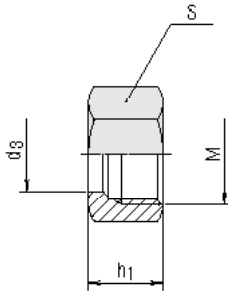
Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PB Reihe series Série	L_1	l_1	i	S	S_1	G	Bestellzeichen order code Réf. cde
4	LL 100	30	21	11	11	10	G 1/8" A	ARVA bzw. ARVV 4-RLL
6		30	19,5	11	11	12	G 1/8" A	ARVA bzw. ARVV 6-RLL
8		31	20,5	11	12	14	G 1/8" A	ARVA bzw. ARVV 8-RLL
8	L 250	42	27	14	17	17	G 1/4" A	ARVA bzw. ARVV 8-RL
10		41	26	14	19	19	G 1/4" A	ARVA bzw. ARVV 10-RL
6		S 400	44	29	14	17	17 S	G 1/4" A

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10



	M S DS	Überwurfmutter, Schneidringe und DS-Ring Nuts, cutting rings and DS-Ring Écrous, Bagues taillantes		VI 1	I
	ÜS DSW	Überwurfschrauben Internal Coupling nuts Vis raccord DSW-Ring		VI 2	II
	GM	Gegenmuttern Counter nut Contre-écrou	für Schott-Verschraubungen for bulkhead connections pour union doubles passe cloison	VI 3	III
	VSCH	Verschlußschrauben Blanking plugs Vis d'obturation	mit Weichdichtung with captive seal avec joint mou	VI 4	IV
	VSCHK	Verschlußstücke mit 24°-Innenkonus Standpipe End Plugs with 24° Inner Cone Bouchons obturateurs mâles cône intérieur 24°		VI 5	V
	DKA/ DKAD	Dichtkantenringe Seal-edge rings Bagues d'étanchéité	für Schwenkverschraubungen for Banjo couplings pour Raccords Bauje	VI 6	VI
	DKI	Dichtkantenringe Seal-edge rings Bagues d'étanchéité	für Manometer-Verschraubungen for gauge couplings pour Raccords manomètre	VI 7	VII
	STO	Verschlußstopfen Blanking plug for cones Obturateurs	mit O-Ring with O-ring avec joint O-ring	VI 8	VIII
	WD	Weichdichtungen Captive seals Joints mou	für Einschraubzapfen DIN 3852-11 for stud threads DIN 3852-11 pour taraudages DIN 3852-11	VI 9	IX
	TR	Dichtringe	für DSW-Ringe for DSW-rings pour DSW-bagues		X
	KDE	Dichtringe Retaining ring Bague de support	für Schwenkverschraubungen SBE for banjo couplings SBE pour raccords banjo SBE	VI 10	
	EDE	Dichtringe schmal aus Stahl/NBR - anvulkanisiert Retaining ring with captive seal (NBR) Bague de support avec joint mou (NBR)	für Schwenkverschraubungen SBE/SGE for banjo couplings SBE/SGE pour raccords banjo SBE/SGE	VI 11	
	VSH	Verstärkungshülsen Support Sleeve Fourrures de renforcement		VI 12	





Überwurfmutter und Schneidringe

Bestellzeichen: m
Bestellzeichen: s (Schneidring)
Bestellzeichen: DS (DS-Ring)

Nuts and cutting rings

Order code: m
Order code: s
Order code: DS

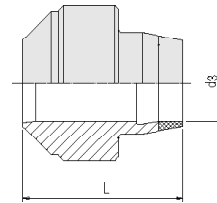
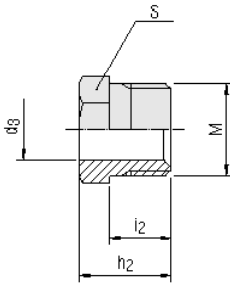
Écrois et bagues taillantes

Référence de commande: m
Référence de commande: s
Référence de commande: DS

Rohr AD pipe OD Tube Øext	Reihe series Série	M	d ₃	d ₄	d ₅	t ₁	i ₁	S	h ₁	Schneidring* cutting ring Bagues taillantes	DS-Ring**		Überwurfmutter Cap nuts Écrois	
										Bestellzeichen order code Réf. cde	Bestellzeichen order code Réf. cde	Bestellzeichen order code Réf. cde		
4	LL	M 8x1	4	5	3	4	8	10	11,5	S 4-LL	6	-	M 4-LL	
6		M 10x1	6	7,5	4,5	5,5	8	12	12	S 6-LL	7	-	M 6-LL	
8		M 12x1	8	9,5	6	5,5	9	14	12,5	S 8-LL	7	-	M 8-LL	
6	L	M 12x1,5	6	8,1	4	7	10	14	15	S 6-L/S	9,5	DS 6-L/S	9,5	M 6-L
8		M 14x1,5	8	10,1	6	7	10	17	15	S 8-L/S	9,5	DS 8-L/S	9,5	M 8-L
10		M 16x1,5	10	12,3	8	7	11	19	16	S 10-L/S	10	DS 10-L/S	10	M 10-L
12		M 18x1,5	12	14,3	10	7	11	22	16	S 12-L/S	10	DS 12-L/S	10	M 12-L
15		M 22x1,5	15	17,3	12	7	12	27	17,5	S 15-L	10	DS 15-L	10,2	M 15-L
18		M 26x1,5	18	20,3	15	7,5	12	32	18	S 18-L	10	DS 18-L	10,2	M 18-L
22		M 30x2	22	24,3	19	7,5	14	36	20,5	S 22-L	10,5	DS 22-L	11,5	M 22-L
28		M 36x2	28	30,3	24	7,5	14	41	22	S 28-L	10,5	DS 28-L	11,5	M 28-L
35		M 45x2	35	38	30	10,5	16	50	25	S 35-L	13	DS 35-L	13,5	M 35-L
42		M 52x2	42	45	36	11	16	60	25	S 42-L	13,5	DS 42-L	13,5	M 42-L
6	S	M 14x1,5	6	8,1	4	7	12	17	16	S 6-L/S	9,5	DS 6-L/S	9,5	M 6-S
8		M 16x1,5	8	10,1	5	7	12	19	16	S 8-L/S	9,5	DS 8-L/S	9,5	M 8-S
10		M 18x1,5	10	12,3	7	7,5	12	22	17,5	S 10-L/S	10	DS 10-L/S	10	M 10-S
12		M 20x1,5	12	14,3	8	7,5	12	24	18	S 12-L/S	10	DS 12-L/S	10	M 12-S
14		M 22x1,5	14	16,3	10	8	14	27	20	S 14-S	10	DS 14-S	10,5	M 14-S
16		M 24x1,5	16	18,3	12	8,5	14	30	21	S 16-S	10	DS 16-S	10,5	M 16-S
20		M 30x2	20	22,9	16	10,5	16	36	24	S 20-S	12,5	DS 20-S	12,7	M 20-S
25		M 36x2	25	27,9	20	12	18	46	26,5	S 25-S	12,5	DS 25-S	12,7	M 25-S
30		M 42x2	30	33	25	13,5	20	50	29,5	S 30-S	13	DS 30-S	13,5	M 30-S
38		M 52x2	38	41	32	16	22	60	32,5	S 38-S	13,5	DS 38-S	13,5	M 38-S

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
* S6-LS bis S42-L sind nur in MS oder in 1.4571 lieferbar (Bestellbez.: .../MS oder .../1.4571)

** nicht in Messing



Überwurfschrauben und DSW-Ringe

Bestellzeichen: ÜS
Bestellzeichen: DSW

Einschraubgewinde ÜS:
Metrisches Feingewinde, zylindrisch

Internal Coupling nuts and DSW-rings

Order code: ÜS
Order code: DSW

Thread ÜS:
Metric, parallel

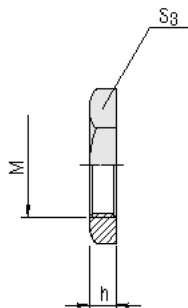
Vis raccord et DSW-bagues

Référence de commande: ÜS
Référence de commande: DSW

Filetage ÜS:
Métrique, cylindrique

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	PN Reihe série	M	d ₃	h ₂	i ₂	S	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Überwurf- schraube chap nut Vis	Bestellzeichen order code Réf. cde	DSW-Ring DSW-ring DSW-bagues	L	Bestellzeichen order code Réf. cde
4	LL 100	M 8x1	4	12	8	8	0,2	ÜS 4-LL	--	--		--
6		M 10x1	6	13	9	10	0,4	ÜS 6-LL	--	--		--
8		M 12x1	8	14	9,5	12	0,6	ÜS 8-LL	--	--		--
6	L 500	M 12x1,5	6	16	11,5	12	0,9	ÜS 6-L	10,5	DSW 6-L/S		
8		M 14x1,5	8	16	11,5	14	1,1	ÜS 8-L	10,5	DSW 8-L/S		
10		M 16x1,5	10	17	11,5	17	1,5	ÜS 10-L	10,5	DSW 10-L/S		
12	400	M 18x1,5	12	18	12	19	1,9	ÜS 12-L	10,5	DSW 12-L/S		
15			15						10,5	DSW 15-L		
18			18						11,0	DSW 18-L		
22	250		22						11,7	DSW 22-L		
28			28						11,7	DSW 28-L		
35			35						14,5	DSW 35-L		
42			42						14,5	DSW 42-L		
6	S 800		6						10,5	DSW 6-L/S		
8			8						10,5	DSW 8-L/S		
10			10						10,5	DSW 10-L/S		
12	630		12						10,5	DSW 12-L/S		
14			14						11,0	DSW 14-S		
16			16						11,0	DSW 16-S		
20	400		20						14,0	DSW 20-S		
25			25						14,0	DSW 25-S		
30			30						15,0	DSW 30-S		
38			38						15,0	DSW 38-S		

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10



Gegenmuttern

Bestellzeichen: GM

für Schottverschraubungen

Counter nuts

Order code: GM

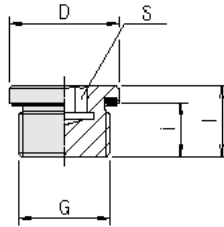
for bulkhead screw-joints

Contre-écrou

Référence de commande: GM

pour raccords union à épaulement

M	S ₃	h	kg für % St. kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
M 12x1,5	17	6	0,7	GM 6-L
M 14x1,5	19	6	0,8	GM 6-S/ 8-L
M 16x1,5	22	6	1,1	GM 8-S/10-L
M 18x1,5	24	6	1,2	GM 10-S/12-L
M 20x1,5	27	6	1,5	GM 12-S
M 22x1,5	30	7	2,2	GM 14-S/15-L
M 24x1,5	32	7	2,4	GM 16-S
M 26x1,5	36	8	3,7	GM 18-L
M 30x2	41	8	4,6	GM 20-S/22-L
M 36x2	46	9	6,0	GM 25-S/28-L
M 42x2	50	9	5,8	GM 30-S
M 45x2	55	9	7,5	GM 35-L
M 52x2	65	10	12,3	GM 38-S/42-L



Verschlußschrauben

Bestellzeichen: VSCH/WD

mit Innensechskant und Weichdichtung:
NBR* (z.B. Perbunan)
Whitworth-Rohrgewinde (zylindrisch)
Metrisches Gewinde (zylindrisch)

Zugehörige Einschraublöcher Kap. I

Blanking plugs

Order code: VSCH/WD

with internal hexagon and captive seal:
NBR* (e.g. Perbunan),
Stud thread: BSP thread (parallel)
metric (parallel)

Internal screw threads, see chap. I

Vis d'obturation

Référence de commande: VSCH/WD

avec six pans creux et joint mou:
NBR* (p.ex. Perbunan)
Filetage: Whitworth (cylindrique)
métrique (cylindrique)

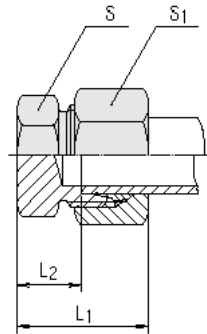
Voir taraudages correspondants chap. I

PN	Metrisches Gewinde Metric thread Filetage métrique						Bestellzeichen oder code Référence de commande		Whitw.-Rohrgewinde Withw. pipe thread Filetage Whitworth						Bestellzeichen oder code Référence commande		
	G	D	I	i	S	MA* in NM	G	D	I	i	S	MA* in NM	G	D	I	i	S
400	M 10x1	14	12	8	5	10	VSCH-M 10x1 /WD	G	1/8"	14	12	8	5	10	VSCH-R	1/8"/WD	
	M 12x1,5	17	17	12	6	20	VSCH-M 12x1,5/W										
	M 14x1,5	19	17	12	6	30	VSCH-M 14x1,5/W	G	1/4"	19	17	12	6	30	VSCH-R	1/4"/WD	
	M 16x1,5	22	17	12	8	40	VSCH-M 16x1,5/W										
	M 18x1,5	24	17	12	8	50	VSCH-M 18x1,5/W	G	3/8"	22	17	12	8	40	VSCH-R	3/8"/WD	
	M 20x1,5	26	19	14	10	60	VSCH-M 20x1,5/W										
	M 22x1,5	27	19	14	10	80	VSCH-M 22x1,5/W	G	1/2"	27	19	14	10	80	VSCH-R	1/2"/WD	
	M 26x1,5	32	21	16	12	100	VSCH-M 26x1,5/W										
315	M 27x2	32	21	16	12	120	VSCH-M 27x2 /WD	G	3/4"	32	21	16	12	120	VSCH-R	3/4"/WD	
	M 33x2	40	22,5	16	17	200	VSCH-M 33x2 /WD	G	1"	40	22,5	16	17	200	VSCH-R	1"/WD	
	M 42x2	50	22,5	16	22	350	VSCH-M 42x2 /WD	G	1 1/4"	50	22,5	16	22	350	VSCH-R	1 1/4"/WD	
	M 48x2	55	22,5	16	24	400	VSCH-M 48x2 /WD	G	1 1/2"	55	22,5	16	24	400	VSCH-R	1 1/2"/WD	

* MA = empfohlene Anziehdrehmomente, bei Gegenwerkstoff Stahl / * MA = Tightening torques, relate to counterpart made of steel /

* MA = Les couples de serrage sont valables pour une pièce réceptive en acier

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10



Verschlussstücke mit
24° Innenkonus

Bestellzeichen: VSCHK

Stand pipe End Plugs
with 24° Inner Cone

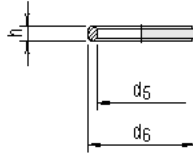
Order code: VSCHK

Pièces d'obturation
avec cône intérieur 24°

Référence de commande: VSCHK

Rohr AD pipe OD Tube Øext	PN Reihe series Série	S	S ₁	L ₁	L ₂	Bestellzeichen order code Réf. cde
6	L 500 [2200]	12	14	22	7	VSCHK 6-L
8		14	17	23	8	VSCHK 8-L
10		17	19	24	9	VSCHK 10-L
12	400 [1700]	19	22	25	10	VSCHK 12-L
15		24	27	26	11	VSCHK 15-L
18		27	32	28	11,5	VSCHK 18-L
22	250 [1100]	32	36	30	13,5	VSCHK 22-L
28		41	41	31	14,5	VSCHK 28-L
35		46	50	36	14,5	VSCHK 35-L
42		55	60	39	16	VSCHK 42-L
6	S 800 [3400]	14	17	26	11	VSCHK 6-S
8		17	19	28	13	VSCHK 8-S
10		19	22	29	12,5	VSCHK 10-S
12	630 [2700]	22	24	31	14,5	VSCHK 12-S
14		24	27	34	16	VSCHK 14-S
16		27	30	34	15,5	VSCHK 16-S
20	400 [1700]	32	36	39	17,5	VSCHK 20-S
25		41	46	44	20	VSCHK 25-S
30		46	50	47	20,5	VSCHK 30-S
38		55	60	54	23	VSCHK 38-S

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10
L₁ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter / L₁ = approximate length with nut tightened / L₁, longueur approximative, l'écrou étant bloqué



Dichtkantenringe

Bestellzeichen: DKA, DKAD

für Schwenkverschraubungen
SBE, SGE, SB und SBD

Seal-edge rings

Order code: DKA, DKAD

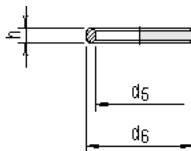
for swivelling screw-fitting
SBE, SGE, SB and SBD

Bagues d'étanchéité

Référence de commande: DKA, DKAD

pour raccords Banjo
SBE, SGE, SB et SBD

Verwendung Intended use Emploi prévu SBE../SGE..	Bestellzeichen Order Code Référence de commande	h	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Verwendung Intended use Emploi prévu SB../	Bestellzeichen Order Code Référence de commande	h	kg für % ST kg for % pc. kg en %	G	d ₅	d ₆
6-RL	DKA R 1/8"/SA 2,5	2,5	0,1	6-RL	DKA R 1/8"/M10	3,7	0,2	G 1/8" A	10	14
8-RL; 6-RS 10-RL; 8-RS	DKA R 1/4"/SA 3	3	0,2	8-RL; 6-RS 10-RL; 8-RS	DKA R 1/4"	4,5	0,3	G 1/4" A	13,16	18
12-RL; 10-RS 12-RS	DKA R 3/8"/SA 3	3	0,3	12-RL; 10-RS 12-RS	DKA R 3/8"	4,5	0,4	G 3/8" A	16,66	22
15-RL; 14-RS 18-RL; 16-RS	DKA R 1/2"/SA 4,5	4,5	0,6	15-RL; 14-RS 18-RL; 16-RS	DKA R 1/2"	5,5	0,7	G 1/2" A	20,96	26
22-RL; 20-RS	DKAD R 3/4"	3,5	0,6	22-RL; 20-RS	DKA R 3/4"	5	0,7	G 3/4" A	26,44	32
28-RL; 25-RS	DKA R 1"/M33/SA3,5	3,5	0,9	28-RL; 25-RS	DKA R 1"/M33	6	1,1	G 1 " A	33,25	39
35-RL; 30-RS	DKA R 1 1/4"/M42/SA3,5	3,5	1,2	35-RL; 30-RS	DKA R 1 1/4"/M42	6,5	1,3	G 1 1/4" A	42	49
42-RL; 38-RS	DKA R 1 1/2"/M48/SA3,5	3,5	1,4	42-RL; 38-RS	DKA R 1 1/2"/M48	6,5	1,5	G 1 1/2" A	48	55
6-ML	DKA M10/SA2,5	2,5	0,1	6-ML	DKA R 1/8"/M10	3,7	0,2	M 10x1	10	14
8-ML; 6-MS	DKA M12/SA3	3	0,2	8-ML; 6-MS	DKA M12	4,5	0,3	M 12x1,5	12	17
10-ML; 8-MS	DKA M14/SA3	3	0,3	10-ML; 8-MS	DKA M14	4,5	0,4	M 14x1,5	14	19
12-ML; 10-MS	DKA M16/SA3	3	0,3	12-ML; 10-MS	DKA M16	4,5	0,4	M 16x1,5	16	21
15-ML; 12-MS	DKA M18/SA3	3	0,3	15-ML; 12-MS	DKA M18	4,5	0,4	M 18x1,5	18	23
14-MS	DKA M20/SA3	3	0,4	14-MS	DKA M20	4,5	0,5	M 20x1,5	20	25
18-ML; 16-MS	DKA M22	4,5	0,6	18-ML; 16-MS	DKA M22	4,5	0,6	M 22x1,5	22	27
22-ML	DKAD M26	3,5	0,5	22-ML	DKA M26	4,5	0,6	M 26x1,5	26	31
20-MS	DKAD M27	3,5	0,6	20-MS	DKA M27	5,5	0,7	M 27x2	27	32
28-ML; 25-MS	DKA R 1"/M33/SA3,5	3,5	0,8	28-ML; 25-MS	DKA R 1"/M33	6	1,0	M 33x2	33,25	39
35-ML; 30-MS	DKA R 1 1/4"/M42/SA3,5	3,5	1,2	35-ML; 30-MS	DKA R 1 1/4"/M42	6,5	1,3	M 42x2	42	49
42-ML; 38-MS	DKA R 1 1/2"/M48/SA3,5	3,5	1,4	42-ML; 38-MS	DKA R 1 1/2"/M48	6,5	1,5	M 48x2	48	55
SBD..										
18-RL	DKAD R 1/2"	3,5	0,5					G 1/2" A	21	26
22-RL	DKAD R 3/4"	3,5	0,6					G 3/4" A	26,5	32
16-RS	DKAD R 1/2"	3,5	0,5					G 1/2" A	21	26
20-RS	DKAD R 3/4"	3,5	0,6					G 3/4" A	26,5	32
18-ML	DKAD M 22	3,5	0,5					M 22 x 1,5	22	27
22-ML	DKAD M 26	3,5	0,6					M 26 x 1,5	26	31
16-MS	DKAD M 22	3,5	0,5					M 22 x 1,5	22	27
20-MS	DKAD M 27	3,5	0,6					M 27 x 2	27	32



Dichtkantenringe

Bestellzeichen: DK1

für Manometer-Verschraubungen

Packing rings

Order code: DK1

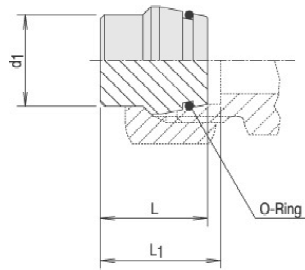
for pressure gauge screw connection

Bagues d'étanchéité

Référence de commande: DK1

pour manomètres

für Innengewinde For internal thread pour filets intérieurs	d_5	d_6	h	Bestellzeichen orderings symbol Référence de commande
G 1/4"	6	11,3	4,5	DK1 R 1/4"
G 1/2"	12	18,5	5	DK1 R 1/2"



Verschlußstopfen

Bestellzeichen: STO/O

mit Dichtkegel
und O-Ring nach DIN 3865

Blanking plug for cones

Order code: STO/O

with taper
and O-ring to DIN 3865

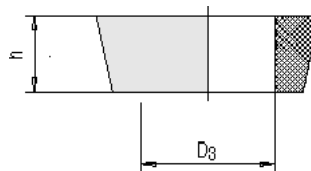
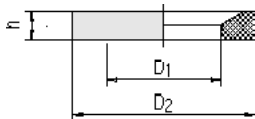
Bouchon obturateur

Référence de commande: STO/O

avec cône d'étanchéité
et joint torique suivant DIN 3865

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext. d ₁	PN Reihe series Série	L	L ₁	O-Ring	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
6	L 500 [2200]	18,5	20	4 x1,5	0,6	STO 6-L/S/O
8		18,5	20	6 x1,5	0,9	STO 8-L/S/O
10		20	21	7,5x1,5	1,4	STO 10-L/S/O
12	400 [1700]	20,5	21,5	9 x1,5	1,9	STO 12-L/S/O
15		20,5	21,5	12 x2	3,1	STO 15-L/O
18		22,5	24	15 x2	6,2	STO 18-L/O
22	250 [1100]	25	26,5	20 x2	9,9	STO 22-L/O
28		25,5	27	26 x2	15,1	STO 28-L/O
35		30	33	32 x2,5	25,2	STO 35-L/O
42		30	33,5	38 x2,5	35,9	STO 42-L/O
6	S 800 [3400]	18,5	20	4 x1,5	0,6	STO 6-L/S/O
8		18,5	20	6 x1,5	0,9	STO 8-L/S/O
10		20	21,5	7,5x1,5	1,4	STO 10-L/S/O
12	630 [2700]	20,5	22	9 x1,5	1,9	STO 12-L/S/O
14		22,5	24,5	10 x2	2,6	STO 14-S/O
16		23,5	26	12 x2	4,6	STO 16-S/O
20	400 [1700]	28,5	31,5	16,3x2,4	7,7	STO 20-S/O
25		29	32,5	20,3x2,4	11,9	STO 25-S/O
30		30,5	35,5	25,3x2,4	17,9	STO 30-S/O
38		33	40,5	33,4x2,4	30,8	STO 38-S/O

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information - see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions - voir I/9 + I/10



WD-Dichtringe und TR-Ringe

Bestellzeichen: WD
Bestellzeichen: TR

Werkstoffe WD: NBR (z.B. Perbunan),
FPM (z.B. Viton)

Werkstoffe TR: NBR (z.B. Perbunan),
FPM (z.B. Viton)
auf Anfrage

WD-captive seals and TR-rings

Order code: WD
Order code: TR

Materials WD: NBR (e.g. Perbunan),
FPM (e.g. Viton)

Materials TR: NBR (e.g. Perbunan),
FPM (e.g. Viton)
on request

WD-jointmou et TR-bagues

Référence de commande: WD
Référence de commande: TR

Matériaux WD: NBR (p.ex. Perbunan),
FPM (p.ex. Viton)

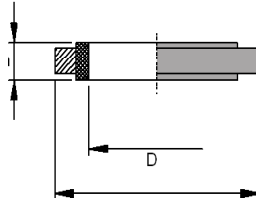
Matériaux TR: NBR (p.ex. Perbunan),
FPM (p.ex. Viton)
sur demande

Einschraubgewinde Stud thread Filetage mâle	Nenn- größe ²⁾	D ₁	D ₂	h	Bestellzeichen ¹⁾ Order code ¹⁾ Réf. cde ¹⁾	h	D ₃	Bestellzeichen Order code Réf. cde	
M 8 x 1		8	6,5	9,9	1,0	WD M 8 x 1 / ...	1,5	5,7	TR 6-L/S
M 10 x 1	G 1/8" A	10	8,4	11,9		WDR 1/8" / M 10 x 1 / ...	1,5	7,7	TR 8-L/S
M 12 x 1,5		12	9,8	14,4	1,5	WD M 12 x 1,5 / ...	1,5	9,7	TR 10-L/S
M 14 x 1,5	G 1/4" A	14	11,6	16,5		WDR 1/4" / M 14 x 1,5 / ...	1,5	11,7	TR 12-L/S
M 16 x 1,5		16	13,8	18,9	1,5	WD M 16 x 1,5 / ...	1,5	14,7	TR 15-L
	G 3/8" A	17	14,7	18,9		WDR 3/8" / ...	1,5	17,7	TR 18-L
M 18 x 1,5		18	15,7	20,9	1,5	WD M 18 x 1,5 / ...	1,2	21,7	TR 22-L
M 20 x 1,5		20	17,8	22,9		WD M 20 x 1,5 / ...	1,2	27,7	TR 28-L
	G 1/2" A	21	18,5	23,9	WD R 1/2" / ...	2,0	34,6	TR 35-L	
M 22 x 1,5		22	19,6	24,3	WD M 22 x 1,5 / ...	2,0	41,6	TR 42-L	
M 26 x 1,5 / M 27 x 2	G 3/4" A	27	23,9	29,2	WD R 3/4" / M 26 / M 27 / ...	1,5	5,7	TR 6-L/S	
M 33 x 2	G 1" A	33	29,7	35,7	WDR 1" / M 33 x 2 / ...	1,5	7,7	TR 8-L/S	
M 42 x 2	G 1 1/4" A	42	38,8	45,8	2,0	WD R 1 1/4" / M 42 x 2 / ...	1,5	9,7	TR 10-L/S
M 48 x 2	G 1 1/2" A	48	44,7	50,7		WDR 1 1/2" / M 48 x 2 / ...	1,5	11,7	TR 12-L/S
							1,5	13,7	TR 14-S
							1,5	15,7	TR 16-S
							2,0	19,7	TR 20-S
							2,0	24,7	TR 25-S
							2,0	29,6	TR 30-S
							2,0	37,6	TR 38-S

¹⁾ Um das vollständige Bestellzeichen zu erhalten, muß die Stelle " / ... " um die Angabe der allgemeinen Werkstoffbezeichnung ergänzt werden.

Beispiel: WD M 22 x 1,5 / Perb.

²⁾ Nach DIN 3869



KDE Dichtringe aus Stahl

Bestellzeichen: KDE

für SBE

Ausführung passend in Ansenkung
nach DIN 3852

KDE Retaining ring

Order code: KDE

for SBE

Version match counterbore
to DIN 3852

KDE Bague de support

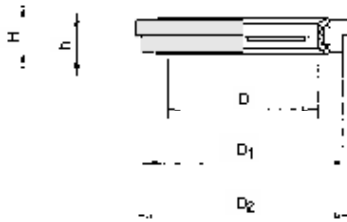
Référence de commande: KDE

pour SBE

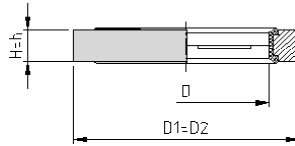
Version sadaptent au chanfrein
suivant DIN 3852

Verwendung				Bestellzeichen
Intendend use				order code
Emploi prévu				Référence de commande
SBE...	D1	D	h	
6-RL	17	10,2	2,5	KDE R 1/8" / M10
6-RS; 8-RL/-RS; 10-RL	22	13,3	3,0	KDE R 1/4"
10-RS; 12-RL/-RS	27	16,8	3,0	KDE R 3/8"
14-RS; 15-RL; 16-RS; 18-RL	32	21,1	4,5	KDE R 1/2"
20-RS/-MS; 20-RL	41	27,3	3,5	KDE R 3/4" / M26 / M27
25-RS/-MS; 28-RL/-ML	46	33,4	3,5	KDE R 1" / M33
30-RS/-MS; 35-RL/-ML	57	42,4	3,5	KDE R 1 1/4" / M42
38-RS/-RL; 42-RL/-ML	64	48,4	3,5	KDE R 1 1/2" / M48
6-MS; 8-ML	22	12,2	3,0	KDE M12
8-MS; 10-ML	23	14,3	3,0	KDE M14
10-MS; 12-ML	27	16,3	3,0	KDE M16
12-MS; 15-ML	29	18,3	3,0	KDE M18
14-MS	32	20,3	3,0	KDE M20
16-MS; 18-ML	32	22,3	4,5	KDE M22

Version 1



Version 2



**EDE Dichtringe schmal
aus Stahl/NBR -
anvulkanisiert**

Bestellzeichen: EDE

für SBE/SGE

Ausführung passend in Ansenkung "schmal"
nach DIN 3852

**EDE Retaining ring
with captive seal
(NBR)**

Order code: EDE

for SBE/SGE

Version match "narrow" counterbore
to DIN 3852

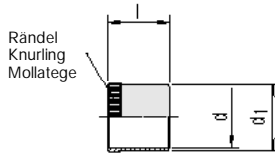
**EDE Bague de support
avec joint mou
(NBR)**

Référence de commande: EDE

pour SBE/SGE

Version sadaptent au chanfrein «étroit»
suivant DIN 3852

für / for / pour SBE und SGE	Einschraubgewinde Female thread Taraudage	D	D ₁	D ₂	H	h	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde	Version
6-ML/RL	M 10 x 1 / G 1/8" A	10,1	14,9	16	2,5	1,1	0,2	EDE R 1/8" - M 10	1
6-MS/8-ML	M 12 x 1,5	12,1	16,9	18	3	1,6	0,5	EDE M 12	1
6-RS 8-RL/MS/RS 10-ML/RL	M 14 x 1,5 / G 1/4" A	14,1	18,9	20	3	1,6	0,4	EDE R 1/4" - M 14	1
10-MS/RS 12-ML/RL/RS	M 16 x 1,5 / G 3/8" A	16,7	21,9	24	3	2,1	0,6	EDE R 3/8" - M 16	1
12-MS/15-ML	M 18 x 1,5	18,1	23,9	23,9	3	-	0,7	EDE M 18	2
14-RS/15-RL 16-MS/RS 18-ML/RL	M 22 x 1,5 / G 1/2" A	22,1	26,9	30	4,5	2,6	1,2	EDE R 1/2" - M 22	1
22-ML	M 26 x 1,5	26,1	31,9	35	3,5	2,6	1,8	EDE M 26	1
20-MS/RS 22-RL	M 27 x 2 / G 3/4" A	27,1	32,9	38	3,5	2,6	1,7	EDE R 3/4" - M 27	1
25-MS/RS 28-ML/RL	M 33 x 2 / G 1" A	33,3	39,9	42	3,5	2,6	1,7	EDE R 1 " - M 33	1
30-MS/RS 35-ML/RL	M 42 x 2 / G 1 1/4" A	42,2	49,9	49,9	3,5	-	2,6	EDE R 1 1/4" - M 42	2
38-MS/RS 42-ML/RL	M 48 x 2 / G 1 1/2" A	48,2	55,9	60	3,5	2,6	3,2	EDE R 1 1/2" - M 48	1



Verstärkungshülsen

Bestellzeichen: VSH

für sichere Montage von Kunststoff-NE-Metall und dünnwandige Stahlrohre

Auch lieferbar in Messing (SO MS 59) und Edelstahl (1.4571)

Support Sleeve

Order code: VSH

for safe assembly of couplings on plastic, non-ferrous metal and thin-walled steel tubes

Also available in Brass (SO MS 59) and stainless steel (1.4571)

Fourrure

Référence de commande: VSH

pour un montage sûr des tubes en matière plastique, métaux non-ferreux et acier de faible épaisseur

Aussi disponible en Laiton (SO MS 59) et en Inox (1.4571).

Tabelle für den Einsatz von Verstärkungshülsen

Table for the application of reinforcing sleeves

Tableau pour l'utilisation de manchons

VSH grundsätzlich erforderlich bei Kunststoffrohren

VSH always required in plastic tubes

VSH lors de l'utilisation de tubes en plastique

P VSH grundsätzlich erforderlich

P VSH zu empfehlen, besonders bei öfterem Lösen und stark beanspruchten Leitungen (Schwingungen)

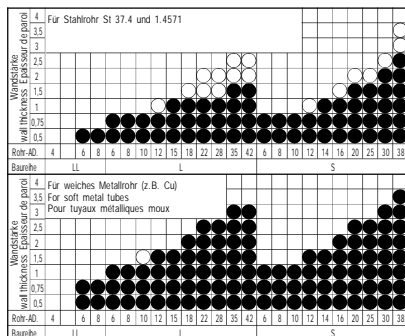
P VSH are always required

P VSH Recommended; particular in case of frequent loosening and in connection with heavily loded lines (vibrations)

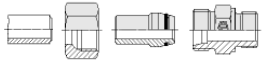

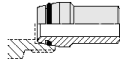
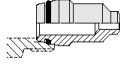
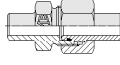
P VSH Lors de l'utilisation de tubes

P VSH à recommander, surtout en cas de desserrages fréquents et de conduites très sollicitées (vibrations)

Rohr AD x Wandstärke Tube OD x wall thickness Tube Ø ext. x épaisseur	Rohrrinnen Ø Tube ins. Ø Tube Ø int.	l	d	d ₁	Bestellzeichen Stahl Ordering symbol steel Référence de commande acier
6x1	4	15,5	2,6	3,8	VSH 6x1
6x0,75	4,5	15,5	3,1	4,3	VSH 6x0,75
6x0,5	5	15,5	3,6	4,8	VSH 6x0,5
8x1	6	15,5	4,6	5,8	VSH 8x1
8x0,5/10x1,5	7	17	5,6	6,8	VSH 8x0,5/10x1,5
10x1	8	16,5	6,6	7,8	VSH 10x1
12x1,5	9	16,5	7,6	8,8	VSH 12x1,5
12x1	10	16,5	8,6	9,8	VSH 12x1
14x1/15x1,5	12	17,5	10,6	11,8	VSH 14x1/15x1,5
15x1/16x1,5	13	18,5	11,6	12,8	VSH 15x1/16x1,5
16x1/18x2	14	18,5	12,2	13,8	VSH 16x1/18x2
18x1,5	15	17,5	13,2	14,8	VSH 18x1,5
18x1/20x2	16	22	14,2	15,8	VSH 18x1/20x2
20x1,5	17	22	15,2	16,8	VSH 20x1,5
20x1/22x2	18	22	16,2	17,8	VSH 20x1/22x2
22x1,5	19	18	17,2	18,8	VSH 22x1,5
22x1/25x2,5	20	23,5	18,2	19,8	VSH 22x1/25x2,5
25x2	21	23,5	19,2	20,8	VSH 25x2
25x1,5	22	23,5	20,2	21,8	VSH 25x1,5
28x2	24	18	22,2	23,8	VSH 28x2
28x1,5	25	18	23,2	24,8	VSH 28x1,5
28x1/30x2	26	25,5	24,2	25,8	VSH 28x1/30x2
35x2,5	30	22,5	27,8	29,8	VSH 35x2,5
35x2	31	22,5	28,8	30,8	VSH 35x2
35x1,5	32	22,5	29,8	31,8	VSH 35x1,5
38x2,5	33	22,5	30,8	32,8	VSH 38x2,5
42x2	38	23,5	35,8	37,8	VSH 42x2





	<p>Technische Erläuterungen Technical Explanations Explications techniques</p>	<p>VII 1</p>
	<p>Montageanleitung Mounting Instructions nstructions pour le montage</p>	<p>VII 2</p>
	<p>SNO Schweißnippel mit O-Ring Abdichtung Welding Nipple with O-Ring Seal Embout à souder avec joint O-Ring</p>	<p>VII 3</p>
	<p>SNR Schweißnippel Reduzierungen Welding Nipple Type Reducers Embout à souder de réduction avec joint O-Ring</p>	<p>VII 4</p>
	<p>SNO-V Anschweißverschraubungen Welding Type Screwjoints Raccords vissante droits</p>	<p>VII 5</p>

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

IX

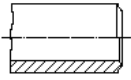
X



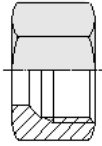
Schweißnippelverschraubung

Welding nipple type screwjoint

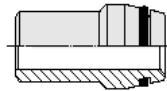
Raccord vissant a embout soudé



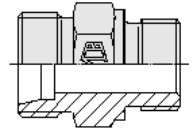
Rohr
Pipe
Tube



Mutter
Nut
Ecrou



Schweißnippel
Welding nipple
Embout soudé



Körper
Body
Corps

Technische Erläuterungen

Schweißnippel

Die EMB-Schweißnippel-Rohrverschraubungen finden ihren Einsatz, wenn besonders schwierige Betriebsbedingungen vorliegen.

Zum Beispiel:
Extreme Schwingungs- und Wechselbelastungen,
sehr starke Druckstöße in Anlagen,
extreme Temperaturen und Temperaturschwankungen,
in Anlagen, bei denen Standzeiten hohe Kosten verursachen.

Schweißnippel lassen sich sehr einfach mit lötlösen Rohrverschraubungen nach DIN 2353/ISO 8434-1 komplettieren. Der Schneidring wird entfernt, an seiner Stelle wird der Schweißnippel eingesetzt.

Bei einer kompletten Schweißnippel-Verschraubung wird der zulässige Betriebsdruck PB durch die Komponente bestimmt, welche den kleinsten Nenndruck bzw. Betriebsdruck aufweist! (Rohr, Schweißnippel, Verschraubung).

Bauart und Normung

Schweißkegel SNO entsprechen DIN 3865, Form A

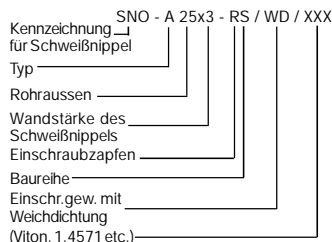
Werkstoff: Stahl, geölt

Schweißnippel aus Stahl sind nach den bekannten Schweißverfahren gut schweißbar. Der notwendige Schweißzusatz nach DIN 8556 Teil 1 ist unter Berücksichtigung des Schweißverfahrens sowie des Verwendungszweckes auszuwählen.

Bestellzeichen:

Die Bestellzeichen der Schweißnippel, Schweißnippelreduzierungen und Anschweißverschraubungen sind in den folgenden Seiten aufgeführt.

Wird eine kompl. Schweißnippel-Rohrverschraubung bestellt, setzt sich die Bestellbezeichnung wie folgt zusammen:



Technical Explanations

Welding nipple

EMB welding nipple type screwjoints are used wherever particularly intricate working conditions are involved.

For example:
Extreme vibration and pulsating loads,
Very heavy pressure surges in systems,
Extreme temperatures and temperature variations,
In systems where outages mean high costs.

Welding nipples can be easily complemented using solderless pipe screwjoints to DIN 2352/ISO 8434-1. The cutting ring is removed and the welding nipple is fitted in its place.

The Working-pressure (PB) of complete Welding-nipple-fittings is determined by the component showing the lowest pressure e.g. working pressure! (pipe, welding-nipple, fittings).

Design and standard

Welding cone SNO corresponding to DIN 3865, form A

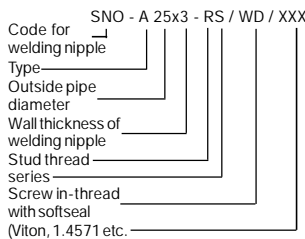
Material: Steel, oiled

Welding nipples in steel can be welded without problems with the known welding methods. The necessary welding additive acc. to DIN 8556, has to be chosen according to the welding method and the field of application.

Order code:

The order codes for welding nipples, welding nipple reducing adapters and weld-on screwed connections are listed on the subsequent pages.

The order code for a complete welding nipple screwed pipe connection has the following composition:



Explication techniques

Embout à souder

Les raccords équipés d'embouts à souder EMB peuvent être utilisés sur les circuits où les conditions de fonctionnement sont particulièrement sévères.

Par exemple:
vibrations et pressions alternées,
forts coups de bélier dans les installations,
variations de température extrêmes

Les embouts à souder se montent parfaitement en lieu et place des bagues taillantes dans tous les raccords de la gamme EMB suivant DIN 2353/ISO 8434-1.

La pression de service PB de l'ensemble corps + embouts ESKO est déterminée par la plus faible des performances de chaque composant séparé.

Le tube doit être de qualité hydraulique (étré sans souder, suivant DIN 2391/C ou NFA 49.330)

Type de construction et normalisation
Les cônes de soudure SNO sont conformes à DIN 3865, forme A

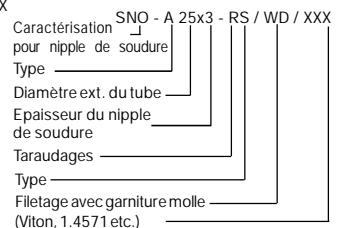
Matériaux: Acier, lubrifié

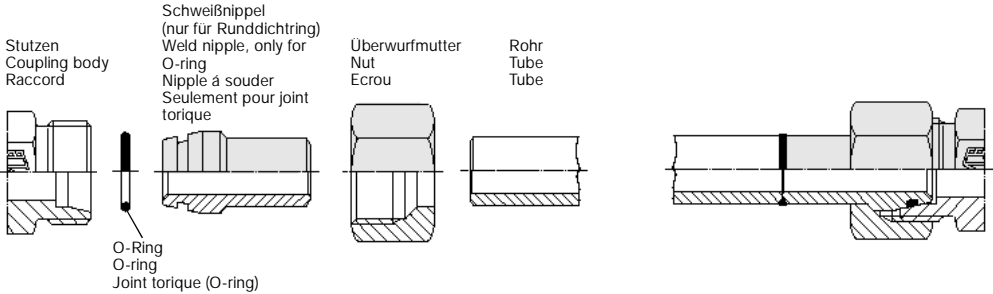
Les embouts-soudés en acier peuvent être facilement soudés d'après les méthodes connues. L'additive pour soudage norme DIN 8556 doit être choisi d'après la méthode de soudage et l'emploi prévu.

Codes de commande:

Les codes de commande des nipples de soudure. Les réductions de nipples de soudure et les boulonnages à souder sont présentés aux pages suivantes.

Si l'on commande un ensemble complet nipple de soudure-tube-boulonnage, la désignation de commande se compose comme suit:





Montageanleitung Schweißnippel- Verschraubung

- 1. Rohrlängenbestimmung**
Die Rohrlängenbestimmung erfolgt durch Messen von Stirnseite Verschraubungsstutzen bis Stirnseite Verschraubungsstutzen. Es ist dann je Rohranschluß das Maß X abzuziehen. Bei Änderung von Schneidring auf Schweißnippel ist das Rohrende um das Maß L_1 zu kürzen.

Assembly instructions for welding nipple fitting

- 1. Determining the tube length**
Measure distance between fitting ends. Then deduct dimension X from each fitting. When welding nipples are used to replace cutting rings, the tube end must be reduced by dimension L_1 .

Instructions de montage pour raccord à embout à souder

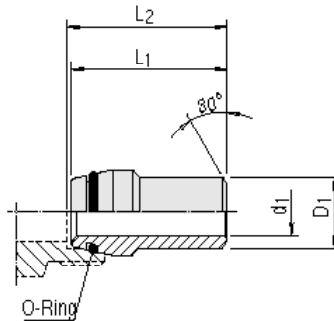
- 1. Détermination de la longueur du tube**
La longueur exacte d'un tube se mesure entre les deux extrémités des corps de raccords correspondants. Pour chaque raccordement, il faut alors déduire de cette longueur la cote X. L'extrémité du tube doit être réduite de la cote L_1 lors d'un changement de bague coupante à embout à souder.

Rohr-AD Tube OD Tube Ø ext.	L_1	X
8	32	25
10	33,5	26
12	33,5	26
16	40,5	32
20	47	36,5
25	53,5	41,5
30	57,5	44
38	64,5	48,5

- 2. Rohr rechtwinklig abtrennen.**
- 3. Rohrende zum Schweißen außen anfasen, innen leicht entgraten. Reinigen.**
- 4. Überwurfmutter wie abgebildet auf Schweißnippel schieben. Schweißnippel und Rohr nach Schweißrichtlinien verschweißen. Schweißstelle entzundern und O-Ring-Nut reinigen.**
- 5. Lose mitgelieferten O-Ring aufziehen. Gewinde ölen. Beachten! O-Ring darf nicht verdreht sein.**
- 6. Fertigmontage**
Überwurfmutter von Hand festziehen. Überwurfmutter 1/3 Umdrehung über den Punkt des deutlich spürbaren Kraftanstiegs anziehen (Verschraubungsstutzen mit Schlüssel gegenhalten). **Beachten!** Rohr mit Schweißnippel muß spannungsfrei verschraubt werden. **Achtung!** Abweichende Anzugswege reduzieren die Nenndruckleistung und die Lebensdauer der Verschraubung. Leckagen oder andere Ausfallursachen sind die Folge.

- 2. Cut the tube at right angles.**
- 3. Chamfer tube end at the outside and lightly deburr at the inside for welding. Clean.**
- 4. Place the nut on the welding nipple, as shown. Weld nipple and tube according to the applicable guide lines for welding. De-scale the weld and clean the O-ring groove.**
- 5. Place the separately supplied O-ring. Oil the thread. Attention! O-ring must not be twisted.**
- 6. Final assembly**
Tighten nut by hand. The nut has to be tightened by 1/3 of a turn beyond the point of a noticeable increase in force. (Hold the fitting body by means of a spanner). **Attention!** When assembling welding nipples torsion in the connecting tube must be avoided. **Attention!** Application of deviating numbers of tightening turns reduces the nominal pressure rating and the life of the fitting which causes leakages or other reasons of failure.

- 2. Couper le tube à angle droit.**
- 3. Chanfreiner l'extrémité du tube à l'extérieur et l'ébavurer. Légèrement à l'intérieur pour le soudage. Nettoyer.**
- 4. Mettre l'écrou sur l'embout et le tube suivant les procédés de soudure habituels. Décalaminer la soudure et nettoyer la gorge du joint torique.**
- 5. Placer le joint torique Huiler le filetage. Attention! Le joint torique ne doit pas être vrillé.**
- 6. Montage final**
Visser l'écrou à la main. Serrer l'écrou de 1/3 de tour à partir du point dur. (Maintenir le corps du raccord avec une clef). **Attention!** Le tube muni de l'embout à souder doit être raccordé sans tension. **Attention!** Tout écart du nombre de tour de serrage prescrit donne lieu à une réduction de la pression nominale et de la vie du raccord, se qui entraîne des fuites ou d'autres causes de défaillance.



Schweißnippel mit O-Ring Abdichtung

Typ: SNO

O-Ring aus NBR (z.B. Perbunan), wird lose mitgeliefert, erst nach dem Schweißvorgang montieren.

O-Ring aus FPM (z.B. Viton) auf Wunsch lieferbar.

Weitere Abmessungen und Werkstoffe lieferbar.

Welding Nipple with O-Ring Seal

Typ: SNO

NBR O-ring (e.g. Perbunan) supplied separately, to be fitted after welding.
FPM O-ring (e.g. Perbunan) supplied on request.

Special dimensions and materials upon request.

Embout a souder avec joint torique

Designation: SNO

Joint torique en NBR (p.ex. Perbunan) livré à part, le monter après soudage.

Joint torique en FPM (p.ex. Viton) sur demande.

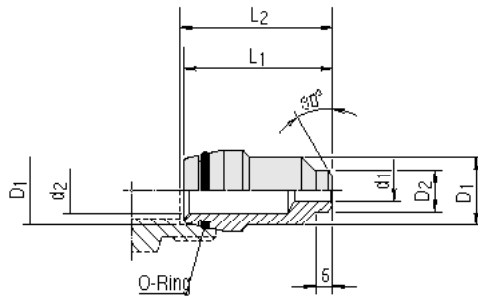
Types spéciaux et matériaux spéciaux sur demande.

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	Anschweiß-Ende ohne Rohrzentrierung Welding-end without tube center Soudure buttwelaling							kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen oder code Réf. cde einschl. O-Ring
	PN-V ¹⁾	PB ²⁾	zug. Rohr	d ₁	L ₁	L ₂	O-Ring		
10	800	249	10x1	8	31,5	33,5	7,5x1,5	1,0	SNO 10x1
10	800	358	10x1,5	7	31,5	33,5	7,5x1,5	1,3	SNO 10x1,5
10	800	460	10x2	6	31,5	33,5	7,5x1,5	1,5	SNO 10x2
12	630	305	12x1,5	9	31,5	33,5	9 x1,5	1,5	SNO 12x1,5
12	630	391	12x2	8	31,5	33,5	9 x1,5	1,9	SNO 12x2
12	630	474	12x2,5	7	31,5	33,5	9 x1,5	2,2	SNO 12x2,5
16	630	234	16x1,5	13	37,5	40,5	12 x2	2,7	SNO 16x1,5
16	630	303	16x2	12	37,5	40,5	12 x2	3,1	SNO 16x2
16	630	370	16x2,5	11	37,5	40,5	12 x2	3,6	SNO 16x2,5
16	630	433	16x3	10	37,5	40,5	12 x2	4,1	SNO 16x3
20	400	249	20x2	16	43,5	47	16,3x2,4	5,4	SNO 20x2
20	400	305	20x2,5	15	43,5	47	16,3x2,4	5,7	SNO 20x2,5
20	400	357	20x3	14	43,5	47	16,3x2,4	6,2	SNO 20x3
20	400	458	20x4	12	43,5	47	16,3x2,4	7,8	SNO 20x4
25	400	292	25x3	19	49,5	53,5	20,3x2,4	8,9	SNO 25x3
25	400	378	25x4	17	49,5	53,5	20,3x2,4	11,1	SNO 25x4
25	400	458	25x5	15	49,5	53,5	20,3x2,4	12,5	SNO 25x5
30	400	249	30x3	24	52	57,5	25,3x2,4	13,5	SNO 30x3
30	400	321	30x4	22	52	57,5	25,3x2,4	14,0	SNO 30x4
30	400	391	30x5	20	52	57,5	25,3x2,4	16,6	SNO 30x5
30	400	460	30x6	18	52	57,5	25,3x2,4	17,1	SNO 30x6
38	400	260	38x4	30	56,5	64,5	33,3x2,4	19,5	SNO 38x4
38	400	318	38x5	28	56,5	64,5	33,3x2,4	23,6	SNO 38x5
38	400	373	38x6	26	56,5	64,5	33,3x2,4	27,0	SNO 38x6
38	400	428	38x7	24	56,5	64,5	33,3x2,4	28,6	SNO 38x7

Hinweise zu Druck- und Temperaturangaben siehe Seiten I/9 + I/10 / Hints concerning pressure-information – see I/9 + I/10 / Informations sur les pressions – voir I/9 + I/10

1) Nenndruck PN der zugehörigen Verschraubung, Reihe S / Rated Pressure (PN) for the equivalent fitting, S-series / La pression nominale (PN) pour raccord, série S équivalent

2) Max. Betriebsdruck PB für SNO und Rohr / max. operating pressure (PB) for SNO and tube / surpression maximum (PB) pour SNO et tube



Schweißnippel- Reduzierungen

Typ: SNR

O-Ring aus NBR (z.B. Perbunan), wird lose mitgeliefert, erst nach dem Schweißvorgang montieren.

O-Ring aus FPM (z.B. Viton) auf Wunsch lieferbar.

Weitere Abmessungen und Werkstoffe lieferbar.

Welding nipple type reducers

Typ: SNR

NBR O-ring (e.g. Perbunan) supplied separately, to be fitted after welding.
FPM O-ring (e.g. Perbunan) supplied on request.

Special dimensions and materials upon request.

Embout à souder de réduction avec joint O-Ring

Designation: SNR

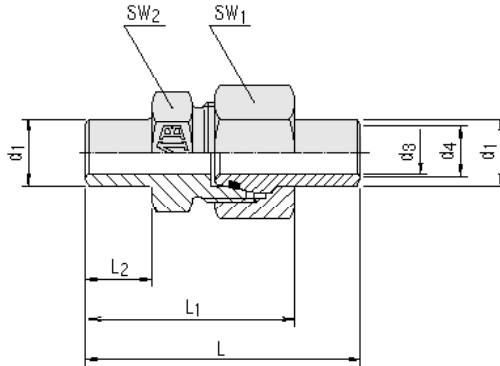
Joint torique en NBR (p.ex. Perbunan) livré à part, le monter après soudage.

Joint torique en FPM (p.ex. Viton) sur demande.

Types spéciaux et matériaux spéciaux sur demande.

Rohr Tube	AD OD	ext.	PN-V ¹⁾	PB ²⁾	L ₁	L ₂	d ₁	d ₂	O-Ring	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde einschl. O-Ring
D ₁	D ₂										
10	6	800	638	31,5	33,5	2	4	7,5 x1,5	1,5	SNR 10/6x2	
10	8	800	630	31,5	33,5	3	4	7,5 x1,5	1,7	SNR 10/8x2,5	
12	8	630	624	31,5	33,5	3	5	9 x1,5	2,0	SNR 12/8x2,5	
12	10	630	624	31,5	33,5	4	5	9 x1,5	1,8	SNR 12/10x3	
16	12	630	433	37,5	40,5	5	10	12 x2	4,3	SNR 16/12x3,5	
20	12	400	458	43,5	47	5	12	16,3 x2,4	8,0	SNR 20/12x3,5	
20	16	400	433	43,5	47	10	12	16,3 x2,4	7,8	SNR 20/16x3	
25	16	400	433	49,5	53,5	10	15	20,3 x2,4	12,3	SNR 25/16x3	
25	20	400	458	49,5	53,5	12	15	20,3 x2,4	12,4	SNR 25/20x4	
30	16	400	433	52	57,5	10	18	25,3 x2,4	16,5	SNR 30/16x3	
30	20	400	458	52	57,5	12	18	25,3 x2,4	15,9	SNR 30/20x4	
30	25	400	458	52	57,5	15	18	25,3 x2,4	14,4	SNR 30/25x5	
38	16	400	433	56,5	64,5	10	22	33,3 x2,4	27,9	SNR 38/16x3	
38	20	400	458	56,5	64,5	12	22	33,3 x2,4	27,8	SNR 38/20x4	
38	25	400	458	56,5	64,5	15	22	33,3 x2,4	26,2	SNR 38/25x5	
38	30	400	321	56,5	64,5	22	22	33,3 x2,4	25,2	SNR 38/30x4	

1) Nenndruck PN der zugehörigen Verschraubung, Reihe S / Rated Pressure (PN) for the equivalent fitting, S-series / La pression nominale (PN) pour raccord, série S
2) Max. Betriebsdruck PB für SNR und Rohr / max. operating pressure (PB) for SNR and tube / max. surpression admissible (PB) pour type SNR et tube



Anschweiß- verschraubung

Bestellzeichen: SNO-V

Welding type screwjoint

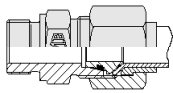
Order code: SNO-V

Raccords vissants droits

Référence de commande: SNO-V

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext	d_4	d_3	SW_2	SW_1	L	L_1	L_2	max. Betriebsdruck PB	kg für % ST kg for % pc. kg en %	Bestellzeichen order code Réf. cde
10	7	4	19	22	60	43	14	249	5,6	SNO-V-10x1-S/SA
10	7	4	19	22	60	43	14	358	7,3	SNO-V-10x1,5-S/SA
10	7	4	19	22	60	43	14	460	8,5	SNO-V-10x2-S/SA
12	8	5	22	24	62	45,5	14	305	7,4	SNO-V-12x1,5-S/SA
12	8	5	22	24	62	45,5	14	391	9,3	SNO-V-12x2-S/SA
12	8	5	22	24	62	45,5	14	474	10,8	SNO-V-12x2,5-S/SA
16	12	10	27	30	71	49	14	234	12,4	SNO-V-16x1,5-S/SA
16	12	10	27	30	71	49	14	303	14,3	SNO-V-16x2-S/SA
16	12	10	27	30	71	49	14	370	16,6	SNO-V-16x2,5-S/SA
16	12	10	27	30	71	49	14	433	19,1	SNO-V-16x3-S/SA
20	15	12	32	36	84,5	60,5	20	249	22,7	SNO-V-20x2-S/SA
20	15	12	32	36	84,5	60,5	20	305	23,9	SNO-V-20x2,5-S/SA
20	15	12	32	36	84,5	60,5	20	357	26,1	SNO-V-20x3-S/SA
20	15	12	32	36	84,5	60,5	20	400	32,3	SNO-V-20x4-S/SA
25	20	19	41	46	93,5	65,5	20	292	41,8	SNO-V-25x3-S/SA
25	20	17	41	46	93,5	65,5	20	378	55,5	SNO-V-25x4-S/SA
25	20	15	41	46	93,5	65,5	20	400	58,5	SNO-V-25x5-S/SA
30	25	22	46	50	98	68,5	20	249	59,4	SNO-V-30x3-S/SA
30	25	22	46	50	98	68,5	20	321	68,5	SNO-V-30x4-S/SA
30	25	20	46	50	98	68,5	20	391	73,3	SNO-V-30x5-S/SA
30	25	18	46	50	98	68,5	20	400	75,3	SNO-V-30x6-S/SA
38	32	28	55	60	107,5	75	20	260	82,0	SNO-V-38x4-S/SA
38	32	28	55	60	107,5	75	20	318	104,5	SNO-V-38x5-S/SA
38	32	26	55	60	107,5	75	20	373	111,0	SNO-V-38x6-S/SA
38	32	22	55	60	107,5	75	20	400	120,1	SNO-V-38x7-S/SA





Bördel-Rohrverschraubungen
 für DIN-Anschlüsse 24°
 Flare couplings for DIN-connection 24°
 Raccords pour tubes évasés pour jonction DIN 24°

VIII

Funktionsbeschreibung
 Functional characteristic
 Description fonctionnelle

VIII 1-2

Montageanleitung
 Assembly instruction
 Instruction de montage

Allgemeines
 General Information
 Généralités

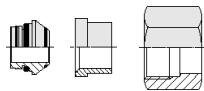
VIII 3-4

Rohrlängenbestimmung – Kontrolldurchmesser
 Determining the tube length – Checking diameter
 Détermination de la longueur du tube – Diamètre de contrôle

VIII 5-6

Korrekturtabellen für Baulängen
 Table for length correction
 Tableau de correction pour les longueurs

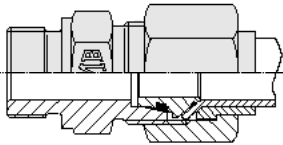
VIII 7



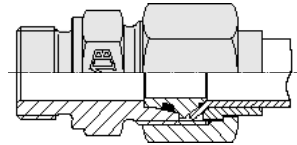
Bördel-Rohrverschraubung-Anschlußteile
 Flare connection parts
 Pièces de jonction pour raccords
 pour tubes évasés

VIII 8





Vor dem Anzug der Überwurfmutter
Before tightening the nut
Avant serrage de l'écrou



Nach dem Anzug der Überwurfmutter
After tightening the nut
Après serrage de l'écrou

Funktions- beschreibung

Funktion der Bördel- Verschraubung

Das vierteilige EMB-Bördelverschraubungssystem ermöglicht aufgrund einer idealen Formgebung den sicheren und dichten Anschluß gebördelter Rohre an genormte Verschraubungsstützen nach DIN 2353 / ISO 8434-1 u. 4.

Die Bauteile der Verschraubung sind:

- 1 Verschraubungsstützen nach DIN / ISO
 - 1 Adapter
 - 1 Stützring
 - 1 Überwurfmutter
- } n. DIN 3949

Das zentrale Bauelement – der Adapter – bildet den Übergang vom 24°-Konus des Verschraubungsstützens zum 37°-Bördelanschluß entsprechend SAE. Die Abdichtung zum Stützenkonus sowie zum Bördelanschluß erfolgt durch O-Ringe. Damit wird, auch bei Druckwechselbelastung, eine hohe Dichtwirkung gewährleistet. Beim Anzug der Überwurfmutter wird der Adapter unter Verformung der Verliersicherung in den Verschraubungskonus gedrückt, bis der Bund am Zwischenring zur Anlage kommt und den weiteren Vorschub begrenzt. Ein schädliches Aufweiten des Verschraubungsstützens wird vermieden.

Nach dem Anzug ist der Adapter unverlierbar mit dem Verschraubungsstützen verbunden. Für den Monteur bedeutet dies eine entscheidende Arbeitshilfe bei der Wiederholmontage. Die Verschraubung läßt sich beliebig oft lösen und wieder montieren. Der Stützring bewirkt eine sichere und kerbfreie Rohreinspannung und gewährleistet dadurch eine hohe Dauerbiegefestigkeit.

Functional characteristics

Function of the flare fitting

Owing to the EMB flare fitting's ideal design, which consists of four components, it ensures the secure and tight connection of flared tubes and standardized fitting bodies to DIN 2353 / ISO 8434-1 and 4.

The fitting components are:

- 1 fitting body to DIN / ISO
 - 1 flare adaptor
 - 1 support ring
 - 1 nut
- } DIN 3949

The central component – flare adaptor – effects the transition from the 24° taper of the fitting body to the 37° flare connection to SAE. O-rings ensure sealing at the body taper and the flare connection. Thus a high degree of sealing efficiency is ensured, even under alternating pressure load. As the nut is tightened, the flare adaptor is pressed into the fitting taper with deformation of the retaining collar, until the collar at the flare adaptor is in full contact with the fitting body thus preventing further penetration and detrimental expansion of the fitting body. Having been tightened, the centre unit is captured in the fitting body – a great help to the operator during reassembly. The fitting can be dismantled and reassembled as often as necessary. The support ring provides for secure and notchfree tube clamping and high fatigue resistance under bending load.

Description fonctionnelle

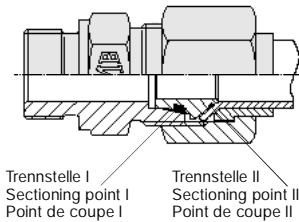
Fonctionnement du raccord pour tube évasé

Grâce à sa conception idéale, le raccord, EMB en quatre éléments, pour tube évasé permet le raccordement sûr et étanche de tubes évasés aux corps de raccords standard suivant DIN 2353 / ISO 8434-1 et 4.

Le raccord est composé des éléments suivants:

- 1 corps du raccord suivant DIN / ISO
 - 1 Adapteur
 - 1 bague-support
 - 1 écrou
- } DIN 3949

L'élément central – l'adapteur – assure la liaison entre le cône à 24° du corps et l'évasement du tube à 37° suivant SAE. L'étanchéité, côté cône du corps et côté évasement, est garantie par des joints toriques, ce qui assure une étanchéité élevée, même sous pression alternée. Quand l'écrou est serré, l'adapteur est introduit dans le cône du raccord; le collet de retenue se déforme, jusqu'à ce que la butée sur l'adapteur soit en contact avec le corps du raccord, empêchant ainsi un élargissement nuisible du corps de raccord. Après le serrage, l'adapteur est lié de manière définitive au corps du raccord, ce qui constitue pour le monteur une aide importante lors du remontage. Le raccord peut être déserré et remonté à volonté. La bague support assure le serrage sûr du tube sans entaillage, garantissant ainsi une résistance élevée à la flexion.



Bördel-Rohrverschraubungen

Hohe Feindichtigkeit durch...

- 1 elastomere Abdichtung für beide Trennstellen
- 1 kein Setzen der Verbindung

Elastomere Abdichtung für beide Trennstellen

- Trennstelle I: Verschraubungsstutzen-Adapter
- Trennstelle II: Adapter-Rohr

Kein Setzen der Verbindung

- verbesserter Formschluß Zwischenring-Verschraubungsstutzen
- reduzierte Flächenpressung Rohr-Stützring

Flare tube fittings

High degree of fine sealing efficiency

- 1 elastomeric sealing at both sectioning points
- 1 no setting of the connection

Elastomeric sealing at both sectioning points

- Sectioning point I: fitting body - flare adaptor
- Sectioning point II: flare adaptor - tube

No setting of the connection

- connection between centre unit and fitting body improved
- reduced surface pressure between tube and support ring

Raccords pour tubes évasés

Haute étanchéité fine

- 1 joints élastomère pour les deux points de coupe
- 1 pas d'affaissement du raccordement

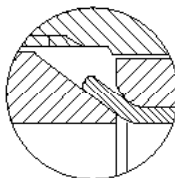
Joints élastomère pour les deux points de coupe

- Point de coupe I: Corps de raccord - Adapteur
- Point de coupe II: Adapteur - Tube

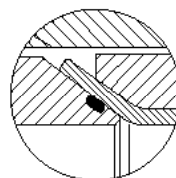
Pas d'affaissement du raccordement

- blocage mécanique amélioré entre cône intermédiaire et corps de raccord
- pression réduite entre tube et bague-support

Optimierte Geometrie
Optimized geometry
Géométrie optimisée



SAE-Ausführung
SAE version
Version SAE



Neue Ausführung
New version
Nouvelle version

Sichere Rohrhalterung durch...

- 1 größere Bördeltulpe und adaptierten Druckring
- 1 hohe Ausreißfestigkeit
- 1 keine Gefahr des Ausreißens bei Unteranzug

Secure tube connection

- 1 larger flare and adapted loose collar
- 1 high tensile strength
- 1 no risk of disconnection when tightened insufficiently

Ancrage sûr du tube

- 1 collet évasé plus grand et manchette adaptée
- 1 haute résistance à l'arrachement
- 1 pas de risque d'arrachement en cas de serrage insuffisant

Montageanleitung

1. Das zu verlegende Rohr rechtwinklig abschneiden. ACHTUNG, keinen Rohrabschneider verwenden!
 2. Das Rohr innen und außen entgraten, nicht anfasen!
 3. Rohr innen und außen reinigen.
 4. Bördel-Verschraubungsteile einölen* und über das Rohrende schieben.
 5. Rohr in Bördelmaschine oder Bördelwerkzeug für Schraubstock aufbördeln. Auf Risse überprüfen.
 6. Bördel-Adapter (unverlierbar) in Verschraubung einlegen und aufgebördeltes Rohr an Adapter anlegen. Überwurfmutter von Hand anziehen.
 7. Überwurfmutter anziehen, bis deutlicher Widerstand spürbar ist, ca. 1 – 1½ Umdrehung.
- * Bei Verschraubungsteilen aus Edelstahl (z.B. 1.4571) muss ein pastöses Gleitmittel verwendet werden (z.B. EMB-Gleitpaste).

Wiederholungsmontage

Nach Lösen der Verbindung ist der Wiederanzug ohne erhöhten Kraftaufwand vorzunehmen.

Werkstoffe Verschraubungen

EMB-Bördel-Verschraubungen werden aus gezogenen und geschmiedeten Stählen hergestellt.
Auf Anfrage: Rost- und säurebeständiger Stahl (1.4571)

Oberfläche

Verzinkt und gelb chromatiert, (A3L, DIN / ISO 4042). Auf Wunsch ist ein anderer Oberflächenschutz lieferbar.

Werkstoffe Dichtungen

- Serienmäßig: NBR (z. B. Perbunan)
Temperaturbereich
–35 °C bis +100 °C
- Auf Anfrage: FKM (z. B. Viton)
Temperaturbereich
–25 °C bis +200 °C

Temperaturbereiche

Bei Einsatz unterschiedlicher Verschraubungs- und Dichtungswerkstoffe müssen die jeweils kleinsten Temperaturgrenzen angesetzt werden.

Assembly instructions

1. The selected tube cut at right angles. ATTENTION, do not use a pipe-cutter.
2. Tube to be deburred inside and outside. Do not chamfer.
3. Clean off swarf and dirt.
4. Lubricate* flare connection parts and place them on pipe.
5. Flare pipe-end with flaring machine or vice flaring tool. Test piece for cracking.
6. Insert flare adaptor into coupling and apply flared pipe to the body. Do tighten by hand.
7. Use spanner to tighten by further 1 – 1.5 turn.

* For stainless steel couplings (e.g. 1.4571) it is necessary to use a special lubricant (e.g. EMB-lubricant "Gleitpaste")

Reassembly

Each time the coupling is disconnected, the nut must be retightened without using excessive force.

Materials

EMB flare fittings are machined from drawn steel bar or steel forgings.
Upon request: stainless steel (1.4571)

Surface protection

Mass-phosphated and mass-oiled (A3L, DIN / ISO 4042). Upon request other surface protection is available.

Seals

- Serial seals: NBR (e.g. Perbunan)
Temperature range from
–35 °C to +100 °C
- Upon request: FKM (e.g. Viton)
Temperature range from
–25 °C to +200 °C

Temperature range

When using different materials for fittings and seals, the lowest temperature limits must be respected.

Instructions de montage

1. Couper le tube en angle droit. ATTENTION: Ne pas utiliser de coupeur de tubes
2. Ebarber l'intérieur et l'extérieur du tube – ne pas chanfreiner!
3. Nettoyer* l'intérieur et l'extérieur du tube.
4. Huiler les raccords pour tubes évasés et les monter sur l'extrémité du tube.
5. Evaser l'extrémité du tube avec une machine à évaser ou des outils dans un étai. Vérifier quant à d'éventuelles fissures.
6. Mettre l'adaptateur évasé dans le raccord et poser le tube évasé contre l'adaptateur. Serrer l'écrou chapeau à la main.
7. Serrer l'écrou chapeau par 1 à 1,5 rotations.

* Pour les raccords en acier inoxydable (par ex. 1.4571), utiliser un lubrifiant pâteux, par ex. pâte lubrifiante EMB.

Remontage

Après chaque opération de desserrage, l'assemblage final doit se faire sans effort.

Matériaux

Les raccords pour tube évasé EMB sont fabriqués en acier étiré ou matricé.
Sur demande: Acier inox (1.4571)

Protection de surface

Les surfaces sont zinguées et chromées (A3L, DIN / ISO 4042).
Autres protections de surface sur demande.

Joints

- En série: NBR (p. ex. Perbunan)
Températures de
–35 °C à +100 °C
- Sur demande: FKM (p. ex. Viton)
Températures de
–25 °C à +200 °C

Limites des températures

Lors de l'emploi de différents matériaux pour le raccord et les joints, les limites de températures inférieures doivent être respectées.



Rohre

Es ist eine bördelfähige Rohrqualität zu verwenden. Vorzugsweise nahtloses Präzisionsstahlrohr mit Maßen nach DIN 2391 Teil 1, Werkstoff St. 37.4 (gem. DIN 1630), Ausführung NBK.

Druckbereiche

EMB Bördel-Verschraubungen werden in zwei Baureihen für folgende Nenndrücke gefertigt:

Baureihe	Rohr AD	Nenn- druck
L (leicht)	6-10	500 bar
	12-18	400 bar
	22-42	250 bar
S (schwer)	6-16	630 bar
	20-38	400 bar

Achtung!

Bei einigen Bauformen weicht der Nenndruck von diesen Werten ab. Druckangaben der einzelnen Typen beachten!

Sicherheit

Die Nenndrücke der Bördel-Verschraubungen aus Stahl sind unter Berücksichtigung der 4fachen Sicherheit ausgelegt (DIN 3859). Bei Anwendung in niedrigen Druckbereichen ergeben sich entsprechend höhere Sicherheiten. Die Nenndrücke können als Betriebsdrücke bei vorwiegend ruhender Belastung und Temperaturen bis 120 °C gewählt werden. Starke Druckstöße und mechanische Beanspruchungen, wie etwa Schwingungen, verlangen besondere Berücksichtigung.

Tubes

A tube-quality suitable for flaring should be used, preferably a seamless precision steel tube of DIN 2391/C material St. 35, NBK.

Pressure ranges

EMB flare fittings are made in two ranges and are suitable for use at the following nominal pressures:

Range	Tube OD	Nominal pressure
L (light)	6-10	500 bar
	12-18	400 bar
	22-42	250 bar
S (heavy)	6-16	630 bar
	20-38	400 bar

Warning!

When the nominal pressures for certain types of fittings differ from those shown above, the nominal pressures indicated for the individual types should be taken into account!

Safety

The nominal pressures of steel-type flare fittings are based on a safety factor of 4 (DIN 3859). Use at lower pressure ranges consequently results in higher safety. The nominal pressures presuppose uniform load conditions at temperatures up to 120 °C. Allowances must be made for working conditions involving heavy impact pressure, mechanical strain and vibration.

Tubes

Il faut utiliser des tubes d'une qualité pouvant être évasée: de préférence tube-acier de pression sans soudure d'après DIN 2391/C matériau ST. 35, NBK.

Plages de pression

Les raccords pour tube évasé EMB sont faits pour deux plages de pression nominale:

Série	tube Ø ext.	Pression nominale
L (légère)	6-10	500 bar
	12-18	400 bar
	22-42	250 bar
S (lourde)	6-16	630 bar
	20-38	400 bar

Attention!

Pour certains types de raccords, la pression nominale est différente. Il faut alors se référer aux pressions indiquées!

Sécurité

Les pressions nominales des raccords pour tube évasé en acier sont calculées avec un coefficient de sécurité de 4 (DIN 3859). Par conséquent, l'utilisation dans les plages de pression moins élevées donne une plus grande sécurité. Les pressions nominales peuvent être utilisées comme pression de service en présence de sollicitations essentiellement statiques et des températures jusqu'à environ 120 °C. Les applications comportant des coups de bélier, des variations de pression et de température et autres sollicitations mécaniques, doivent être adaptées.

Rohrlängen- bestimmung – Kontrolldurchmesser

Rohrlängenbestimmung

Die Rohrlängenbestimmung erfolgt durch Messen von Stirnseite Stutzen bis Stirnseite Stutzen. Es ist dann je Rohranschluß das Maß X abzulesen.

Rohrabmessung Tube dim. Dim. du tube	X	L ₁
6x1	1	8
6x1,5	2	9
8x1	1	8
8x1,5	2	9
8x2	2,5	9,5
10x1	1	8
10x1,5	2	9
10x2	3	10
12x1	1	8
12x1,5	2	9
12x2	3	10
14x1,5	0,5	8,5
14x2	1	9
14x2,5	2	10
14x3	3	11
15x1,5	1	8
15x2	2	9
15x2,5	3	10
16x1,5	0	8,5
16x2	1	9,5
16x2,5	1,5	10
16x3	2,5	11

Determining the tube length – Checking diameter

Determining the tube length

The correct tube length is determined by measuring the distance between the fitting body ends. Dimension X is then deducted from each connection.

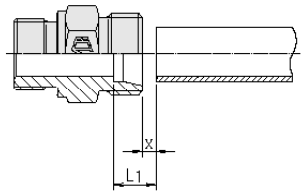
Rohrabmessung Tube dim. Dim. du tube	X	L ₁
18x1,5	0	7,5
18x2	1	8,5
18x2,5	1,5	9
20x2	1	11,5
20x2,5	2	12,5
20x3	3	13,5
20x3,5	4	14,5
22x1,5	1	8,5
22x2	2	9,5
22x2,5	3	10,5
22x3	3,5	11
25x2	1	13
25x2,5	1,5	13,5
25x3	2,5	14,5
25x4	4	16
28x2	1,5	9
28x2,5	2,5	10
28x3	3	10,5
30x2	-0,5	13
30x2,5	0,5	14
30x3	1	14,5
30x4	3	16,5
30x5	4,5	18

Détermination de la longueur du tube – Diamètre de contrôle

Détermination de la longueur du tube

La longueur exacte d'un tube se mesure entre les deux extrémités des corps de raccords correspondants. Pour chaque raccordement il faut alors déduire de cette longueur la cote X.

Rohrabmessung Tube dim. Dim. du tube	X	L ₁
35x2	1,5	12
35x2,5	2	12,5
35x3	3	13,5
35x4	4,5	15
38x2,5	0	16
38x3	0,5	16,5
38x4	2	18
38x5	4	20



Kontrolle des gebördelten Rohres

Rohr rechtwinklig abgetrennt, innen und außen leicht entgratet. Nicht angefast!

Wichtig: Zu kurze Bördelkragen bieten keine Gewähr für einwandfreie Funktion der Verschraubung!

Rohrabmessung Tube dim. Dim. du tube	Kontrolldurchmesser Checking diameter Diamètre de contrôle	Da. min.	Da. max.
6x1	9,1	10,0	
6x1,5	9,1	10,0	
8x1	11,3	12,0	
8x1,5	11,3	12,0	
8x2	11,3	12,0	
10x1	13,1	14,0	
10x1,5	13,1	14,0	
10x2	13,1	14,0	
12x1	15,3	16,0	
12x1,5	15,3	16,0	
12x2	15,3	16,0	
14x1,5	18,6	19,6	
14x2	18,6	19,6	
14x2,5	18,6	19,6	
14x3	18,6	19,6	
15x1,5	19,1	20,0	
15x2	19,1	20,0	
15x2,5	19,1	20,0	
16x1,5	20,6	22,0	
16x2	20,6	22,0	
16x2,5	20,6	22,0	
16x3	20,6	22,0	

Checking the flared tube

Tube cut off at right angles, lightly deburred on the inside and outside. Not chamfered!

Important: If the flare is too short, perfect function of the fitting cannot be guaranteed!

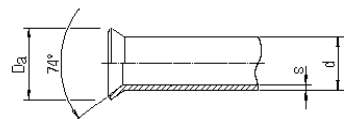
Rohrabmessung Tube dim. Dim. du tube	Kontrolldurchmesser Checking diameter Diamètre de contrôle	Da. min.	Da. max.
18x1,5	23,2	24	
18x2	23,2	24	
18x2,5	23,2	24	
20x2	25,6	26,8	
20x2,5	25,6	26,8	
20x3	25,6	26,8	
20x3,5	25,6	26,8	
22x1,5	26,5	27,5	
22x2	26,5	27,5	
22x2,5	26,5	27,5	
22x3	26,5	27,5	
25x2	31,1	33,0	
25x2,5	31,1	33,0	
25x3	31,1	33,0	
25x4	31,1	33,0	
28x2	32,7	33,3	
28x2,5	32,7	33,3	
28x3	32,7	33,3	
30x2	37	38,7	
30x2,5	37	38,7	
30x3	37	38,7	
30x4	37	38,7	
30x5	37	38,7	

évasé

Tube scié à angle droit, légèrement ébavuré à l'intérieur et à l'extérieur. Ne pas chanfreiné!

Important: Un collet évasé trop court n'assure pas le bon fonctionnement du raccord!

Rohrabmessung Tube dim. Dim. du tube	Kontrolldurchmesser Checking diameter Diamètre de contrôle	Da. min.	Da. max.
35x2	41,8	42,7	
35x2,5	41,8	42,7	
35x3	41,8	42,7	
35x4	41,8	42,7	
38x2,5	46	47,2	
38x3	46	47,2	
38x4	46	47,2	
38x5	46	47,2	
42x2	48,8	49,8	
42x3	48,8	49,8	
42x4	48,8	49,8	



Gerade Rohrlänge bis Beginn Biegeradius

„Erst Biegen – dann Bördeln“

Gerades Rohrende (Maß L_1) bis zum Beginn des Biegeradius

- a) Handbördelwerkzeug
- b) Bördelmaschine

“Bend first – flare later”

Straight tube length (dimension L_1) to start of bending radius

- a) Manual flaring tool
- b) Flaring machine

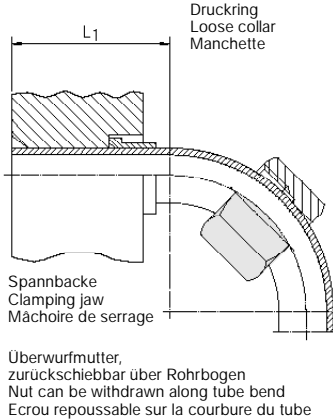
«Procéder au cintrage avant l'évasement»

Longueur droite (cote L_1) jusqu'au début du rayon de cintrage

- a) Outil manuel pour l'évasement
- b) Machine à évaser

Rohrbiegwerkzeuge siehe Seiten X/2, 13 + 14
Tube bending tools, see pages X/2, 13 + 14
Cintreuses pour tubes voir pages X/2, 13 + 14

Straight tube length to start of bending radius



Longueur droite du tube jusqu'au début du rayon de cintrage

Rohr-AD Tube OD Ø ext.	L_1	
	Bördelmaschine Flaring machine Machine à évaser	UNIPRESS UNIPRESS UNIPRESS
6	43	
8	44	
10	46	
12	47	
14	50	
15	50	
16	52	
18	58	
20	58	
22	60	
25	60	
28	60	
30	62	
35	62	
38	70	
42	70	

„Erst Bördeln – dann Biegen“

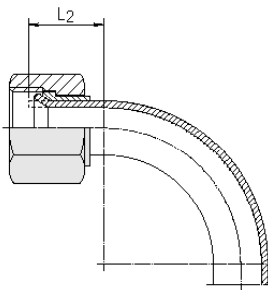
Soll das gerade Rohrende (Maß L_2) wegen Einbauschwierigkeiten kürzer sein als in der Tabelle angegeben, muß das Biegen nach dem Bördeln erfolgen.

“Flare first – bend later”

If installation problems demand that the straight tube length (dimension L_2) is to be shorter than indicated in the table, bending must be carried out after flaring.

«Procéder à l'évasement avant le cintrage»

Si, à cause de difficultés de montage, la longueur droite (cote L_2) doit être plus courte qu'indiqué dans le tableau, le cintrage doit être effectué après l'évasement.



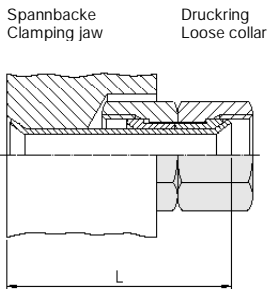
Rohr-AD Tube OD Ø ext.	L_2
	10
12	15
15	17
16	21
18	18

Rohr-AD 6, 8 und 14 auf Anfrage.
Tube OD 6, 8 and 14 upon request.
Tube Ø ext. 6, 8 et 14 sur demande.

Minimale Rohrlänge L:

Minimum straight tube length L :

Longueur droite minimum du tube L :

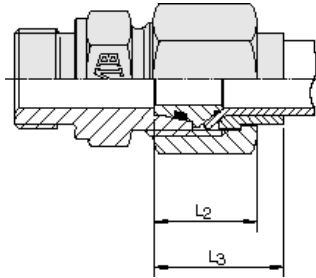


Rohr-AD Tube OD Ø ext.	L	
	Bördelmaschine Flaring machine Machine à évaser	UNIPRESS UNIPRESS UNIPRESS
6	59	
8	62	
10	64	
12	67	
15	75	
L 18	76	
22	81	
28	88	
35	92	
42	130	
6	61	
8	64	
10	66	
12	68	
14	74	
S 16	79	
20	82	
25	94	
30	96	
38	136	

Korrekturtabelle für Baulängen

Table for length correction

Tableau de correction pour les longueurs



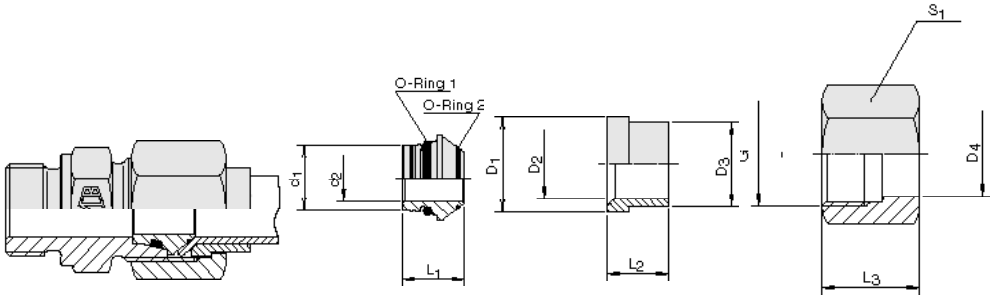
Die in der nachfolgenden Korrekturtabelle mit einem 1 gekennzeichneten Rohrwandstärken sind für die Baulängen in der nebenstehenden Tabelle zugrunde gelegt. Bei anderen Rohrwandstärken sind die Baulängen um das aus der Tabelle zu entnehmende Korrekturmaß zu verändern.

The dimensions marked 1 in the following table represent the tube wall thicknesses on which the lengths in the lists of dimensions are based. For other tube wall thicknesses, the lengths have to be modified by the corrected dimension taken from the table.

Les épaisseurs de la paroi du tube marquées par 1 dans le tableau ci-contre ont été prises en considération pour la détermination des longueurs figurant dans les tableaux de mesures. Pour d'autres épaisseurs, il faut modifier les longueurs suivant la cote de correction indiquée dans le tableau.

Reihe Series Série	Rohr-AD Tube OD Ø ext.	L ₂	L ₃
L	6	17,5	20,5
	8	18,5	21,5
	10	19,5	24
	12	20	24,5
	15	21,5	25,5
	18	23	27
	22	24	30,5
	28	26	31,5
	35	30	36
	42	34	40
S	6	17,5	20,5
	8	18,5	21,5
	10	20	24,5
	12	20,5	25
	14	23	27,5
	16	25	31
	20	27,5	33
	25	31	38,5
	30	33	41,5
	38	37,5	48

Rohr-AD Tube OD Tube Ø ext.	Reihe Series Série	Korrekturmaß / Corrective dimension / Cote de correction Rohrwandstärke / Tube wall thickness / Epaisseur de la paroi du tube							
		1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5
6	L	1	+1						
8		1	+1	+1,5					
10		-1	1	+1					
12		-1	1	+1					
15		1	+1		+2				
18		-1	1	+1					
22		-1	1	+1	+1,5				
28				-1,5	-0,5	1			
35				-1,5	-1	1		+1,5	
42					-1,5	1		+1,5	
6	S	1	+1						
8		1	+1	+1,5					
10		-1	1	+1					
12		-1	1	+1					
14				-0,5	1	+1	+2		
16				-1	1	+0,5	+1,5		
20				1	+1	+2	+3		
25				-1,5	-1	1		+1,5	
30				-2	-1	1		+2	+3,5
38					-0,5	1		+1,5	+3,5



Bördel-Rohrverschraubungs-Anschlußteile

Flare connection parts

Pièce de jonction pour raccords pour tubes évasés

Reihe Series Série	PN bar	Rohr-AD Tube OD Tube Ø ext.	Anschlußteile Connecting parts Pièces de raccordement																
			Best.-Nr. Order No. Réf.	Bördel-Adapter Flare adaptor Adaptateur			Best.-Nr. Order No. Réf.	Stützring Support ring Bague-support				Best.-Nr. Order No. Réf.	Überwurfmutter Nut Écrou				Best.-Nr. Order No. Réf.		
				d ₁	d ₂	L ₁		*O-Ring 1	*O-Ring 2	D ₁	D ₂		D ₃	L ₂	G-Metr.	D _t		L ₃	S ₁
L	500	6	BAO 6-L/S	6	311,5	4	x1,5	4,4x0,8	SRO 6-L/S	10,2	6	7,6	10,5	BMO- 6L	12x1,5	7,8	17	14	ABO 6-L
		8	BAO 8-L/S	8	512	6	x1,5	6 x0,8	SRO 8-L/S	12,2	8	9,3	11	BMO- 8L	14x1,5	9,5	18	17	ABO 8-L
		10	BAO 10-L/S	10	612,5	7,5x1,5	7,5x0,8	SRO 10-L/S	14,2	10	11,5	12,5	BMO-10L	16x1,5	11,7	19,5	19	ABO 10-L	
		12	BAO 12-L/S	12	812,5	9	x1,5	9,5x0,8	SRO 12-L/S	16,2	12	13,6	13	BMO-12L	18x1,5	13,8	20,5	22	ABO 12-L
	400	15	BAO 15-L	15	1112,5	12	x2	12,5x0,8	SRO 15-L	20,2	15	17,5	14	BMO-15L	22x1,5	17,7	23	27	ABO 15-L
		18	BAO 18-L	18	1314	15	x2	15 x1	SRO 18-L	24,2	18	21	14,5	BMO-18L	26x1,5	21,2	23	32	ABO 18-L
		22	BAO 22-L	22	1714,2	20	x2	18 x1	SRO 22-L	27,8	22	24,2	18	BMO-22L	30x2	24,4	27,5	36	ABO 22-L
	250	28	BAO 28-L	28	2314,7	26	x2	23 x1	SRO 28-L	33,8	28	30,2	17	BMO-28L	36x2	30,4	27,5	41	ABO 28-L
		35	BAO 35-L	35	2818,5	32	x2,5	30 x1	SRO 35-L	42,7	35	38	19	BMO-35L	45x2	38,3	30	50	ABO 35-L
		42	BAO 42-L	42	3520,5	38	x2,5	36,5x1	SRO 42-L	49,7	42	45	21	BMO-42L	52x2	45,3	34	60	ABO 42-L
S		630	6	BAO 6-L/S	6	311,5	4	x1,5	4,4x0,8	SRO 6-L/S	10,2	6	7,6	10,5	BMO- 6S	14x1,5	7,8	18	17
	8		BAO 8-L/S	8	512	6	x1,5	6 x0,8	SRO 8-L/S	12,2	8	9,3	11	BMO- 8S	16x1,5	9,5	19	19	ABO 8-S
	10		BAO 10-L/S	10	612,5	7,5x1,5	7,5x0,8	SRO 10-L/S	14,2	10	11,5	12,5	BMO-10S	18x1,5	11,7	20,5	22	ABO 10-S	
	12		BAO 12-L/S	12	812,5	9	x1,5	9,5x0,8	SRO 12-L/S	16,2	12	13,6	13	BMO-12S	20x1,5	13,8	21	24	ABO 12-S
	14		BAO 14-S	14	914	10	x2	11 x1	SRO 14-S	20,2	14	17,5	14,5	BMO-14S	22x1,5	17,7	23	27	ABO 14-S
	16		BAO 16-S	16	1115	12	x2	12,5x1	SRO 16-S	22	16	18,5	17	BMO-16S	24x1,5	18,7	26,5	30	ABO 16-S
	400	20	BAO 20-S	20	1418,5	16,3x2,4	16	x1	SRO 20-S	27,8	20	24,2	17,5	BMO-20S	30x2	24,4	27,5	36	ABO 20-S
		25	BAO 25-S	25	1920	20,3x2,4	20	x1	SRO 25-S	32,8	25	28,5	20	BMO-25S	36x2	28,7	30,5	46	ABO 25-S
		30	BAO 30-S	30	2322	25,3x2,4	25	x1	SRO 30-S	39	30	34	21,5	BMO-30S	42x2	34,2	32	50	ABO 30-S
		38	BAO 38-S	38	3026	33,3x2,4	31,4x1,78		SRO 38-S	48,5	38	42	26,5	BMO-38S	52x2	42,3	38	60	ABO 38-S

* O-Ringe aus NBR (z. B. Perbunan) werden montiert mitgeliefert.
O-Ringe aus FKM (z. B. Viton) auf Wunsch lieferbar.

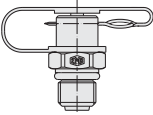
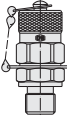




* Supplied with fitted NBR O-rings (e.g. Perbunan).
FKM O-rings (e.g. Viton) supplied on request.

* Livré avec joints toriques en NBR (p. ex. Perbunan) montés.
Joints toriques en FKM (p. ex. Viton) sur demande.

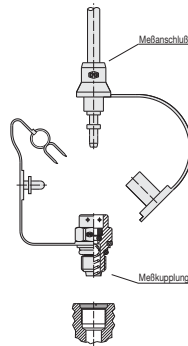
Bei Bestellung von Verschraubungen ausgerüstet mit Bördel-Anschlußteilen sind dem Bestellzeichen die Buchstaben ABO vorzusetzen. Beispiel A 20-RS mit Bördel-Anschlußteilen = ABO-A 20-RS.

If ordering complete fittings with flare connection parts, please add the letters ABO to the normal Order No. Example: A 20 RS with flare connection part = ABO-A 20-RS.

Pour commander des raccords complets avec pièces de jonction, veuillez indiquer les lettres ABO avant la référence de la commande (de livraison). Exemple: A 20 RS avec pièce de jonction pour raccords pour tubes évasés = ABO-A 20-RS.

	CST 400 bar	Steck-System Connect test system with pin-lock Prise de pression avec embout protecteur	IX 1-4	I
	CSH 400 bar	Schraub-System Test coupling with screw lock Prise de pression complète avec capuchon	IX 5-10	II
	CSS 630 bar	Schraub-System Test coupling with screw lock Prise de pression complete avec capuchon	IX 11-16	III
	CSHK 630 bar	Schraub-System Test coupling with screw lock Prise de pression complete avec capuchon	IX 17-19	IV
	Meßboxen Pressure Test kit Coffrets de mesure		IX 20	V
	CMM	Manometer Pressure gauge Manomètres	IX 21	VI





CST-System

Schnellkupplung für:

- Drucküberwachung und -kontrolle
- Entlüftung
- Probeentnahme bei Hoch-, Nieder- und Unterdrucksystemen

Vorteile:

- Kuppeln unter Systemdruck
- verlustfreie Abdichtung der Verbindung bevor Kugelventil geöffnet wird
- einfacher Anschluß von Meß-, Prüf- und Schaltgeräten
- Metallschutzklappe mit Verdrehungssicherung

Nenndruck:

400 bar

Werkstoffe:

- Metallteile: Stahl, Edelstahl auf Anfrage
- Kugel: Edelstahl
- Dichtungen: P = Perbunan N (Temperaturbereich: - 20 °C bis + 90 °C)
V = Viton (Temperaturbereich: - 20 °C bis + 200 °C)
E = Ethylen-Propylen (für Bremsflüssigkeit) auf Anfrage
- Schlauch: Polyamid (Temperaturbereich: bis 100 °C)

CST-system

Fast coupling for:

- Monitoring and control of pressure
- Venting
- Sampling in high, low and vacuum systems

Advantages:

- Coupling at system pressure level
- Leakproof connection before ball valve is open
- Simple connection with measuring, control and switching devices
- Self locking metal guard cap

Working pressure:

400 bar

Materials:

- Metal parts: Steel, Stainless Steel on request
- Ball: Stainless Steel
- Seals: P = Buna N (Temperature range - 20 °C to + 90 °C)
V = Viton (Temperature range - 20 °C to + 200 °C)
E = Ethylene Propylene on request (for Break fluid)
- Hose: Polyamide (Temperature range 100 °C max.)

Système CST

Connexion rapide pour:

- La surveillance et le contrôle
- La purge des circuits hydrauliques
- Le prélèvement d'échantillon pour hautes, basses pressions et circuits sous vide
- Mesure des pressions et dépressions

Avantages:

- Connexion sous pression
- Etanchéité per joint torique avant ouverture du clapet
- Raccordement simple pour les appareils de mesure, de contrôle et de manœuvre
- Capuchon métallique ou plastique auto-bloquant

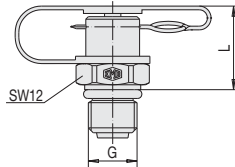
Pression nominale:

400 bar

Matières:

- Pièces métalliques:
 - Acier bichromaté pour
 - Acier inoxydable 304 L ou 316 Ti sur demande
- Bille: Acier inoxydable
- Joints:
 - P = Perbunan N (température - 20 °C + 90 °C)
 - V = Viton (température - 20 °C + 200 °C)
 - E = Ethylène Propylène
- Flexibles capillaires: Polyamide PA 11 (température jusqu'à 100 °C)

CST

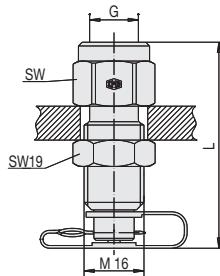


Steckkupplungen

Connect test system with
pin-lock

Prise de pression avec embout
protecteur

Einschraubgewinde Threads Filetage G	L	Abdichtung Seal Etanchéité Implantation	Bestellzeichen Order No. Références
M 8 x 1	16,5	O-Ring	CST M 8 x 1
M 10 x 1	16,5	O-Ring	CST M 10 x 1
R 1/8" Kegelig Konic	16,5	Gewinde Form D Taper Form D	CST R 1/8" K



Manometeranschluß mit Steck-
kupplungsanschluß

Pressure gauge fittings
with pin-lock

Raccord passe cloison pour
manomètre

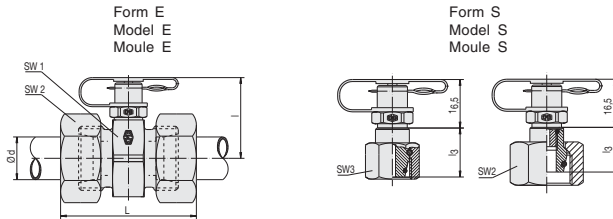
G	L	SW	Bestellzeichen Order No. Références
G 1/4"	55	19	CSTO-G 1/4"
G 1/2"	64	27	CSTO-G 1/2"
1/4 NPT	55	19	CSTO-1/4 NPT
1/2 NPT	64	27	CSTO-1/2 NPT

Bei Viton-Ausführung ist das
Bestellzeichen mit „V“ zu ergänzen.

With viton seals please add "V" to the
part-No.

Avec joint viton ajoutez la lettre "V"
à la référence

CST



Steckkupplung für
Rohrverschraubungen

Test coupling for
cutting ring couplings

Prises de pression pour
bague coupante

Form E

Model E

Moule E

Steckkupplung mit gerader
Rohrverschraubung

Test coupling complete with
straight coupling

Union double avec prise de
pression

Form S

Model S

Moule S

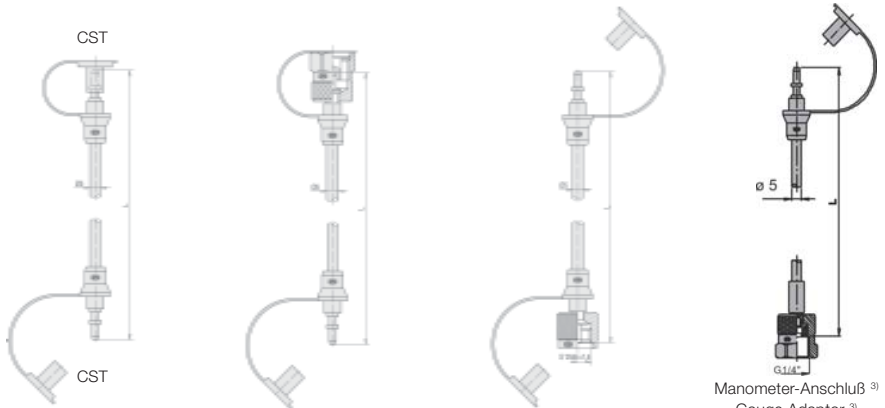
Steckkupplung mit
DKO-Dichtkegelanschluß

Test coupling with taper
and O-ring

Prise de pression avec cône
d'étanchéité et joint torique

Baureihe Series Série	PN	Rohr Ø d	³ L	₂ l ₂	₁ l ₁	₃ l ₃	SW1	SW2	SW3	Form E	Form S	Bestellzeichen Order No. Références	
L	315	6	51	36	20	28,5	29,5	24	14	17	CSTE 6-L	CSTS 6-L	6-L
		8	51	36	20	28,5	30,5	24	17	17	CSTE 8-L	CSTS 8-L	8-L
		10	53	38	22	28,5	31,5	24	19	19	CSTE 10-L	CSTS 10-L	10-L
		12	53	28		30	32,5	27	22	22	CSTE 12-L	CSTS 12-L	12-L
		15	55	28		31,5	21	30	27		CSTE 15-L	CSTS 15-L	15-L
	160	18	57	28		32,5	20	32	32		CSTE 18-L	CSTS 18-L	18-L
		22	61	30		34,5	21	36	36		CSTE 22-L	CSTS 22-L	22-L
		28	61	32		37	25	41	41		CSTE 28-L	CSTS 28-L	28-L
		35	69	40		39,5	30	46	50		CSTE 35-L	CSTS 35-L	35-L
		42	71	40		44	31	55	60		CSTE 42-L	CSTS 42-L	42-L
S	630	6	55	36	20	28,5	29,5	24	17	17	CSTE 6-S	CSTS 6-S	6-S
		8	55	36	20	28,5	31,5	24	19	19	CSTE 8-S	CSTS 8-S	8-S
		10	57	38	22	28,5	31,5	24	22	22	CSTE 10-S	CSTS 10-S	10-S
		12	57	28		28,5	32,5	24	24	24	CSTE 12-S	CSTS 12-S	12-S
		14	63	28		30	19,5	27	27		CSTE 14-S	CSTS 14-S	14-S
	400	16	63	28		31,5	18	30	30		CSTE 16-S	CSTS 16-S	16-S
		20	69	30		34,5	24	36	36		CSTE 20-S	CSTS 20-S	20-S
		25	75	36		37	26	41	46		CSTE 25-S	CSTS 25-S	25-S
		30	81	41		39,5	30	46	50		CSTE 30-S	CSTS 30-S	30-S
		315	38	89	48		44	34	55	60		CSTE 38-S	CSTS 38-S

CST



Meßschlauch

Meßschlauch: Nennweite 2 mm
 Biegeradius: mind. 20 mm
auch in Nennweite 4 mm lieferbar
 Druckausnutzungsgrad:
 bis 0 °C 122 %
 bei 30 °C 110 %
 bei 50 °C 100 %
 bei 80 °C 86 %
 bei 100 °C 77 %
 Schlauchaufbau:
 Seele und Außenhaut: PA 11/12
 Druckträger: Synthetikfaser
 Platzdruck: 1100 bar

Test hose

Test hose: Nominal bore 2 mm
 Minimum bending radius: 20 mm
 Pressur/^t factor:
 to 0 °C 122 %
 at 30 °C 110 %
 at 50 °C 100 %
 at 80 °C 86 %
 at 100 °C 77 %
 Hose construction:
 Hose-core and -cover PA 11/12
 Reinforcement: Synthetic fibre
 Bursting pressure: 1100 bar

Capillaires

Capillaires: Diamètre nominal 2 mm
 Rayon de courbure mini: 20 mm
 Coefficient d'utilisation de pression jusqu'à:
 0 °C 122 %
 à 30 °C 110 %
 à 50 °C 100 %
 à 80 °C 86 %
 à 100 °C 77 %
 Matériau: Polyamide PA 11 (couleur noire)
 Utilisation jusqu'à 100 °C
 Pression d'éclatement: 1100 bar

Länge ¹⁾ Length L ¹⁾ Longueur L ¹⁾	Bestellzeichen Order No. Références			
200	CSTMS- 200	CSHMS- 200 T	CSTMS- 200/12	CSTMS- 200 M
400	CSTMS- 400	CSHMS- 400 T	CSTMS- 400/12	CSTMS- 400 M
630	CSTMS- 630	CSHMS- 630 T	CSTMS- 630/12	CSTMS- 630 M
800	CSTMS- 800	CSHMS- 800 T	CSTMS- 800/12	CSTMS- 800 M
1000	CSTMS-1000	CSHMS-1000 T	CSTMS-1000/12	CSTMS-1000 M
1500	CSTMS-1500	CSHMS-1500 T	CSTMS-1500/12	CSTMS-1500 M
2000	CSTMS-2000	CSHMS-2000 T	CSTMS-2000/12	CSTMS-2000 M
2500	CSTMS-2500	CSHMS-2500 T	CSTMS-2500/12	CSTMS-2500 M
3200	CSTMS-3200	CSHMS-3200 T	CSTMS-3200/12	CSTMS-3200 M
4000	CSTMS-4000	CSHMS-4000 T	CSTMS-4000/12	CSTMS-4000 M

¹⁾ Andere Längen auf Anfrage

²⁾ Sondergewinde:
 Sägezahngewinde S 12,65 x 1,5

³⁾ Anschlußgewinde G 1/2 und 1/4 NPT auf Anfrage

¹⁾ Other lengths on request

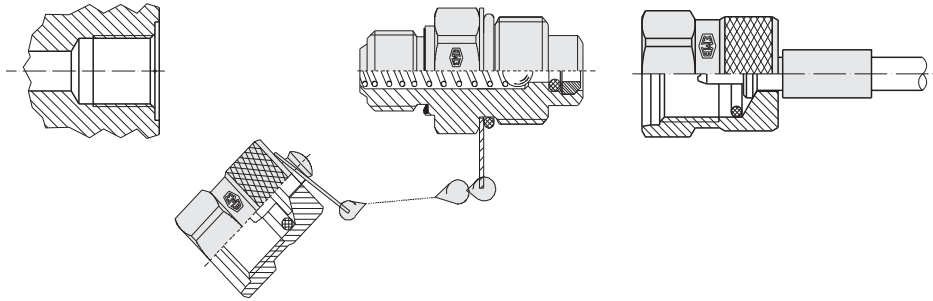
²⁾ Special thread:
 buttress thread S 12,65 x 1,5

³⁾ Gauge adaptor G 1/2 and 1/4 NPT on request

¹⁾ Autres longueurs sur demande

²⁾ Filetage spécial: S 12,65 x 1,5

³⁾ Raccordement direct pour manomètre



CSH-System

Schnellkupplung für:

- Drucküberwachung und -kontrolle
- Entlüftung
- Probeentnahme bei Hoch-, Nieder- und Unterdrucksystemen

Vorteile:

- Kuppeln unter Systemdruck
- verlustfreie Abdichtung der Verbindung bevor Kugelventil geöffnet wird
- einfacher Anschluß von Meß-, Prüf- und Schaltgeräten
- Metallschutzkappe mit Verdrehsicherung

Nenndruck:

Zul. Betriebsüberdruck 630 bar.
Adaption unter Druck bis max. 400 bar.

Werkstoffe:

- Metallteile: Stahl, Edelstahl auf Anfrage
- Kugel: Edelstahl
- Dichtungen: P = Perbunan N (Temperaturbereich: – 20 °C bis + 90 °C)
V = Viton (Temperaturbereich: – 20 °C bis + 200 °C)
E = Ethylen-Propylen (für Bremsflüssigkeit) auf Anfrage
- Schlauch: Polyamid (Temperaturbereich: bis 100 °C)



Alle Angaben in diesem Katalog entsprechen dem technischen Stand zur Zeit der Drucklegung. Änderungen der Konstruktionen behalten wir uns vor.

CSH-system

Fast coupling for:

- Monitoring and control of pressure
- Venting
- Sampling in high, low and vacuum systems

Advantages:

- Coupling at system pressure level
- Leakproof connection before ball valve is open
- Simple connection with measuring, control and switching devices
- Self locking metal guard cap

Working pressure:

max. working pressure 630 bar.
Joining under pressure up to 400 bar max.

Materials:

- Metal parts: Steel, Stainless Steel on request
- Ball: Stainless Steel
- Seals: P = Buna N (Temperature range – 20 °C to + 90 °C)
V = Viton (Temperature range – 20 °C to + 200 °C)
E = Ethylene Propylene on request (for Break fluid)
- Hose: Polyamide (Temperature range 100 °C max.)

Das gesamte CSH-Programm ist auch mit Schutzkappe aus Kunststoff lieferbar.

The complete CSH-range is available with caps made out of plastic.

La série CSH est livrable aussi avec capuchon plastique à 6 pans.

All data in this catalogue is according to technical standard current at the time of printing and is subject to change without notification.

Système CSH

Connexion rapide pour:

- La surveillance et le contrôle
- La purge des circuits hydrauliques
- Le prélèvement d'échantillon pour hautes, basses pressions et circuits sous vide
- Mesure des pressions et dépressions

Avantages:

- Connexion sous pression
- Etanchéité per joint torique avant ouverture du clapet
- Raccordement simple pour les appareils de mesure, de contrôle et de manoeuvre
- Capuchon métallique ou plastique auto-bloquant

Pression nominale:

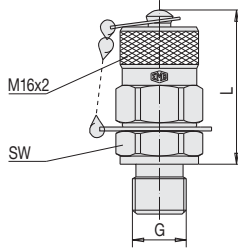
Pression max. 630 bar.
Adaption sous pression jusqu'à max. 400 bar

Matières:

- Pièces métalliques:
 - Acier bichromaté pour
 - Acier inoxydable 304 L ou 316 Ti sur demande
- Bille: Acier inoxydable
- Joints:
 - P = Perbunan N (température – 20 °C + 90 °C)
 - V = Viton (température – 20 °C + 200 °C)
 - E = Ethylène Propylène
- Flexibles capillaires: Polyamide PA 11 (température jusqu'à 100 °C)

EMB se réserve le droit de modifier les formes et dimensions figurant sur ce document.

CSH



Schraubkupplungen

Test coupling with screw lock

Prise de pression complète avec capuchon

Einschraubgewinde Thread Filetage G		Abdichtung		Seal	Etanchéité	Bestellzeichen Order No. Références
L	SW					
M 8 x 1	38	17	O-Ring Form A	O-Ring Form A	O-Ring Forme A	CSH M 8 x 1
M 10 x 1	38	17	O-Ring Form A	O-Ring Form A	O-Ring Forme A	CSH M 10 x 1
M 12 x 1,5	40	17	WD Form C	WD Form C	Joint Forme C	CSH M 12 x 1,5/WD
M 14 x 1,5	40	19	Dichtkante Form B	Metaljoint Form B	Arête Forme B	CSH M 14 x 1,5
M 16 x 1,5	37	22	Dichtkante Form B	Metaljoint Form B	Arête Forme B	CSH M 16 x 1,5
R 1/8"	37	17	Dichtkante Form B	Metaljoint Form B	Arête Forme B	CSH R 1/8"
R 1/8"	37	17	WD Form C	WD Form C	Joint Forme C	CSH R 1/8"/WD
R 1/8" K	36	17	Gewinde Form D	Taper Form D	Filetage Forme D	CSH R 1/8" K
R 1/4"	40	19	Dichtkante Form B	Metaljoint Form B	Arête Forme B	CSH R 1/4"
R 1/4"	40	19	WD Form C	WD Form C	Joint Forme C	CSH R 1/4"/WD
R 1/4" K	36	17	Gewinde Form D	Taper Form D	Filetage Forme D	CSH R 1/4" K
R 3/8"	37	22	Dichtkante Form B	Metaljoint Form B	Arête Forme B	CSH R 3/8"
R 3/8"	37	22	WD Form C	WD Form C	Joint Forme C	CSH R 3/8"/WD
1/8" NPT	38	17	Gewinde Form D	Taper Form D	Filetage Forme D	CSH 1/8" NPT
1/4" NPT	40	19	Gewinde Form D	Taper Form D	Filetage Forme D	CSH 1/4" NPT
5/16"-24 UNF	36	17	O-Ring Form E	O-Ring Form E	O-Ring Forme E	CSH 5/16" UNF
1/2" -20 UNF	36	17	O-Ring Form E	O-Ring Form E	O-Ring Forme E	CSH 1/2" UNF
7/16"-20 UNF	38	17	O-Ring Form E	O-Ring Form E	O-Ring Forme E	CSH 7/16" UNF
9/16"-18 UNF	40	19	O-Ring Form E	O-Ring Form E	O-Ring Forme E	CSH 9/16" UNF

Bei Viton-Ausführung ist das Bestellzeichen mit "V" zu ergänzen.

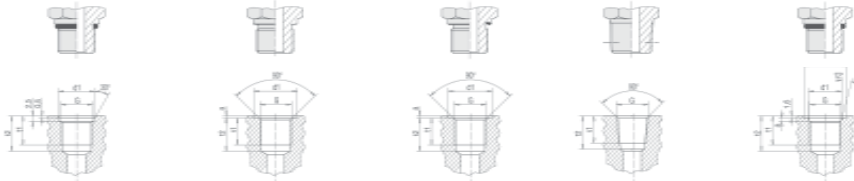
With viton seals please add "V" to the part No.

Avec joint viton ajoutez la lettre "V" à la référence

Ausführungen der Einschraub-löcher und Dichtungen

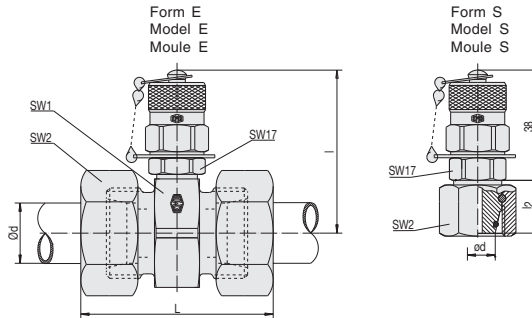
Port connections and seals

Embases, taraudages et types d'étanchéité



Form A				Form B				Form C				Form D			Form E							
G	d ₁	t ₁	t ₂	G	d ₁	t ₁	t ₂	a	G	d ₁	t ₁	t ₂	a	G	t ₁	t ₂	G	d ₁	d ₂	t ₁	t ₂	a
M 8x1	9,5+0,1	11	15,5	M 14x1,5	20	12	18,5	1	M 12x1,5	18	12	18,5	1	R 1/8 kegelig	5,5	9,5	9/16-24 UNF	9,1	17	10	12	1,9
M 10x1	11,5+0,1	12	16,5	M 16x1,5	22	12	18,5	1	G 1/8	15	8	13	1	R 1/4 kegelig	8,5	13,5	7/16-20 UNF	12,4	21	11,5	14	2,4
				G 1/4	19	12	18,5	1	G 1/4	19	12	18,5	1	1/8 NPT	9	13,5	1/2 -20 UNF	14	23	11,5	14	2,4
				G 3/8	23	12	18,5	1,5						1/4 NPT	12	18,5	9/16-18 UNF	15,6	25	12,7	15,5	2,5

CSH



Schraubkupplung für Rohrverschraubungen

Form E
Schraubkupplung mit gerader Rohrverschraubung

Form S
Schraubkupplung mit DKO-Dichtkegelanschluß

Test coupling for cutting ring couplings

Model E
Test coupling complete with straight coupling

Model S
Test coupling with taper and O-ring

Prises de pression pour bague coupante

Moule E
Union double avec prise de pression

Moule S
Prise de pression avec cône d'étanchéité et joint torique

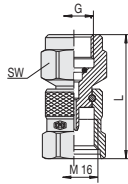
Baureihe Series Série	PN	Rohr Ø d	a	l ₂	l ₃	l	SW 1	SW 2	Bestellzeichen Order No. Références		
									Form E	Form S	
L	315	6	51	25	20	50	24	14	CSHE 6-L	CSHS 6-L	6-L
		8	51	25	20	50	24	17	CSHE 8-L	CSHS 8-L	8-L
		10	54	27	22	50	24	19	CSHE 10-L	CSHS 10-L	10-L
		12	54	27	22	51,5	27	22	CSHE 12-L	CSHS 12-L	12-L
		15	57	21	25	53	30	27	CSHE 15-L	CSHS 15-L	15-L
	160	18	57	20	28	54	32	32	CSHE 18-L	CSHS 18-L	18-L
		22	63	21	30	56	36	36	CSHE 22-L	CSHS 22-L	22-L
		28	65	25	32	58,5	41	41	CSHE 28-L	CSHS 28-L	28-L
		35	70	30	42	61	46	50	CSHE 35-L	CSHS 35-L	35-L
		42	73	31	45	65,5	55	60	CSHE 42-L	CSHS 42-L	42-L
S	630	6	55	25	20	50	24	17	CSHE 6-S	CSHS 6-S	6-S
		8	56	25	20	50	24	19	CSHE 8-S	CSHS 8-S	8-S
		10	58	27	22	50	24	22	CSHE 10-S	CSHS 10-S	10-S
		12	58	27	22	50	24	24	CSHE 12-S	CSHS 12-S	12-S
		14	63	30	22	51,5	27	27	CSHE 14-S	CSHS 14-S	14-S
	400	16	63	18	28	53	30	30	CSHE 16-S	CSHS 16-S	16-S
		20	71	24	30	56	36	36	CSHE 20-S	CSHS 20-S	20-S
		25	78	26	36	58,5	41	46	CSHE 25-S	CSHS 25-S	25-S
		30	81	30	41	61	46	50	CSHE 30-S	CSHS 30-S	30-S
		315	38	90	32	48	65,5	55	60	CSHE 38-S	CSHS 38-S

Bei Viton-Ausführung ist das Bestellzeichen mit „V“ zu ergänzen.

With viton seals please add "V" to the part no.

Avec joint viton ajoutez la lettre "V" à la référence

CSH

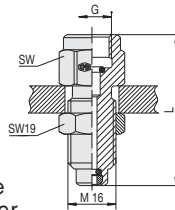


Manometeranschluß
für Direktanschluß

Direct gauge adapter

Raccord direct pour
manomètre

G	L	SW	Bestellzeichen Order code Références
G 1/4	51	19	CSHD-G 1/4
G 1/2	61	27	CSHD-G 1/2
1/4 NPT	51	19	CSHD-1/4 NPT
1/2 NPT	61	27	CSHD-1/2 NPT

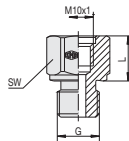


Manometeranschluß für
Schraubkupplungsanschluß

Gauge
adapter

Raccord passe-cloison pour
manomètre

G	L	SW	Bestellzeichen Order code Références
R 1/4	55	19	CSHO-R 1/4"
R 1/2	64	27	CSHO-R 1/2"



Reduzierstutzen

Thread adapter

Réduction type

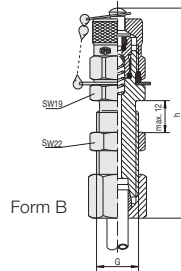
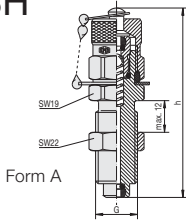
G	L	SW	Abdichtung	Seal	Etanchété	Bestellzeichen Order code Références
M 16 x 1,5	12	22	Dichtkante Form B	Metaljoint Form B	Arête Forme B	CSH-RS-M 16 x 1,5
G 1/8	17	17	Dichtkante Form B	Metaljoint Form B	Arête Forme B	CSH-RS-G 1/8
G 3/8	12	12	Dichtkante Form B	Metaljoint Form B	Arête Forme B	CSH-RS-G 3/8
G 1/2	12	27	Dichtkante Form B	Metaljoint Form B	Arête Forme B	CSH-RS-G 1/2
R 1/4 kegelig	17	19	Gewinde Form D	Tape Form D	Filetage Forme D	CSH-RS-R 1/4 K

Bei Viton-Ausführung ist das
Bestellzeichen mit „V“ zu ergänzen.

With viton seals please add "V" to the
part no.

Avec joint viton ajoutez la lettre "V"
à la référence

CSH



Schottkupplung

Bulkhead

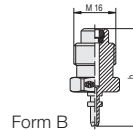
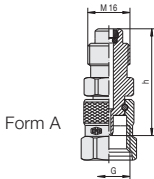
Prise de pression passe-clousoin

G	h	Form	Bestellzeichen Order No. Références
M 16	72	A	CSH SK
M 16 x 1,5 ¹⁾	74	B	CSH SK 8-S
M 18 x 1,5 ¹⁾	74	B	CSH SK 12-L

¹⁾ Schneidringanschluß 8 S/12 L nach DIN 2353

¹⁾ Compression ring assembly 8 S/12 L acc. to DIN 2353

¹⁾ Raccordement 8 S/12 L selon DIN 2353



Adapter

Adaptor

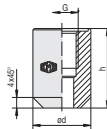
Adapteurs

G	h	Form	Bestellzeichen Order No. Références
M 16 x 1,5	36	A	CSAD/CSH-CSS
CST	37,5	B	CSAD/CSH-CST
S 12 ¹⁾	36	A	CSAD/CSH-CS 12

¹⁾ Sondergewinde:
Sägezahnengewinde S 12,65 x 1,5

¹⁾ Special thread:
butress thread S 12,65 x 1,5

¹⁾ Filetage spécial: S 12,65 x 1,5



Anschweißstutzen

Werkstoff: St 37

Welding adaptor

Material: St 37

Embout à souder

Matière: St 37

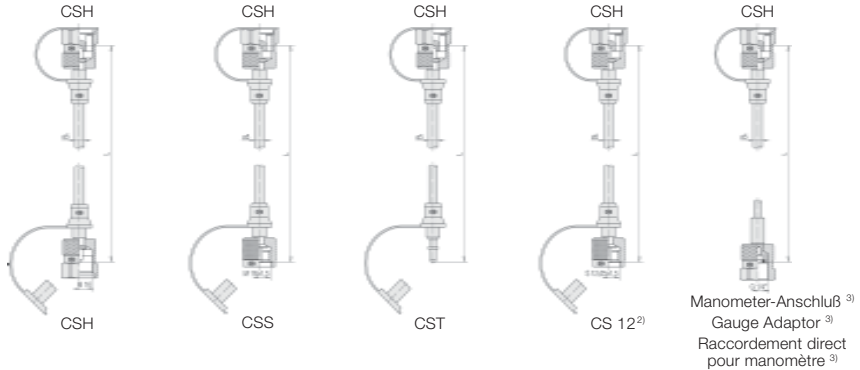
G	h	Ø d	Bestellzeichen Order No. Références
M 10 x 1	25	20	CSAS-M 10 x 1
G 1/4"	25	20	CSAS-G 1/4"

Bei Viton-Ausführung ist das Bestellzeichen mit „V“ zu ergänzen.

With viton seals please add "V" to the part no.

Avec joint viton ajoutez la lettre "V" à la référence

CSH



Meßschlauch

Meßschlauch: Nennweite 2 mm

Biegeradius: mind. 20 mm

auch in Nennweite 4 mm lieferbar

Druckausnutzungsgrad:

bis 0 °C	122 %
bei 30 °C	110 %
bei 50 °C	100 %
bei 80 °C	86 %
bei 100 °C	77 %

Schlauchaufbau:

Seele und Außenhaut: PA 11/12

Druckträger: Synthetikfaser

Platzdruck: 1100 bar

Test hose

Test hose: Nominal bore 2 mm

Minimum bending radius: 20 mm

Pressur/t° factor:

to 0 °C	122 %
at 30 °C	110 %
at 50 °C	100 %
at 80 °C	86 %
at 100 °C	77 %

Hose construction:

Hose-core and -cover PA 11/12

Reinforcement: Synthetic fibre

Bursting pressure: 1100 bar

Capillaires

Capillaires: Diamètre nominal 2 mm

Rayon de courbure mini: 20 mm

Coefficient d'utilisation de pression jusqu'à:

0 °C	122 %
à 30 °C	110 %
à 50 °C	100 %
à 80 °C	86 %
à 100 °C	77 %

Matériau: Polyamide PA 11 (couleur noire)

Utilisation jusqu'à 100 °C

Pression d'éclatement: 1100 bar

Länge ¹⁾ Length L ¹⁾ Longueur L ¹⁾	Bestellzeichen Order No. Références					
200	CSHMS- 200	CSHMS- 200 S	CSHMS- 200 T	CSHMS- 200/12	CSHMS- 200 M	
400	CSHMS- 400	CSHMS- 400 S	CSHMS- 400 T	CSHMS- 400/12	CSHMS- 400 M	
630	CSHMS- 630	CSHMS- 630 S	CSHMS- 630 T	CSHMS- 630/12	CSHMS- 630 M	
800	CSHMS- 800	CSHMS- 800 S	CSHMS- 800 T	CSHMS- 800/12	CSHMS- 800 M	
1000	CSHMS-1000	CSHMS-1000 S	CSHMS-1000 T	CSHMS-1000/12	CSHMS-1000 M	
1500	CSHMS-1500	CSHMS-1500 S	CSHMS-1500 T	CSHMS-1500/12	CSHMS-1500 M	
2000	CSHMS-2000	CSHMS-2000 S	CSHMS-2000 T	CSHMS-2000/12	CSHMS-2000 M	
2500	CSHMS-2500	CSHMS-2500 S	CSHMS-2500 T	CSHMS-2500/12	CSHMS-2500 M	
3200	CSHMS-3200	CSHMS-3200 S	CSHMS-3200 T	CSHMS-3200/12	CSHMS-3200 M	
4000	CSHMS-4000	CSHMS-4000 S	CSHMS-4000 T	CSHMS-4000/12	CSHMS-4000 M	

¹⁾ Andere Längen auf Anfrage

²⁾ Sondergewinde:

Sägezahnengewinde S 12,65 x 1,5

³⁾ Anschlußgewinde G 1/2 und 1/4 NPT auf Anfrage

¹⁾ Other lengths on request

²⁾ Special thread:

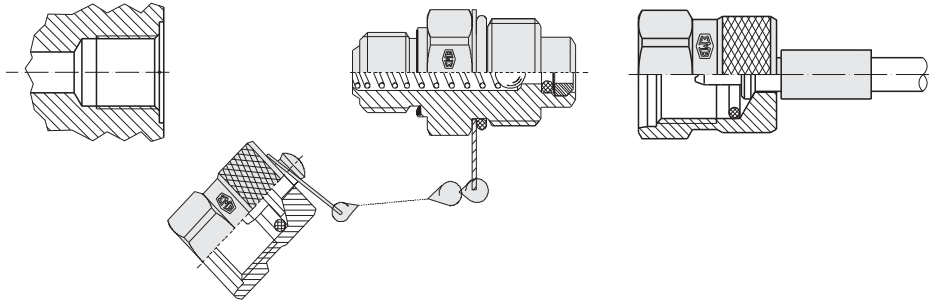
buttress thread S 12,65 x 1,5

³⁾ Gauge adaptor G 1/2 and 1/4 NPT on request

¹⁾ Autres longueurs sur demande

²⁾ Filetage spécial: S 12,65 x 1,5

³⁾ Raccordement direct pour manomètre



CSS-System

Schnellkupplung für:

- Drucküberwachung und -kontrolle
- Entlüftung
- Probeentnahme bei Hoch-, Nieder- und Unterdrucksystemen

Vorteile:

- Kuppeln unter Systemdruck
- verlustfreie Abdichtung der Verbindung bevor Kugelventil geöffnet wird
- einfacher Anschluß von Meß-, Prüf- und Schaltgeräten
- Metallschutzklappe mit Verdrehsicherung

Nenndruck:

630 bar.

Werkstoffe:

- Metallteile: Stahl, Edelstahl auf Anfrage
- Kugel: Edelstahl
- Dichtungen: P = Perbunan N (Temperaturbereich: – 20 °C bis + 90 °C)
V = Viton (Temperaturbereich: – 20 °C bis + 200 °C)
E = Ethylen-Propylen (für Bremsflüssigkeit) auf Anfrage
- Schlauch: Polyamid (Temperaturbereich: bis 100 °C)



Alle Angaben in diesem Katalog entsprechen dem technischen Stand zur Zeit der Drucklegung. Änderungen der Konstruktionen behalten wir uns vor.

CSS-system

Fast coupling for:

- Monitoring and control of pressure
- Venting
- Sampling in high, low and vacuum systems

Advantages:

- Coupling at system pressure level
- Leakproof connection before ball valve is open
- Simple connection with measuring, control and switching devices
- Self locking metal guard cap

Working pressure:

630 bar

Materials:

- Metal parts: Steel, Stainless Steel on request
- Ball: Stainless Steel
- Seals: P = Buna N (Temperature range – 20 °C to + 90 °C)
V = Viton (Temperature range – 20 °C to + 200 °C)
E = Ethylene Propylene on request (for Break fluid)
- Hose: Polyamide (Temperature range 100 °C max.)

Das gesamte CSS-Programm ist auch mit Sechskantschutzklappe aus Stahl oder Kunststoff lieferbar.

The complete CSS-range is available with hexagonal caps made out of steel or plastic.

La série CSS est livrable aussi avec capuchon plastique à 6 pans.

All data in this catalogue is according to technical standard current at the time of printing and is subject to change without notification.

Système CSS

Connexion rapide pour:

- La surveillance et le contrôle
- La purge des circuits hydrauliques
- Le prélèvement d'échantillon pour hautes, basses pressions et circuits sous vide
- Mesure des pressions et dépressions

Avantages:

- Connexion sous pression
- Etanchéité per joint torique avant ouverture du clapet
- Raccordement simple pour les appareils de mesure, de contrôle et de manœuvre
- Capuchon métallique ou plastique auto-bloquant

Pression nominale:

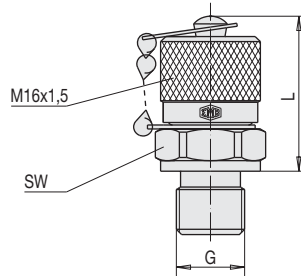
630 bar

Matières:

- Pièces métalliques:
 - Acier bichromaté pour
 - Acier inoxydable 304 L ou 316 Ti sur demande
- Bille: Acier inoxydable
- Joints:
 - P = Perbunan N (température – 20 °C + 90 °C)
 - V = Viton (température – 20 °C + 200 °C)
 - E = Ethylène Propylène
- Flexibles capillaires: Polyamide PA 11 (température jusqu'à 100 °C)

EMB se réserve le droit de modifier les formes et dimensions figurant sur ce document.

CSS



Schraubkupplungen

Test coupling with screw lock

Prise de pression complète avec capuchon

Einschraubgewinde Thread Filetage G	Abdichtung		Seal	Etanchéité	Bestellzeichen Order No. Références
	L	SW			
M 10 x 1	38	17	O-Ring Form A	O-Ring Forme A	CSS M 10 x 1
M 14 x 1,5	40	19	Dichtkante Form B	Metaljoint Form B	CSS M 14 x 1,5
M 16 x 1,5	40	22	Dichtkante Form B	Metaljoint Form B	CSS M 16 x 1,5
R 1/4"	40	19	Dichtkante Form B	Metaljoint Form B	CSS R 1/4"
R 1/4"	40	19	WD Form C	WD Form C	CSS R 1/4"/WD
R 1/4" K	36	17	Gewinde Form D	Taper Form D	CSS R 1/4" K
R 3/8"	40	22	Dichtkante Form B	Metaljoint Form B	CSS R 3/8"
1/4" NPT	40	17	Gewinde Form D	Taper Form D	CSS 1/4" NPT
9/16"-18 UNF	40	19	O-Ring Form E	O-Ring Forme E	CSS 9/16" UNF

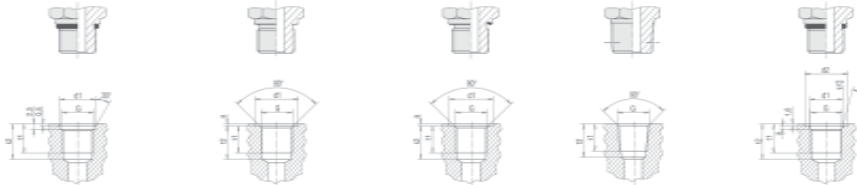
Bei Viton-Ausführung ist das Bestellzeichen mit "V" zu ergänzen.

With viton seals please add "V" to the part No.

Avec joint viton ajoutez la lettre "V" à la référence

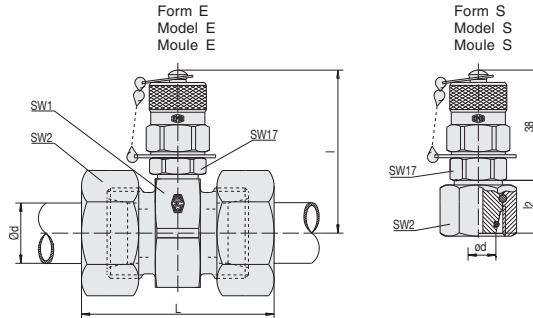
Ausführungen der Einschraub- Port connections and seals löcher und Dichtungen

Embases, taraudages et types d'étanchéité



Form A				Form B					Form C					Form D			Form E					
G	d ₁	t ₁	t ₂	G	d ₁	t ₁	t ₂	a	G	d ₁	t ₁	t ₂	a	G	t ₁	t ₂	G	d ₁	d ₂	t ₁	t ₂	a
M 8x1	9,5+0,1	11	15,5	M 14x1,5	20	12	18,5	1	M 12x1,5	18	12	18,5	1	R 1/8 kegelig	5,5	9,5	9/16-24 UNF	9,1	17	10	12	1,9
M 10x1	11,5+0,1	12	16,5	M 16x1,5	22	12	18,5	1	G 1/8	15	8	13	1	R 1/4 kegelig	8,5	13,5	7/16-20 UNF	12,4	21	11,5	14	2,4
				G 1/4	19	12	18,5	1	G 1/4	19	12	18,5	1	1/8 NPT	9	13,5	1/2 -20 UNF	14	23	11,5	14	2,4
				G 3/8	23	12	18,5	1,5						1/4 NPT	12	18,5	9/16-18 UNF	15,6	25	12,7	15,5	2,5

CSS



Schraubkupplung für Rohrverschraubungen

Form E
Schraubkupplung mit gerader Rohrverschraubung

Form S
Schraubkupplung mit DKO-Dichtkegelanschluß

Test coupling for cutting ring couplings

Model E
Test coupling complete with straight coupling

Model S
Test coupling with taper and O-ring

Prises de pression pour bague coupante

Moule E
Union double avec prise de pression

Moule S
Prise de pression avec cône d'étanchéité et joint torique

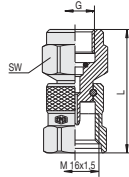
Baureihe Series Série	PN	Rohr Ø d	³				SW1	SW2	Form E	Bestellzeichen Order No. Références	
			L	l ₂	l ₃	l				Form S	Form S
L	315	6	51	25	20	50	24	14	CSSE 6-L	CSSS 6-L	6-L
		8	51	25	20	50	24	17	CSSE 8-L	CSSS 8-L	8-L
		10	54	27	22	50	24	19	CSSE 10-L	CSSS 10-L	10-L
		12	54	27	22	51,5	27	22	CSSE 12-L	CSSS 12-L	12-L
		15	57	21	25	53	30	27	CSSE 15-L	CSSS 15-L	15-L
	160	18	57	20	28	54	32	32	CSSE 18-L	CSSS 18-L	18-L
		22	63	21	30	56	36	36	CSSE 22-L	CSSS 22-L	22-L
		28	65	25	32	58,5	41	41	CSSE 28-L	CSSS 28-L	28-L
		35	70	30	42	61	46	50	CSSE 35-L	CSSS 35-L	35-L
		42	73	31	45	65,5	55	60	CSSE 42-L	CSSS 42-L	42-L
S	630	6	55	25	20	50	24	17	CSSE 6-S	CSSS 6-S	6-S
		8	56	25	20	50	24	19	CSSE 8-S	CSSS 8-S	8-S
		10	58	27	22	50	24	22	CSSE 10-S	CSSS 10-S	10-S
		12	58	27	22	50	24	24	CSSE 12-S	CSSS 12-S	12-S
		14	63	30	22	51,5	27	27	CSSE 14-S	CSSS 14-S	14-S
	400	16	63	18	28	53	30	30	CSSE 16-S	CSSS 16-S	16-S
		20	71	24	30	56	36	36	CSSE 20-S	CSSS 20-S	20-S
		25	78	26	36	58,5	41	46	CSSE 25-S	CSSS 25-S	25-S
		30	81	30	41	61	46	50	CSSE 30-S	CSSS 30-S	30-S
		315	38	90	32	48	65,5	55	60	CSSE 38-S	CSSS 38-S

Bei Viton-Ausführung ist das Bestellzeichen mit „V“ zu ergänzen.

With viton seals please add "V" to the part no.

Avec joint viton ajoutez la lettre "V" à la référence

CSS

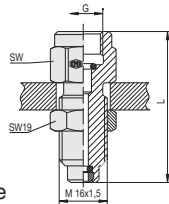


Manometeranschluß
für Direktanschluß

Direct gauge adapter

Raccord direct pour
manomètre

G	L	SW	Bestellzeichen Order code Références
G 1/4	51	19	CSSD-G 1/4
G 1/2	61	27	CSSD-G 1/2
1/4 NPT	51	19	CSSD-1/4 NPT
1/2 NPT	61	27	CSSD-1/2 NPT

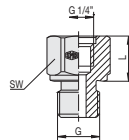


Manometeranschluß mit
Schraubkupplungsanschluß

Gauge
adapter

Raccord passe-cloison pour
manomètre

G	L	SW	Bestellzeichen Order code Références
G 1/4	55	19	CSSO-R 1/4"
G 1/2	64	27	CSSO-R 1/2"
1/4 NPT	55	19	CSSO-1/4 NPT
1/2 NPT	64	27	CSSO-1/2 NPT



Reduzierstutzen

Thread adapter

Réduction type

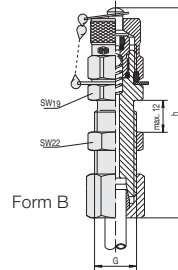
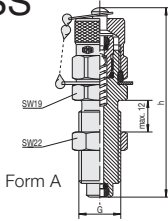
G	L	SW	Abdichtung	Seal	Etanchéité	Bestellzeichen Order code Références
M 18 x 1,5	24	24	Dichtkante Form B	Metaljoint Form B	Arête Forme B	CSS-RS-M 18 x 1,5
M 20 x 1,5	24	27	Dichtkante Form B	Metaljoint Form B	Arête Forme B	CSS-RS-M 20 x 1,5
G 3/8	24	22	Dichtkante Form B	Metaljoint Form B	Arête Forme B	CSS-RS-G 3/8
G 1/2	12	27	Dichtkante Form B	Metaljoint Form B	Arête Forme B	CSS-RS-G 1/2

Bei Viton-Ausführung ist das
Bestellzeichen mit „V“ zu ergänzen.

With viton seals please add "V" to the
part no.

Avec joint viton ajoutez la lettre "V"
à la référence

CSS



Schottkupplung

Bulkhead

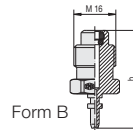
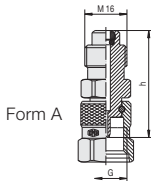
Prise de pression passe-clousoin

G	h	Form	Bestellzeichen Order No. Références
M 16 x 1,5	72	A	CSS SK
M 16 x 1,5 ¹⁾	74	B	CSS SK 8-S

¹⁾ Schneidringanschluß 8 S nach DIN 2353

¹⁾ Compression ring assembly 8 S acc. to DIN 2353

¹⁾ Raccordement 8 S selon DIN 2353



Adapter

Adapter

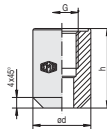
Adapteurs

G	h	Form	Bestellzeichen Order No. Références
M 16 x 1,5	36	A	CSAD/CSH-CSS
CST	37,5	B	CSAD/CSH-CST
S 12 ¹⁾	36	A	CSAD/CSH-CS 12

¹⁾ Sondergewinde:
Sägezahn-gewinde S 12,65 x 1,5

¹⁾ Special thread:
butress thread S 12,65 x 1,5

¹⁾ Filetage spécial: S 12,65 x 1,5



Anschweißstutzen

Werkstoff: St 37

Welding adapter

Material: St 37

Embout à souder

Matière: St 37

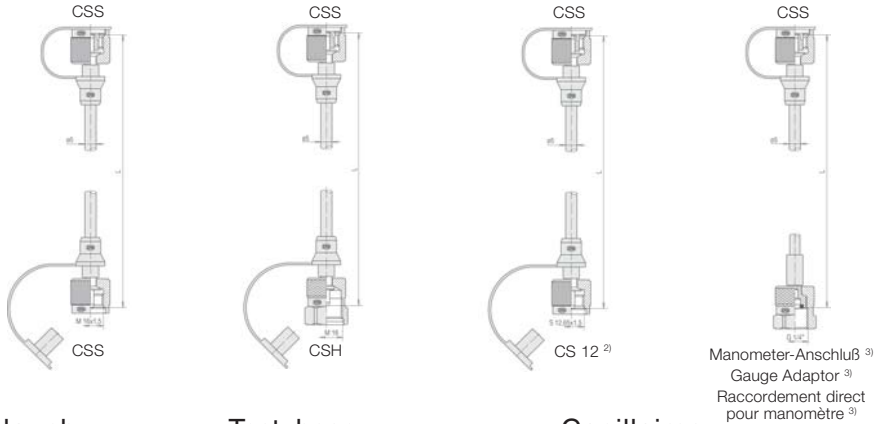
G	h	Ø d	Bestellzeichen Order No. Références
M 10 x 1	25	20	CSAS-M 10 x 1
G 1/4"	25	20	CSAS-G 1/4"

Bei Viton-Ausführung ist das Bestellzeichen mit „V“ zu ergänzen.

With viton seals please add "V" to the part no.

Avec joint viton ajoutez la lettre "V" à la référence

CSS



Meßschlauch

Meßschlauch: Nennweite 2 mm
 Biegeradius: mind. 20 mm

auch in Nennweite 4 mm lieferbar

Druckausnutzungsgrad:

bis 0 °C	122 %
bei 30 °C	110 %
bei 50 °C	100 %
bei 80 °C	86 %
bei 100 °C	77 %

Schlauchaufbau:

Seele und Außenhaut: PA 11/12
 Druckträger: Synthetikfaser (Kevlar)

Platzdruck: 1900 bar

Test hose

Test hose: Nominal bore 2 mm
 Minimum bending radius: 20 mm

Pressur/t° factor:

to 0 °C	122 %
at 30 °C	110 %
at 50 °C	100 %
at 80 °C	86 %
at 100 °C	77 %

Hose construction:

Hose-core and -cover PA 11/12
 Reinforcement: Synthetic fibre

Bursting pressure: 1900 bar

Capillaires

Capillaires: Diamètre nominal 2 mm
 Rayon de courbure mini: 20 mm

Coefficient d'utilisation de pression jusqu'à:

0 °C	122 %
à 30 °C	110 %
à 50 °C	100 %
à 80 °C	86 %
à 100 °C	77 %

Matériau: Polyamide PA 11 (couleur noire)
 Utilisation jusqu'à 100 °C

Pression d'éclatement: 1900 bar

Länge ¹⁾ Length L ¹⁾ Longueur L ¹⁾	Bestellzeichen Order No. Références			
200	CSSMS- 200	CSSMS- 200 S	CSSMS- 200/12	CSSMS- 200 M
400	CSSMS- 400	CSSMS- 400 S	CSSMS- 400/12	CSSMS- 400 M
630	CSSMS- 630	CSSMS- 630 S	CSSMS- 630/12	CSSMS- 630 M
800	CSSMS- 800	CSSMS- 800 S	CSSMS- 800/12	CSSMS- 800 M
1000	CSSMS-1000	CSSMS-1000 S	CSSMS-1000/12	CSSMS-1000 M
1500	CSSMS-1500	CSSMS-1500 S	CSSMS-1500/12	CSSMS-1500 M
2000	CSSMS-2000	CSSMS-2000 S	CSSMS-2000/12	CSSMS-2000 M
2500	CSSMS-2500	CSSMS-2500 S	CSSMS-2500/12	CSSMS-2500 M
3200	CSSMS-3200	CSSMS-3200 S	CSSMS-3200/12	CSSMS-3200 M
4000	CSSMS-4000	CSSMS-4000 S	CSSMS-4000/12	CSSMS-4000 M

¹⁾ Andere Längen auf Anfrage

²⁾ Sondergewinde:

Sägezahnengewinde S 12,65 x 1,5

³⁾ Anschlußgewinde G 1/2 und 1/4 NPT auf Anfrage

¹⁾ Other lengths on request

²⁾ Special thread:

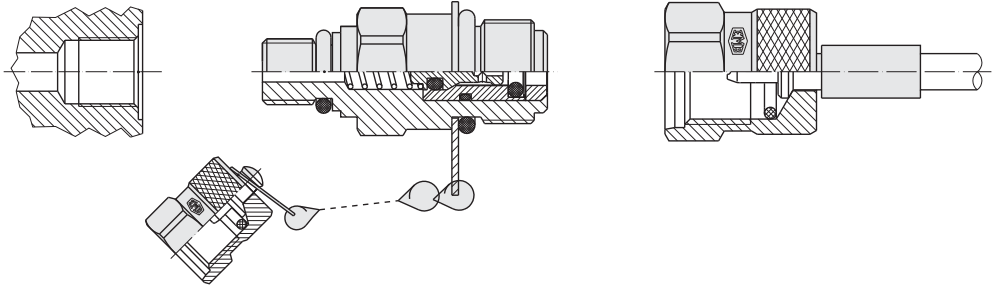
buttress thread S 12,65 x 1,5

³⁾ Gauge adaptor G 1/2 and 1/4 NPT on request

¹⁾ Autres longueurs sur demande

²⁾ Filetage spécial: S 12,65 x 1,5

³⁾ Raccordement direct pour manomètre



CSHK-System

Schnellkupplung für:

- Drucküberwachung und -kontrolle
- Entlüftung
- Probeentnahme bei Hoch-, Nieder- und Unterdrucksystemen

Vorteile:

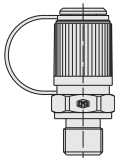
- Kuppeln unter Systemdruck
- verlustfreie Abdichtung der Verbindung bevor Kegelventil geöffnet wird
- einfacher Anschluß von Meß-, Prüf- und Schaltgeräten
- Metallschutzklappe mit Verdrehsicherung

Nenndruck:

Zul. Betriebsüberdruck 630 bar.
Adaption unter Druck bis max. 400 bar.

Werkstoffe:

- Metallteile: Stahl, Edelstahl auf Anfrage
- Dichtungen: P = Perbunan N (Temperaturbereich: -20 °C bis +90 °C)
V = Viton (Temperaturbereich: -20 °C bis +200 °C)
E = Ethylen-Propylen (für Bremsflüssigkeit) auf Anfrage
- Schlauch: Polyamid (Temperaturbereich: bis 100 °C)



Alle Angaben in diesem Katalog entsprechen dem technischen Stand zur Zeit der Drucklegung. Änderungen der Konstruktionen behalten wir uns vor.

CSHK-system

Fast coupling for:

- Monitoring and control of pressure
- Venting
- Sampling in high, low and vacuum systems

Advantages:

- Coupling at system pressure level
- Leakproof connection before plug valve is open
- Simple connection with measuring, control and switching devices
- Self locking metal guard cap

Working pressure:

max. working pressure 630 bar.
Joining under pressure up to 400 bar max.

Materials:

- Metal parts: Steel, Stainless Steel on request
- Ball: Stainless Steel
- Seals: P = Buna N (Temperature range -20 °C to +90 °C)
V = Viton (Temperature range -20 °C to +200 °C)
E = Ethylene Propylene on request (for Break fluid)
- Hose: Polyamide (Temperature range 100 °C max.)

Das gesamte CSHK-Programm ist auch mit Sechskantschutzklappe aus Stahl oder Kunststoff lieferbar.

The complete CSHK-range is available with hexagonal caps made out of steel or plastic.

La série CSHK est livrable aussi avec capuchon plastique à 6 pans.

All data in this catalogue is according to technical standard current at the time of printing and is subject to change without notification.

Système CSHK

Connexion rapide pour:

- La surveillance et le contrôle
- La purge des circuits hydrauliques
- Le prélèvement d'échantillon pour hautes, basses pressions et circuits sous vide
- Mesure des pressions et dépressions

Avantages:

- Connexion sous pression
- Etanchéité per joint torique avant ouverture du clapet
- Raccordement simple pour les appareils de mesure, de contrôle et de manoeuvre
- Capuchon métallique ou plastique auto-bloquant

Pression nominale:

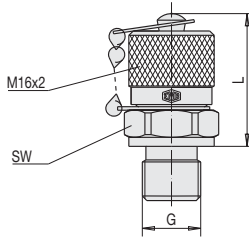
Pression max. 630 bar.
Adaption sous pression jusqu'à max. 400 bar.

Matières:

- Pièces métalliques:
 - Acier bichromaté pour
 - Acier inoxydable 304 L ou 316 Ti sur demande
- Bille: Acier inoxydable
- Joints:
 - P = Perbunan N (température -20 °C +90 °C)
 - V = Viton (température -20 °C +200 °C)
 - E = Ethylène Propylène
- Flexibles capillaires: Polyamide PA 11 (température jusqu'à 100 °C)

EMB se réserve le droit de modifier les formes et dimensions figurant sur ce document.

CSHK



Schraubkupplungen

Test coupling with
screw lock

Prise de pression complète
avec capuchon

Einschraubgewinde Thread Filetage G	Abdichtung		Seal	Etanchété	Bestellzeichen Order No. Références
	L	SW			
M 8 x 1	38	17	O-Ring Form A	O-Ring Forme A	CSHK M 8 x 1
M 10 x 1	38	17	O-Ring Form A	O-Ring Forme A	CSHK M 10 x 1
M 12 x 1,5	40	17	WD Form C	Joint Forme C	CSHK M 12 x 1,5/WD
M 14 x 1,5	40	19	Dichtkante Form B	Arête Forme B	CSHK M 14 x 1,5
M 16 x 1,5	37	22	Dichtkante Form B	Arête Forme B	CSHK M 16 x 1,5
R 1/8"	37	17	WD Form C	Joint Forme C	CSHK R 1/8"/WD
R 1/8" K	36	17	Gewinde Form D	Filetage Forme D	CSHK R 1/8" K
R 1/4"	40	19	Dichtkante Form B	Arête Forme B	CSHK R 1/4"
R 1/4"	40	19	WD Form C	Joint Forme C	CSHK R 1/4"/WD
R 1/4" K	36	17	Gewinde Form D	Filetage Forme D	CSHK R 1/4" K
R 3/8"	37	22	Dichtkante Form B	Arête Forme B	CSHK R 3/8"
1/8" NPT	38	17	Gewinde Form D	Filetage Forme D	CSHK 1/8" NPT
1/4" NPT	40	19	Gewinde Form D	Filetage Forme D	CSHK 1/4" NPT
5/16"-24 UNF	36	17	O-Ring Form E	O-Ring Forme E	CSHK 5/16" UNF
1/2 "-20 UNF	36	17	O-Ring Form E	O-Ring Forme E	CSHK 1/2" UNF
7/16"-20 UNF	38	17	O-Ring Form E	O-Ring Forme E	CSHK 7/16" UNF
9/16"-18 UNF	40	19	O-Ring Form E	O-Ring Forme E	CSHK 9/16" UNF

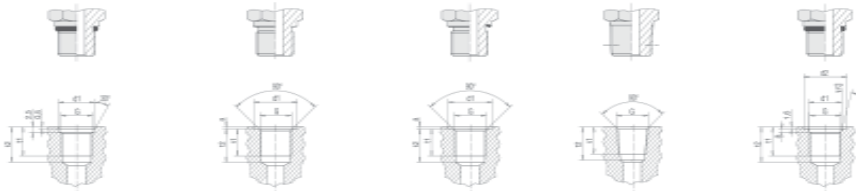
Bei Viton-Ausführung ist das
Bestellzeichen mit "V" zu ergänzen.

With viton seals please add "V" to
the part No.

Avec joint viton ajoutez la lettre "V"
à la référence

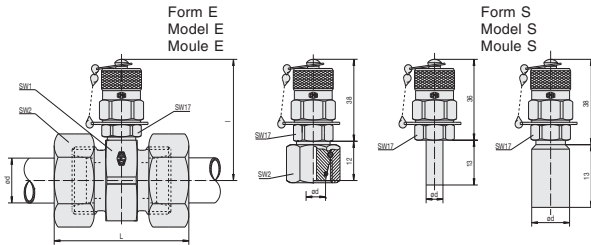
Ausführungen der Einschraub- Port connections and seals löcher und Dichtungen

Embases, taraudages et
types d'étanchéité



Form A				Form B				Form C				Form D			Form E								
G	d ₁	t ₁	t ₂	G	d ₁	t ₁	t ₂	a	G	d ₁	t ₁	t ₂	a	G	t ₁	t ₂	G	d ₁	d ₂	t ₁	t ₂	a	
M 8x1	9,5+0,1	11	15,5	M 14x1,5	20	12	18,5	1	M 12x1,5	18	12	18,5	1	R 1/8 kegellig	5,5	9,5		9/16-24 UNF	9,1	17	10	12	1,9
M 10x1	11,5+0,1	12	16,5	M 16x1,5	22	12	18,5	1	G 1/8	15	8	13	1	R 1/4 kegellig	8,5	13,5		7/16-20 UNF	12,4	21	11,5	14	2,4
				G 1/4	19	12	18,5	1	G 1/4	19	12	18,5	1	1/8 NPT	9	13,5		1/2 -20 UNF	14	23	11,5	14	2,4
				G 3/8	23	12	18,5	1,5						1/4 NPT	12	18,5		9/16-18 UNF	15,6	25	12,7	15,5	2,5

CSHK



/z/katalog/messtechnik-kap.1x/emb-55

Schraubkupplung für Rohrverschraubungen

Form E
Schraubkupplung mit gerader Rohrverschraubung

Form S
Schraubkupplung mit DKO-Dichtkegelanschluß

Test coupling for cutting ring couplings

Model E
Test coupling complete with straight coupling

Model S
Test coupling with taper and O-ring

Prises de pression pour bague coupante

Moule E
Union double avec prise de pression

Moule S
Prise de pression avec cône d'étanchéité et joint torique

Baureihe Séries Série	PN	Rohr Ø d	L	l ₂	l ₃	l	SW 1	SW 2	Bestellzeichen Order No. Références		
									Form E	Form S	
L	315	6	51	25	20	50	24	14	CSHKE	6-L CSHKS	6-L
		8	51	25	20	50	24	17	CSHKE	8-L CSHKS	8-L
		10	54	27	22	50	24	19	CSHKE	10-L CSHKS	10-L
		12	54	27	22	51,5	27	22	CSHKE	12-L CSHKS	12-L
		15	57	21	25	53	30	27	CSHKE	15-L CSHKS	15-L
	160	18	57	20	28	54	32	32	CSHKE	18-L CSHKS	18-L
		22	63	21	30	56	36	36	CSHKE	22-L CSHKS	22-L
		28	65	25	32	58,5	41	41	CSHKE	28-L CSHKS	28-L
		35	70	30	42	61	46	50	CSHKE	35-L CSHKS	35-L
		42	73	31	45	65,5	55	60	CSHKE	42-L CSHKS	42-L
S	630	6	55	25	20	50	24	17	CSHKE	6-S CSHKS	6-S
		8	56	25	20	50	24	19	CSHKE	8-S CSHKS	8-S
		10	58	27	22	50	24	22	CSHKE	10-S CSHKS	10-S
		12	58	27	22	50	24	24	CSHKE	12-S CSHKS	12-S
		14	63	30	22	51,5	27	27	CSHKE	14-S CSHKS	14-S
	315	16	63	18	28	53	30	30	CSHKE	16-S CSHKS	16-S
		20	71	24	30	56	36	36	CSHKE	20-S CSHKS	20-S
		25	78	26	36	58,5	41	46	CSHKE	25-S CSHKS	25-S
		30	81	30	41	61	46	50	CSHKE	30-S CSHKS	30-S
		38	90	32	48	65,5	55	60	CSHKE	38-S CSHKS	38-S

Bei Viton-Ausführung ist das Bestellzeichen mit „V“ zu ergänzen.

With viton seals please add "V" to the part no.

Avec joint viton ajoutez la lettre "V" à la référence



Meßbox

(Standard-Zusammenstellungen)

Pressure test kit

Coffrets de mesure

CST - 1 - . . .

1 Meßschlauch 2000 mm lang
1 Manometer Ø 63
1 Manometeranschluß G 1/4

CSTMS-2000
M-G 1/4-
CSTO-G 1/4
3
10
16
25
40
60

1 Meßkupplung M 8 x 1
1 Meßkupplung M 10 x 1
1 Reduzierstutzen G 3/8
1 Reduzierstutzen G 1/2

CST-M 8 x 1
CST-M 10 x 1
CSH-RS-3/8
CSH-RS-1/2
80
100
160
250
400

CST - 2 - . . . / . . .

1 Meßschlauch 2000 mm lang
2 Manometer Ø 63
1 Manometeranschluß G 1/4

CSTMS-2000
M-G 1/4-.../...
CSTO-G 1/4
3
10
16
25
40
60

1 Meßkupplung M 8 x 1
1 Meßkupplung M 10 x 1
1 Reduzierstutzen G 3/8
1 Reduzierstutzen G 1/2

CST-M 8 x 1
CST-M 10 x 1
CSH-RS-3/8
CSH-RS-1/2
80
100
160
250
400

CST - 3 - . . .

1 Meßschlauch 2000 mm lang
1 Manometer Ø 100
1 Manometeranschluß G 1/2

CSTMS-2000
M-G 1/2-
CSTO-G 1/2
3
10
16
25
40
60

1 Meßkupplung M 8 x 1
1 Meßkupplung M 10 x 1
1 Reduzierstutzen G 3/8
1 Reduzierstutzen G 1/2

CST-M 8 x 1
CST-M 10 x 1
CSH-RS-3/8
CSH-RS-1/2
80
100
160
250
400

CSH - 1 -

1 Meßschlauch 2000 mm lang
1 Manometer Ø 63
1 Manometeranschluß G 1/4

CSHMS-2000
M-G 1/4-
CSHO-G 1/4
25
40
60
100

1 Manometerdirektanschluß G 1/4
1 Meßkupplung G 1/4
1 Meßkupplung M 10 x 1
1 Reduzierstutzen G 3/8
1 Reduzierstutzen G 1/2

CSHD-G 1/4
CSH-G 1/4
CSH-M 10 x 1
CSH-RS-3/8
CSH-RS-1/2
80
100
160
250
400
600

CSH - 2 - . . . / . . .

1 Meßschlauch 2000 mm lang
2 Manometer Ø 63
1 Manometeranschluß G 1/4

CSHMS-2000
M-G 1/4-.../...
CSHO-G 1/4
25
40
60
100

1 Manometerdirektanschluß G 1/4
1 Meßkupplung G 1/4
1 Meßkupplung M 10 x 1
1 Reduzierstutzen G 3/8
1 Reduzierstutzen G 1/2

CSHD-G 1/4
CSH-G 1/4
CSH-M 10 x 1
CSH-RS-3/8
CSH-RS-1/2
80
100
160
250
400
600

CSH - 3 -

1 Meßschlauch 2000 mm lang
1 Manometer Ø 100
1 Manometeranschluß G 1/2

CSHMS-2000
M-G 1/2-
CSHO-G 1/2
25
40
60
100

1 Manometerdirektanschluß G 1/2
1 Meßkupplung G 1/4
1 Meßkupplung M 10 x 1
1 Reduzierstutzen G 3/8
1 Reduzierstutzen G 1/2

CSHD-G 1/2
CSH-G 1/4
CSH-M 10 x 1
CSH-RS-3/8
CSH-RS-1/2
80
100
160
250
400
600

CSS - 1 -

1 Meßschlauch 2000 mm lang
1 Manometer Ø 63
1 Manometeranschluß G 1/4

CSSMS-2000
M-G 1/4-
CSSO-G 1/4
25
40
60
100

1 Manometerdirektanschluß G 1/4
1 Meßkupplung G 1/4
1 Meßkupplung M 14 x 1,5
1 Reduzierstutzen G 3/8
1 Reduzierstutzen G 1/2

CSSD-G 1/4
CSS-G 1/4
CSS-M 14 x 1,5
CSS-RS-3/8
CSS-RS-1/2
80
100
160
250
400
600

CSS - 2 - . . . / . . .

1 Meßschlauch 2000 mm lang
2 Manometer Ø 63
1 Manometeranschluß G 1/4

CSSMS-2000
M-G 1/4-.../...
CSSO-G 1/4
25
40
60
100

1 Manometerdirektanschluß G 1/4
1 Meßkupplung G 1/4
1 Meßkupplung M 14 x 1,5
1 Reduzierstutzen G 3/8
1 Reduzierstutzen G 1/2

CSSD-G 1/4
CSS-G 1/4
CSS-M 14 x 1,5
CSS-RS-3/8
CSS-RS-1/2
80
100
160
250
400
600

CSS - 3 -

1 Meßschlauch 2000 mm lang
1 Manometer Ø 100
1 Manometeranschluß G 1/2

CSSMS-2000
M-G 1/2-
CSSO-G 1/2
25
40
60
100

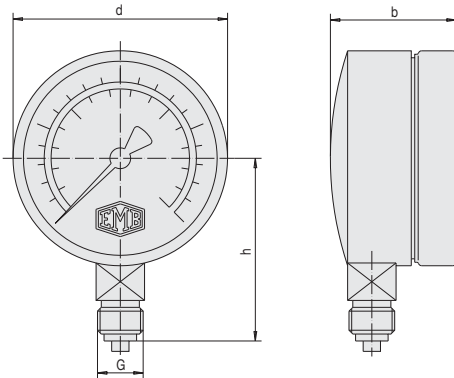
1 Manometerdirektanschluß G 1/2
1 Meßkupplung G 1/4
1 Meßkupplung M 14 x 1,5
1 Reduzierstutzen G 3/8
1 Reduzierstutzen G 1/2

CSSD-G 1/2
CSS-G 1/4
CSS-M 14 x 1,5
CSS-RS-3/8
CSS-RS-1/2
80
100
160
250
400
600

Änderung der Bestückung auf Kundenwunsch
Change of complement if wanted
Changement du contenu sur demande

. . . = Anzeigenbereich (bei Bestellungen bitte angeben)
. . . = indicating range (quote in the order)
. . . = Plage de lecture des manomètres (doit être énumérer dans la commande)









Manometer CMM (glyzeringefüllt)
Pressure gauge CMM (glycerine filled)
Manomètres à bain de glycérine CMM



Anschluß hinten auf Anfrage
Back entry on request
Raccordement arrière central en bas
sur demande

d	b	h	Anzeigen- bereich Pressure range Plage de lecture bar	Bestellzeichen Order No. Références	
				G = G 1/4	G = 1/4 NPT
63	35,5	53	-1...+3	CMM G 1/4-3	CMM 1/4 NPT-3
			10	CMM G 1/4-10	CMM 1/4 NPT-10
			16	CMM G 1/4-16	CMM 1/4 NPT-16
			25	CMM G 1/4-25	CMM 1/4 NPT-25
			40	CMM G 1/4-40	CMM 1/4 NPT-40
			60	CMM G 1/4-60	CMM 1/4 NPT-60
			100	CMM G 1/4-100	CMM 1/4 NPT-100
			160	CMM G 1/4-160	CMM 1/4 NPT-160
			250	CMM G 1/4-250	CMM 1/4 NPT-250
			400	CMM G 1/4-600	CMM 1/4 NPT-600
				G = G 1/2	G = 1/2 NPT
100	49	87	-1...+3	CMM G 1/2-3	CMM 1/2 NPT-3
			10	CMM G 1/2-10	CMM 1/2 NPT-10
			16	CMM G 1/2-16	CMM 1/2 NPT-16
			25	CMM G 1/2-25	CMM 1/2 NPT-25
			40	CMM G 1/2-40	CMM 1/2 NPT-40
			60	CMM G 1/2-60	CMM 1/2 NPT-60
			100	CMM G 1/2-100	CMM 1/2 NPT-100
			160	CMM G 1/2-160	CMM 1/2 NPT-160
250	CMM G 1/2-250	CMM 1/2 NPT-250			
400	CMM G 1/2-400	CMM 1/2 NPT-400			
600	CMM G 1/2-600	CMM 1/2 NPT-600			



		VM	Vormontagestutzen Pre-assembly bodies Bloc de préassemblage	X 1	I
		RBV	Rohr-Biegevorrichtung Tube-bending device Dispositif de pliage pour tubes	X 2	II
	UNICUT	TC 080	Metallkreissäge Metal circular saw Scie circulaire à métaux	X 3	III
	OPTIGRAT	OG 642	Rohrentgratmaschine Tube-deburring machine Ebarbeuse de tubes	X 4	IV
	UNICLEAN	TC 1036 S	Rohrspülgerät Tube-rinsing machine Nettoyeur pour tubes	X 5	V
	UNIPRESS	UP 642 SRA	Schneidring-Vormontagemaschine Cutting-ring pre-assembly machine Machine de pré-assemblage pour bagues coupantes	X 6	VI
	OPTICAM	CAM 34	Schneidring-Fertigmontage-Maschine Assembling machine for cutting-rings Machine d'assemblage pour bagues coupantes	X 7-8	VI
	UNIPRESS	UP/M	Handmontagemaschine Hand-assembly machine Machine d'assemblage manuel	X 9	VII

I

II

III

IV

V

VI




VII

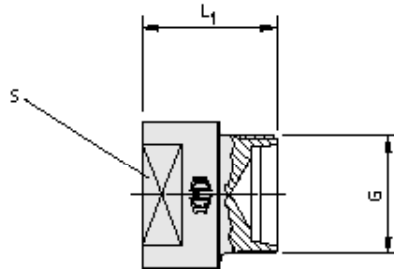
VIII

IX

X



	UNIPRESS	UP 3	Universal Bördel- und Schneidringmontagemaschine Universal Machine for Flaring and Cutting Ring Pre-Assembly Machine universelle à évaser et à sertir les bagues taillantes	X 10
	MOBILPRESS	PB.. 642	Pressbieger Press bending Presse plieuse	X 11-12
		FS 90	Umformmaschine Tube Forming Machine Machine la presse	X 13



Vormontagestutzen

Bestellzeichen: VM

aus gehärtetem Werkzeugstahl

Pre-assembly bodies

Ordering symbol: VM

of hardened tool steel

Bloc de présertissage

Référence de commande: VM

en acier trempé phosphaté

Rohr AD pipe OD Tube Ø ext.	G	L	S	Bestellzeichen order code Réf. cde
6	M 12 x 1,5	28	14	VM 6-L
8	M 14 x 1,5	28	14	VM 8-L
10	M 16 x 1,5	28	14	VM 10-L
12	M 18 x 1,5	28	19	VM 12-L
15	M 22 x 1,5	33	19	VM 15-L
18	M 26 x 1,5	36	24	VM 18-L
22	M 30 x 2	37	27	VM 22-L
28	M 36 x 2	40	32	VM 28-L
35	M 45 x 2	42	41	VM 35-L
42	M 52 x 2	42	50	VM 42-L
6	M 14 x 1,5	28	14	VM 6-S
8	M 16 x 1,5	28	14	VM 8-S
10	M 18 x 1,5	28	14	VM 10-S
12	M 20 x 1,5	28	19	VM 12-S
14	M 22 x 1,5	33	19	VM 14-S
16	M 24 x 1,5	33	24	VM 16-S
20	M 30 x 2	37	27	VM 20-S
25	M 36 x 2	39	32	VM 25-S
30	M 42 x 2	42	41	VM 30-S
38	M 52 x 2	42	50	VM 38-S



Rohr- Biegevorrichtung

Bestellzeichen: RBV 6/18

mit 6 auswechselbaren Biegerollen für
Rohre mit einem Außendurchmesser von
6–18 mm.

Gewicht pro Stück ca. 4 kg

Tube-bending device

Order code: RBV 6/18

with 6 changeable bending rollers for
tubes having an outer diameter between
6 and 18 mm.

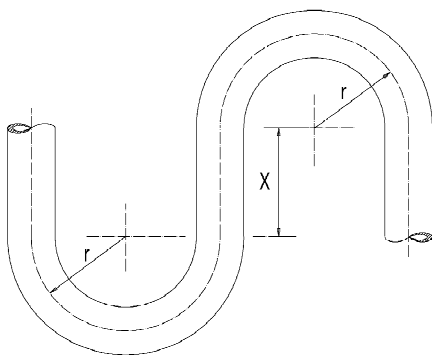
Weight of each piece: approx. 4 kg

Dispositif de pliage pour tubes

Référence à commander: RBV 6/18

livré avec 6 rouleaux de pliage
interchangeables pour tubes de diamètre
extérieur compris entre 6 et 18 mm.

Poids par pièce: env. 4 kg



Rollen für Rohr-AD rollers for tube O.D. Rouleaux pour tubes de diam. extérieur	Gasrohr gas tube Tuyau gaz	r	~ X
6		33	35
8		34	35
10		35,5	35
12	1/8	36,5	35
14	1/4	36,5	35
15		44	38
16		44	38
18	3/8	51,5	42

EMB-Metallkreissäge UNICUT

Type TC 080

EMB metal circular saw UNICUT

Type TC 080

Scie circulaire à métaux EMB UNICUT

Type TC 080



Kompakte tragbare Handkreissäge für universellen Einsatz.

– Schneidbereich

∠	p	l	□	P	L
90°	80	70	95x60	40	40
45°	70	60	65x60	40	40

- Gerade und Gehrungsschnitte bis 45° links
- Kraftvoller Universalmotor
 400 V / 50 Hz / 3 Phasen - 1,0 kW
 alternativ
 220 V / 50 Hz / 3 Phasen - 0,8 kW
- Eingebaute Kühlautomatik
- Drehzahl 52 U/min.
- Maße: 70 x 45 x 85 cm
- Gewicht: 71 kg

Sägeblätter HSS Material,
 DMO oberflächenbehandelt,
 250 x 2,0 x 32 mit 2 Nebenlöchern
 12/64 mm:

- 128 Zähne für dickwandige Profile und Vollmaterial
 Best.-Nr. HSS-Sägeblatt 250 / 128
- 200 Zähne für dünnwandige Profile und Rohre
 Best.-Nr. HSS-Sägeblatt 250 / 200

Compact transportable hand circular saw for universal usage.

– Cutting section

∠	p	l	□	P	L
90°	80	70	95x60	40	40
45°	70	60	65x60	40	40

- Straight and mitring cutting up to 45° left
- Strong universal motor with
 400 V / 50 cyl. / 3 Phase - 1,0 kW
 alternative
 220 V / 50 cyl. / 3 Phase - 0,8 kW
- Integrated automatic cooler
- Rotational speed 52 rev/min.
- Dimensions: 70 x 45 x 85 cm
- Weight: 71 kg

Saw blades in material HSS with
 surface-coating DMO 250 x 2,0 x 32
 with 2 side holes 12/64 mm

- 128 teeth for thick-walled profiles and solid materials
 ref.: HSS saw blade 250 / 128
- 200 teeth for thin-walled profiles and tubes
 ref.: HSS saw blade 250 / 200

Scie à métaux compacte portable
 Utilisation universelle

– Plaque de coupe

∠	p	l	□	P	L
90°	80	70	95x60	40	40
45°	70	60	65x60	40	40

- Coupes droites et obliques jusqu'à 45° gauche
- Moteur universel puissant
 400 V / 50 Hz / 3 Phases - 1,0 kW
 ou
 220 V / 50 Hz / 3 Phases - 0,8 kW
- Dispositif de refroidissement automatique intégré
- Vitesse de rotation: 52 tr/min.
- Dimensions: 70 x 45 x 85 cm
- Poids: 71 kg

Lames de scie en acier HSS, traitement
 de surface DMO, 250 x 2 x 32 avec
 deux trous secondaires 12/64 mm:

- 128 dents pour profils à parois épaisses et matériaux pleins
 Réf. à commander:
 Lame de scie HSS 250 / 128
- 200 dents pour profils à parois minces et tuyaux
 Réf. à commander:
 Lame de scie HSS 250 / 200



EMB- Rohrentgratmaschine OPTIGRAT

Type OG 642
für Rohr-Durchmesser 6-42 mm

EMB-OPTIGRAT tube-deburring machine

Type OG 642
for tube diameters from 6 - 42 mm

Ebarbeuse de tubes EMB OPTIGRAT

Type OG 642
pour tubes de 6 à 42 mm de
diamètre



Bei o. g. Maschine handelt es sich um eine elektrisch betriebene Entgrateinheit zum Innen- und Außenentgraten von Rohren im Durchmesserbereich 6-42 mm.

Der OPTIGRAT ermöglicht schnelles und sauberes Innen- und Außenentgraten von Rohren als Vorstufe zu optimaler Schneidring-Vormontage und Bördelungen.

Der Entgrater ist gefertigt aus HSS-Stahl, für markierungsfreie Entgratungen und ungewöhnlich lange Standzeiten; fixierte Drehzahl von

- Innenentgrater 300 U/min.
- Außenentgrater 200 U/min.
Gewicht: 30 kg

Abmessungen: H = 225 mm
B = 492 mm
T = 333 mm

Spannung:

400 V / 50 Hz / 3 Phasen

This machine is an electric deburring unit for inner and outer deburring of tubes in the diameter range from 6 to 42 mm.

The OPTIGRAT ensures quick and clean inner and outer deburring of tubes as preliminary step for cutting-ring pre-assembly and flaring.

The deburring device is made out of HSS steel to ensure mark-free deburring and extremely long tool life, fixed torque of

- inner deburring: 300 rev/min.
- outer deburring: 200 rev/min.
Weight: 30 kg

Dimension: H = 225 mm
W = 492 mm
D = 333 mm

Engine:

400 V / 50 cyl. / 3 phase

Cette machine est une unité d'ébarbage électrique permettant l'ébavurage intérieur et extérieur des tubes dont le diamètre est compris entre 6 et 42 mm.

L'OPTIGRAT permet un ébarbage intérieur ou extérieur des tubes rapide et propre, une étape préliminaire au pré-assemblage par bagues coupantes et à l'évasement.

L'ébarbeuse est réalisée en acier HSS, assure un ébavurage exempt d'empreintes et offre une durée de vie des outils extrêmement longue. Vitesses de rotation fixe.

Ebarbeuse intérieure: 300 tr/min.
Ebarbeuse extérieure: 200 tr/min.
Poids: 30 kg

Dimensions: H = 225 mm
L = 492 mm
P = 333 mm

Moteur:

400 V / 50 Hz / 3 phases

EMB-Rohrspülgerät UNICLEAN

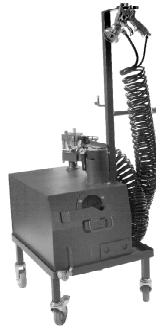
Type TC 1036 S

EMB tube-rinsing machine UNICLEAN

Type TC 1036 S

Nettoyeur pour tubes EMB UNICLEAN

Type TC 1036 S



Technische Angaben:

Betriebsdruck: 2 - 8 bar
max. Luftverbrauch 400 l/min.
max. Arbeitsdruck, Medium 32 bar
max. Lufteingangsdruck 8 bar
Rohrdurchmesser (innen) 4 - 40 mm
Rohrlängen bis 6 m
Schlauchlängen ca. 7,5 m
Tankinhalt 30 l

Einbaufertig vorbereitete Hydraulikrohre und andere Rohrleitungen sollten nicht ohne gründliche Reinigung eingebaut werden. Verstopfte Ventile und andere schmutzbedingte Probleme können jetzt wirksam vermieden werden.

UNICLEAN ermöglicht die praxisgerechte Reinigung direkt am Montageplatz.

Besondere Vorteile:

- einfache Bedienung
- leistungsstark für Rohre von 6-42 mm RAD
- Turbodüse zweistufig
- eine wirkungsvolle Tankabdichtung mit Spezial-Luftfilter
- weitgehend leckagefreie Anwendung
- servicefreundlich

Arbeitsweise:

Das Spülmittel wird durch eine druckluftbetriebene Hochdruckpumpe über eine 2-Weg-Sprühpistole mit Turboeffekt versprüht. Durch eine Spezialdüse wird das Rohrende abgedichtet und Verlust von Reinigungsmittel vermieden. Das andere Rohrende wird in den mit einer Lamellendichtung versehenen Rücklaufstutzen am Behälter gesteckt.

Ein Spezial-Luftfilter am Tank ermöglicht den Austritt der Luft, wobei der Austritt von Reinigungsmittel weitgehend verhindert wird. Ein Grob- und ein Feinsieb filtern das Reinigungsmittel, bevor es wieder angesaugt wird.

Zum Nachtrocknen der Rohre kann die Sprühpistole mit der Funktion „nur Druckluft“ betrieben werden.

Auch die Konservierung von Rohren oder anderen Problemtellen ist mit entsprechenden Medien möglich.

Zur problemlosen Tankreinigung kann der Behälterdeckel abgenommen werden.

Am Behälter ist zusätzlich ein Ablaßventil mit Schlauchstutzen vorgesehen.

Technical data:

operating pressure 2 - 8 bar
max. need of air 400 l/min.
max. working pressure medium 32 bar
max. compressed air 8 bar
diameter of tube (inner) 4 - 40 mm
length of tube up to 6 m
length of hoses c. 7,5 m
tank capacity 30 l

Hydraulic tubes, ready to be installed, and other tube installations should not be installed without being carefully cleaned.

Blocked valves and other problems caused by dirt can now be avoided.

UNICLEAN permits practical cleaning direct at the place of assembly.

Special advantages:

- easy handling
- efficient for tubes from 6-42 mm OD
- two-stage turbo-nozzle
- effective sealing of the tank with a special air filter
- almost leak-free application
- easy to maintain

Performance:

The cleaning medium is sprayed by a pneumatically operated high-pressure pump via a two-stage spray pistol with turbo-effect. A special nozzle at the tube end avoids the loss of cleaning medium. The other tube end is plugged into ribbed seal of the return cock on the tank.

A special air filter in the tank provides an air outlet. The outflow of cleaning medium is avoided to a large extent. The cleaning medium is filtered in a coarse and fine filter process before being reused.

For re-drying of tubes, the pistol can be used with the function 'compressed air only'. With equivalent medium even the preservation of tubes or other problem parts is possible.

For easy cleaning of the tank, the tank lid is removable.

An outlet valve with hose connector is provided on the tank.

Caractéristiques techniques:

Pression de fonctionnement: 2 - 8 bar
Consommation d'air max.: 400 l/min.
Pression de travail max., Fluide: 32 bar
Pression max. d'alimentation en air: 8 bar
Diamètre (intérieur) des tubes: 4 à 40 mm
Longueur des tubes: jusqu'à 6 m
Longueur des tuyaux: env. 7,5 m
Capacité du réservoir: 30 l

Les tuyaux "prêts à poser" des installations hydrauliques et d'autres systèmes de canalisation ne devraient pas être posés sans être soigneusement nettoyés au préalable. Il est désormais possible d'éviter efficacement les vannes encrassées et les autres problèmes liés à l'encrassement.

UNICLEAN permet un nettoyage pratique, directement sur le site de montage.

Avantages spécifiques:

- Utilisation simple
- performant pour tubes de 6 à 42 mm de diamètre
- Buse turbo à deux niveaux
- Etanchéité efficace du réservoir avec filtre à air spécifique
- Application quasi exempte de fuites
- Entretien facile

Fonctionnement:

Le fluide de nettoyage est diffusé par un pistolet pulvérisateur deux voies à effet turbo alimenté par une pompe haute pression à commande pneumatique. Une buse spéciale permet d'étaucher l'extrémité du tube et de limiter les pertes de détergent. L'autre extrémité du tube est reliée à la conduite de retour vers le réservoir munie d'un joint d'étanchéité à lamelles.

Un filtre à air spécial monté sur le réservoir permet la sortie de l'air tout en évitant dans une large mesure la sortie de fluide détergent. Le détergent est filtré par un processus de filtrage gros puis fin avant d'être à nouveau aspiré.

Le pistolet pulvérisateur peut être utilisé avec la fonction "air comprimé uniquement" pour le séchage des tubes après nettoyage. La conservation de tubes ou d'autres pièces présentant des problèmes est également possible en utilisant un fluide approprié.

Le couvercle du réservoir peut être déposé pour permettre un nettoyage aisé.

Le réservoir comporte en outre une soupape de décharge avec raccord pour tuyau.



**EMB Schneidring-
Vormontage-
maschine
UNIPRESS 642 SRA**

UP 642 SRA

**EMB cutting-ring
pre-assembling
machine, type
UNIPRESS 642 SRA**

UP 642 SRA

**Machine de pré-
assemblage pour bagues
coupantes EMB
UNIPRESS 642 SRA**

UP 642 SRA



Der jeweils richtige Anpreßdruck wird über eine Einstellautomatik automatisch eingestellt.

Bei dem Einsetzen der Gegenhalteplatten für einen bestimmten Rohraußen-durchmesser stellt sich der erforderliche spezifische Anpreßdruck exakt selbst ein.

Es ergeben sich folgende Vorteile:

P automatische Druckeinstellung (dadurch sind Fehler ausgeschlossen)

P sehr schnelles Umrüsten

P sehr einfache Bedienung

Der UNIPRESS 642 SRA ist zur Vormontage aller Schneidringfabrikate verwendbar.

Technische Daten:

Bauform: einteilig
Elektroanschluß: 400 V / 50 Hz
3 Phasen
Pumpenleistung: 4,5 l/min.
max. Druck: 230 bar
Abmessungen: H 250 mm
T 500 mm
B 680 mm
Gewicht: 96 kg

Werkzeuge:

Gegenhalteplatten Bez. OPT/A ...
Vormontagesutzen Bez. OPTI ...

The required pressure is obtained automatically.

When the required device for the specific tube diameter is in place, the necessary specific pressure will be automatically applied.

The following advantages will result:

P automatic pressure control (mistakes are thereby excluded)

P quick resetting

P easiest operation

The UNIPRESS 642 SRA is applicable for pre-assembling, for all cutting-ring products.

Technical data:

in one unit
voltage: 400 V / 50 Hz
3 phase
pump capacity: 4,5 l/min.
max. pressure: 230 bar
dimensions: H 250 mm
D 500 mm
B 680 mm
weight: 96 kg

Tools:

counter plates order no. OPT/A ...
pre-assembling socket order no. OPTI ...

Le réglage de la pression d'appui nécessaire est automatique.

Lors de la mise en place des plaques support pour un diamètre extérieur de tube donné, la pression d'appui spécifique requise se règle automatiquement.

Ce système offre les avantages suivants:

P Réglage automatique de la pression (les erreurs sont exclues)

P Réinitialisation très rapide

P Utilisation simple

L'UNIPRESS 642 SRA est utilisable pour le pré-montage des bagues coupantes de toutes marques.

Caractéristiques techniques:

Construction: machine à une unité
Alimentation électrique: 400 V / 50 Hz
3 phases
Débit de la pompe: 4,5 l/min.
Pression max.: 230 bar
Dimensions: H 250 mm
P 500 mm
L 680 mm
Poids: 96 kg

Outils:

Plaques support référence OPT/A ...
..Support de pré-montage référence OPTI ...

EMB Schneidring Fertigmontage- Maschine OPTICAM 34

Type CAM 34

EMB final pre- assembling machine for cutting-rings OPTICAM 34

Type CAM 34

Machine d'assemblage pour bagues coupantes EMB OPTICAM 34

Type CAM 34



OPTICAM 34 ist eine hydraulische Schneidring-
montagemaschine mit SPS Steuerung zur Fertig-
Vormontage und wahlweise Vormontage von
Schneidringen.

D. h. alle, heute auf dem Markt üblichen Montage-
arten, können durchgeführt werden.

The OPTICAM 34 is a hydraulic driven machine for
cutting-ring assembly with SPC control for final pre-
assembly and (optional) for pre-assembly of cutting
rings, i.e. all customary kinds of assembly used
throughout the market can be carried out.

L'OPTICAM 34 est une unité hydraulique
d'assemblage de bagues coupantes avec
commande API pour le montage définitif ou au choix
le pré-montage de bagues coupantes. Cela signifie
qu'elle permet la réalisation de tous les types de
montage couramment employés sur le marché.

Ausstattung und Technik:

- P vollautomatische Programmeinstellung, und zwar
wird beim Einlegen der Gegenhalteplatte
(Stützscheiben) durch eine entsprechende 5-Loch
Codierung das Programm eingestellt.
Abfrage erfolgt über Sensoren.
- P alphanumerisches Display mit Anzeige aller
wichtigen Montagedaten
- P SPS (Speicher-Programmierbare-Steuerung) zur
totalen Überwachung und Steuerung der
gewählten Montageart. Prozeßüberwachung und
Dokumentation möglich.
- P 100 % Montagesicherheit durch Prozeßkontrolle,
d. h. über PC wird werkseitig (auch vom Anwender
durchführbar) das gewünschte Programm
eingegeben, und somit ist die Steuerung in der
Lage absolut kontrollierte Montagen durchzuführen.
Fehler wie z. B. Schneidring falsch herum,
Maßabweichungen an den unterschiedlichen
Bautellen, Werkzeugverschleiß, sowie falsche
Rohrvorbereitung, werden erkannt und über
Display und rotes Signal (Lampe) angezeigt.
Gute Montagen werden entsprechend mit einem
grünen Signal (Lampe) angezeigt.
- P Kontrollierte Schneidring-Fertigmontage ist der
große Vorteil dieser Maschine. Hierfür benötigt
man Schneidringe die fertigmontagefähig sind,
wie z. B. EMB DS-Ring, Fertigmontage bedeutet
Schneidring wurde kontrolliert, Druck-Weg-
gesteuert, zu 100 % ins Rohr eingeschnitten. Der
Endanzug im Verschraubungszustand beträgt nur
noch 30° (ab Druckpunkt).
- P Kontrollierte Schneidring Vormontagen (= 50 %
des Einschneidweges) für alle auf dem Markt
verfügbaren Schneidringe sind möglich.
- P Bis zu 9 verschiedene Schneidringprogramme
(1-9) stehen zur Verfügung und können über
Tastatur angewählt werden. Dies bedeutet, daß
eine große Vielfalt unterschiedlicher Montage-
arten, Materialien, Fabrikate, usw. einstellbar sind.
- P Montageauslösung erfolgt über einen Handtaster,
Fußschalter bzw. Werkzeugkontaktschalter.
- P Montageraum wird aus Sicherheitsgründen durch
Lichtschranken überwacht.
- P Maschine entspricht den Unfallverhütungsvor-
schriften

Equipment and techniques:

- P Fully automatic adjustment of programmes, i.e.
when counter plate (supporting plate) is inserted,
the programme is adjusted by a 5-hole code.
The check is carried out by sensors.
- P An alphanumeric display shows all data necessary
for the assembly.
- P SPC (storage-programmable control) for total
supervision and control of the chosen kind of
assembly. Process control and documentation are
possible.
- P 100 % assembly security by process control, i.e.
the programme is chosen via PC by EMB (may
also be done by user); thereby, the control is
capable of carrying out assemblies by absolute
control.
Faults such as cutting ring upside-down,
deviation of dimensions within the different parts,
worn-out tools and faulty preparation of the tube
are identified and shown via display and indicated
by red signal (lamp). Correct assembly is
indicated by green signal (lamp).
- P The great advantage of this machine is the
controlled final assembly of cutting rings. All you
need is cutting rings ready for final assembly,
such as the EMB DS ring. Final assembly means
that the cutting ring cuts into the tube by 100 %
while being controlled (control of pressure and
distance).
The final turning in the stud is only 30° (starting
from pressure point).
- P Controlled pre-assembly of cutting rings is
possible (= 50 % of the cutting-in process) for all
standard kinds of cutting rings used throughout
the market.
- P You have the option of choosing up to 9 different
programmes for cutting rings (1-9) via the
keyboard. This means there is an enormous range
of different kinds of assembly, materials, brands,
etc., that may be chosen.
- P The process of assembly is set in motion by
pressing on the lid. A foot-switch or contact tool
switch is available at extra charge.
- P For security reasons the assembling room is
monitored by photo-electric light beams.
- P The machine meets the requirements of accident
prevention.

Equipements et techniques

- P Réglage automatique intégral du programme.
Lors de la mise en place des plaques support
(disques d'appui), le programme est sélectionné à
l'aide d'un codage à cinq trous.
L'interrogation est assurée par des capteurs.
- P Ecran alphanumérique avec affichage de toutes
les données importantes du montage.
- P Commande API (Automate industriel
programmable) assurant la surveillance et le
pilottage du type de montage sélectionné.
Surveillance du processus et documentation
possible.
- P Sécurité du montage assurée à 100 % par le
contrôle du processus. En effet, le programme
souhaité est entré en usine par l'intermédiaire du
PC (également réalisable par l'utilisateur), ce qui
fait que la commande est en mesure d'exécuter
des montages contrôlés. Des erreurs telles
qu'une mauvaise orientation de la bague
coupante, des écarts dimensionnels au niveau
des différentes pièces, l'usure des outils ainsi
qu'une mauvaise préparation des tubes sont
identifiées et signalées sur l'écran d'affichage et
par un témoin rouge. De manière analogue, les
montages corrects sont signalés par un témoin
vert.
- P Le grand avantage de cette machine est de
permettre le contrôle des montages définitifs de
bagues coupantes. Il suffit pour cela de disposer
de bagues coupantes prêtes pour le montage
final, comme la bague EMB DS. Prêt pour le
montage final signifie que les bagues sont
contrôlées (contrôle de course et de pression)
et emmanchées à 100 % dans le tube. La traction
finale au niveau dans le support pour raccord
visé n'est plus que de 30° (à partir du point de
pression).
- P Le pré-montage contrôlé des bagues coupantes
(= 50 % du processus de réalisation de l'entaille
d'assemblage) est possible avec toutes les
bagues coupantes commercialisées.
- P Le déclenchement du montage s'effectue par
contacteur manuel, commande au pied, ou par
contacteur d'outil.
- P La pièce d'assemblage est surveillée par des
barrières photoélectriques pour des raisons de
sécurité.
- P La machine est conforme aux directives relatives
à la prévention des accidents.



P Anschlußbuchse für Anschluß eines PC's. Diese wird genutzt zum Programmieren der Maschine bzw. zum dauerhaften Anschließen eines PC's zwecks Aufzeichnung der Montagen bzw. Nutzung eines SPC Programms. Software für Aufzeichnung und SPC ist nicht im Maschinenpreis enthalten.

Technische Daten

Arbeitsdruck: max. 400 bar
Montagekraft: max. 20 T
Hydraulikaggregat: 3 Ltr./min.
Elektroanschluß: Drehstrom 400 V,
50 Hz / 5-poliger
16 Amp. CEE-Stecker
Montagezeit: Zylinder vor und zurück,
z.B. Ø 12-S R 2,4 sec.

Während des Zylinderrücklaufs kann das Rohr schon entnommen werden. D.h. effektive Montagezeit liegt unter dem angegebenen Wert.

Abmessungen: Breite 610 mm
Tiefe 625 mm
Höhe 300 mm
Gewicht: ca. 85 kg

OPTICAM 3, CAM 34 DP

Mögliches Zubehör für die beiden vorstehenden Maschinen:

- P Exzentrische Aufnahme (mit vorbereiteter Aufnahme für Werkzeugkontaktschalter) für Montagestützen zwecks Verarbeitung von engen 180° Bögen.
Hiermit ist Schneidringfertigmontage bis Ø 18 mm möglich.
Wenn Montagestützen exzentrisch verwendet werden, müssen Gegenhalteplatte OPT-EX/F/S... und Montagestützen OPTI-EX/F... (für Fertigmontage) bzw. OPTI-EX/... (für Vormontage) eingesetzt werden.
- P Fußschalter
- P Software für Aufzeichnung und Speicherung der Montagen im PC sowie SPC (Statistische Prozeßkontrolle).
- P PC-Anschlußkabel
- P Spezialwerkzeuge für die Verarbeitung von engen Rohrbögen
- P Werkzeugkontaktschalter

P Connection bushing for combining with a PC. The PC is used to programme the machine, to record the assembly operations and to use the SPC-programme. Software for recording and SPC are available at extra cost.

Technical data:

working pressure: max. 400 bar
assembly pressure: max. 20 to
hydraulic unit: 3 ltr./min.
electric drive: three-phase-current 400 V,
50 Hz, 5-pol CEE-plug 16 amp.
time needed movement of cylinder
for assembly: (to and fro), e.g. for
Ø 12-S R 2.4 sec.

The tube may be removed when the cylinder is moving backwards, i.e. the actual time needed for an assembly is lower than the time indicated.

dimensions: width 610 mm
depth 625 mm
height 300 mm
weight c. 85 kg

Possible accessories of special models

- P Eccentric fittings for assembling studs for treatment of narrow bows of up to 180°. Thereby, it is possible to make a final assembly of cutting rings up to Ø 18 mm.
If you use eccentric assembling studs you have to employ counter plates type OPT-EX/F/S... and assembling OPTI-EX/F/S... (for final assembling) or OPTI-EX/... (for pre-assembling).
- P foot-switch
- P software for monitoring and recording assembly operations per PC and SPC (statistical process control)
- P PC connecting wire
- P special tooling for treatment of narrow tube bows
- P contact tool switch

P Prise de raccordement permettant la connexion d'un PC. Celle-ci est utilisée pour la programmation de la machine ou le raccordement permanent d'un PC pour la sauvegarde des assemblages ou l'utilisation d'un programme SPC. Les logiciels de sauvegarde et SPC ne sont pas compris dans le prix de la machine.

Caractéristiques techniques:

Pression de fonctionnement: 400 bar max.
Force d'assemblage: 20 T max.
Unité hydraulique: 3 l/min.
Raccordement: courant triphasé 400 V,
électrique: 50 Hz, Prise CEE 16 A à 5 pôles
Temps de montage: Avance et retour du piston
p. ex. Ø 12-S R 2,4 s.

Le tuyau peut déjà être retiré pendant la course retour du piston, ce qui signifie que le temps de montage réel est inférieur à la valeur indiquée.

Dimensions: Largeur 610 mm
Profondeur 625 mm
Hauteur 300 mm
Poids env. 85 kg

Accessoires possibles pour les deux machines

- P Réception excentrique pour supports de montage en vue de la réalisation de coudes étroits à 180°. Ceci permet de réaliser un assemblage définitif de bagues coupantes jusqu'à Ø 18 mm.
Si l'on utilise des supports de montage excentriques, il est nécessaire d'utiliser des contreplaques de type OPT-RX/F/S... et des supports de montage OPTI-EX... (pour le pré-montage).
- P Commutateur à pédale
- P Logiciel pour enregistrement et sauvegarde des assemblages sur PC et SPC (contrôles statistiques du processus).
- P Câble de liaison PC.
- P Outils spéciaux pour coudes étroits
- P Outil contacteurs

EMB-Handmontage- maschine UNIPRESS/M

UP/M

zur Schneidringvormontage und
37° Bördelungen für EMB ABO-
Bördelsystem

EMB hand-assembly maschine UNIPRESS/M

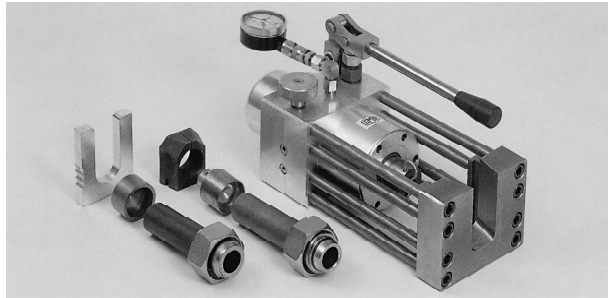
UP/M

for cutting-ring pre-assembly and 37°
flaring for EMB ABO flaring system

Machine d'assemblage manuel EMB UNIPRESS/M

UP/M

pour le pré-montage de bagues
coupantes et de collerettes à 37°
pour le système EMB ABO



Bei der Handmontagemaschine UP/M
handelt es sich um eine Universal-
Maschine für:

1. Vormontage von Schneidringen
(alle Fabrikate) Ø 6-42 mm
Werkzeuge wie für
elektro-hydraulische Maschinen
2. Rohrbördelungen für 37° EMB ABO
und SAE-System, Ø 6-22 mm

Spannbacken
UNI/BBO... und
UNI/BB...

The hand-assembly machine, type
UP/M, is a universal machine for the
following use:

1. pre-assembly of cutting rings
(all kinds of brand) Ø 6-42 mm
The tools needed are the same as
those used for the electro-hydraulic
machines.
2. Tube flarings for 37° EMB ABO and
SAE system, Ø 6-22 mm

Flaring tools
UNI/BBO... and
UNI/BB...

La machine d'assemblage manuel UP/M
est une machine universelle pour:

1. La pré-montage de bagues
coupantes de toutes marques pour
tuyaux Ø 6 à 42 mm
Outils identiques à ceux des
machines hydro-électriques.
2. Collerettes pour 37° EMB ABO et
système SAE, Ø 6 à 22 mm

Mors de serrage
UNI/BBO... de
UNI/BB...

EMB Universal Bördel- und Schneid- ringmaschine

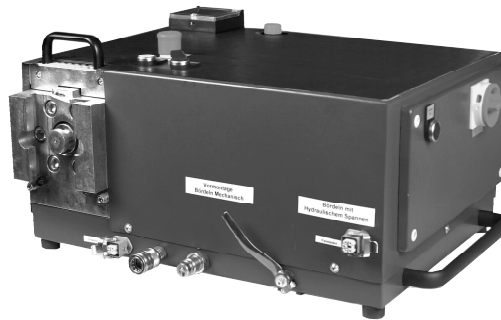
UNIPRESS, Typ UP 3

EMB Universal Machine for Flaring and Cutting Ring Pre-Assembly

UNIPRESS, Type UP 3

Machine universelle à évaser et à sertir les bagues taillantes

UNIPRESS, Typ UP 3



Kombinationsmaschine
zur Schneidring Vormontage
(alle Fabrikate und Materialien), mit
manueller oder automatischer
Druckeinstellung und Rohrbördelung für
Rohre aus Stahl und Edelstahl
von 6-42 mm Rohr-AD.

Technische Daten

Arbeitsdruck: von 0 bis 200 bar
Elektroanschluß: 400 V / 50 Hz / 3 Phasen
Gewicht: ca. 85 kg
Abmessungen: Höhe 500 mm
Tiefe 650 mm
Breite 450 mm

Rohrbördelung

- Bördeln erfolgt im 37°-Winkel / DIN EMB ABO- und SAE- System
- Bördelvorsatz 37 Grad UP 3 für mechanisch klemmende Bördelbacken Typ UNI-BBO... oder UNI-BB...
- Bördelvorsatz Hydraulisch für hydraulisch spannende Bördelbacken Typ UNI-BBO...

2. Schneidringvormontage

- Schneidringvorsatz mit vollautomatischer Druckeinstellung (gesteuert über die Gegenhalteplatten), mit der Möglichkeit der manuellen Druckeinstellung.

Combination machine
for cutting ring pre-assembly (all makes
and materials) with manual or
automatic pressure setting and pipe
flaring for steel and stainless steel
pipes with an outside diameter of
6 - 42 mm.

Technical Data:

Working pressure: from 0 to 200 bar
Operating voltage: 400 V / 50 Hz / 3-phase
Weight: ca. 85 kg
Dimensions: High 500 mm
Deep 650 mm
Wide 450 mm

Pipe flaring

- Flaring is done at a 37° angle DIN EMB ABO and SAE System
- Flaring assembly unit 37 Degrees UP 3 for mechanically clamping flaring dies, type UNI-BBO... or UNI-BB...
- Flaring assembly unit for hydraulically clamping flaring dies, type UNI-BBO 3...

2. Cutting-ring pre-assembly

- Cutting-ring pre-assembly with fully automatic pressure setting (controlled by the counter plates) with the option of manually setting the pressure.

Machine combinée
pour présertissage de bague
taillantes tous constructeurs et tous
matériaux), avec réglage de pression
manuel ou automatique et évasage
de tubes en acier et inox de diamètre
externe 6 à 42 mm.

Caractéristiques techniques

Pression de travail: de 0 à 200 bar
Raccordement électrique: 400 V / 50 Hz / 3 phases
Poids: env. 85 kg
Dimensions: haut. 500 mm
prof. 650 mm
larg. 450 mm

Evasage de tube

- L'évasage est effectué avec un angle de 37° suivant DIN EMB ABO et système SAE.
- Adaptateur d'évasage 37 degrés UP 3 pour mors d'évasage à serrage mécanique type UNI-BBO... ou UNI-BB...
- Adaptateur d'évasage hydraulique pour mors d'évasage à serrage hydraulique type UNI-BBO 3...

2. Présertissage de bague taillante

- Adaptateur de bague taillante avec réglage de pression entièrement automatique (commandé par les plaques de butée) avec possibilité de réglage manuel de la pression.

EMB Pressbieger MOBILPRESS

Type PB ... 642



PBEH642-F

EMB press-bending machine MOBILPRESS

Type PB ... 642



PBEH642

Presse plieuse EMB MOBILPRESS

Type PB ... 642



PBM642

Pressbieger mit verschiedenen Antriebsmöglichkeiten zum Pressbiegen von Hydraulikrohren 6-42 mm aus Material St. 35 oder St. 37, auch St. 52 oder Edelstahlrohre möglich. Die max. Biegeleistung liegt bei 38 x 5 bzw. 42 x 4.

Lieferung wird das Gerät in 3 verschiedenen Ausführungen.

The different operating options of the EMB press-bending machine make it possible to bend hydraulic tubes of 6-42 mm Mat. St. 35, St. 37 or St. 52, as well as stainless-steel tubes. The maximum bending efficiency is 38 x 5 or 42 x 4. Three different makes of machine are available.

Presse plieuse avec différentes possibilités d'entraînement pour le pliage de tuyaux hydrauliques de 9 à 42 mm de diamètre en acier St. 35, St. 37, St. 52 ou en acier inoxydable. La puissance maximale de pliage est de 38 x 5 ou 42 x 4. L'appareil est livrable en trois exécutions différentes.

PBEH 642 - F

Eine Einheit (fahrbares Gestell) mit integriertem Aggregat und Biegekopf

Technische Daten

Elektroanschluß: 400 V/50 Hz/
3 Phasen
Nenndruck: 250 bar
Gewicht: ca. 70 kg
Farbe: RAL 5010

PBEH 642

P Zusammenklappbarer Dreibock
P Aggregat mit Steuerung auf Winkelwagen
P Biegekopf mit Schläuchen

PBM 642

P Zusammenklappbarer Dreibock
P Handpumpe
P Biegekopf mit Schläuchen

PBEH 642 - F

A unit (mobile stand) with an integrated hydraulic unit and bending head

Technical data:

power supply: 400 V/50 Hz/
3 phases
operating pressure: 250 bar
weight: c. 70 kg
colour: RAL 5010

PBEH 642

P foldaway three-legged trestle
P hydraulic unit together with control on angular cart
P bending head with tubes

PBM 642

P foldaway three-legged trestle
P hand pump
P bending head with tubes

PBEH 642 - F

Une unité (châssis mobile) avec appareil et tête de pliage intégrés

Caractéristiques techniques:

Raccordement 400 V/50 Hz, électrique: courant triphasé
Pression nominale: 250 bar
Poids: env. 70 kg
Couleur: RAL 5010

PBEH 642

P Trépied pliable
P Appareil avec commande sur châssis angulaire
P Tête de pliage avec tuyaux

PBM 642

P Trépied pliable
P Pompe à main
P Tête de pliage avec tuyaux

Outils: voir page suivante.

Werkzeuge, siehe nächste Seite

tools: see next side



Werkzeug-Übersicht

Rohr-AD	Bezeichnung	Biege- radius
6,0 mm	TPM 06	2,0 x D
8,0 mm	TPM 08	2,0 x D
10,0 mm	TPM 10	2,0 x D
12,0 mm	TPM 12	2,0 x D
14,0 mm* 1/4"	TPM 14	2,0 x D
15,0 mm	TPM 15	2,0 x D
16,0 mm	TPM 16	2,0 x D
18,0 mm* 3/8	TPM 18	2,5 x D
20,0 mm	TPM 20	2,0 x D
22,0 mm* 1/2	TPM 22	2,5 x D
25,0 mm	TPM 25	2,4 x D
28,0 mm* 3/4	TPM 28	2,7 x D
30,0 mm	TPM 30	2,5 x D
35,0 mm* 1"	TPM 35	3,0 x D
38,0 mm	TPM 38	2,5 x D
42,0 mm* 1 1/4"	TPM 42	3,0 x D

* Mit den Werkzeugen können nachstehende Gewinderohre gebogen werden:
13,5 mm; 17,2 mm; 21,3 mm;
26,9 mm; 33,7 mm und 42,4 mm

Bending matrix

Tube OD	Ref. No.	Bending radius
6,0 mm	TPM 06	2,0 x D
8,0 mm	TPM 08	2,0 x D
10,0 mm	TPM 10	2,0 x D
12,0 mm	TPM 12	2,0 x D
14,0 mm* 1/4"	TPM 14	2,0 x D
15,0 mm	TPM 15	2,0 x D
16,0 mm	TPM 16	2,0 x D
18,0 mm* 3/8	TPM 18	2,5 x D
20,0 mm	TPM 20	2,0 x D
22,0 mm* 1/2	TPM 22	2,5 x D
25,0 mm	TPM 25	2,4 x D
28,0 mm* 3/4	TPM 28	2,7 x D
30,0 mm	TPM 30	2,5 x D
35,0 mm* 1"	TPM 35	3,0 x D
38,0 mm	TPM 38	2,5 x D
42,0 mm* 1 1/4"	TPM 42	3,0 x D

* With these tools, threaded tubes can be bent:
13,5 mm; 17,2 mm; 21,3 mm;
26,9 mm; 33,7 mm and 42,4 mm

Vue d'ensemble des outils

Diamètre ext. des tubes (AD)	Désignation	Rayon de courbure
6,0 mm	TPM 06	2,0 x D
8,0 mm	TPM 08	2,0 x D
10,0 mm	TPM 10	2,0 x D
12,0 mm	TPM 12	2,0 x D
14,0 mm* 1/4"	TPM 14	2,0 x D
15,0 mm	TPM 15	2,0 x D
16,0 mm	TPM 16	2,0 x D
18,0 mm* 3/8	TPM 18	2,5 x D
20,0 mm	TPM 20	2,0 x D
22,0 mm* 1/2	TPM 22	2,5 x D
25,0 mm	TPM 25	2,4 x D
28,0 mm* 3/4	TPM 28	2,7 x D
30,0 mm	TPM 30	2,5 x D
35,0 mm* 1"	TPM 35	3,0 x D
38,0 mm	TPM 38	2,5 x D
42,0 mm* 1 1/4"	TPM 42	3,0 x D

* Les outils suivis d'un astérisque permettent le pliage des tubes filetés suivants:
13,5 mm; 17,2 mm; 21,3 mm;
26,9 mm; 33,7 mm et 42,4 mm



Gegenhalter

Rohr-AD	Bezeichnung
6 + 8 mm	TPG 6/ 8
10 + 12 mm	TPG 10/12
14 + 16 mm	TPG 14/16
18 + 20 mm	TPG 18/20
22 + 25 mm	TPG 22/25
28 + 30 mm	TPG 28/30
35 + 38 mm	TPG 35/38
42 mm	TPG 42

Wingheads

Tube - OD	Ref. No.
6 + 8 mm	TPG 6/ 8
10 + 12 mm	TPG 10/12
14 + 16 mm	TPG 14/16
18 + 20 mm	TPG 18/20
22 + 25 mm	TPG 22/25
28 + 30 mm	TPG 28/30
35 + 38 mm	TPG 35/38
42 mm	TPG 42

Plaque de buttée

Diamètre ext. des tubes (AD)	Désignation
6 + 8 mm	TPG 6/ 8
10 + 12 mm	TPG 10/12
14 + 16 mm	TPG 14/16
18 + 20 mm	TPG 18/20
22 + 25 mm	TPG 22/25
28 + 30 mm	TPG 28/30
35 + 38 mm	TPG 35/38
42 mm	TPG 42

EMB Umformmaschine
FS 90

EMB Tubefforming
machine
FS 90

EMB machine la
presse
FS 90



Wirtschaftliche
Umformung mit
elektronisch
gesteuerter
Maschine

Das Standard Hydraulikrohr in Stahl oder nichtrostendem Stahl wird mit der elektronischen kraft-weg-gesteuerten FS-Umformmaschine prozesssicher in einem Schritt umgeformt.

- Die Rohrgrößenauswahl ist einfach und sicher über das Maschinendisplay zu bedienen.
- Durch die integrierte Kraft-Weg-Steuerung der FS-Umformmaschine können unterschiedliche Werkstoffe und Rohrwandstärken mit einem Werkzeugsatz bedient werden.
- Werkzeuge sind schnell und einfach durch Schnellverschluss zu wechseln.
- Einsparung von Rüstzeit und Werkzeugkosten.

Montage, siehe andere Seite

Economically
reshaping with
EMB-FS elec-
tronically controlled
forming machine.

The standard hydraulic pipe in steel or stainless steel is formed in one step with the electronic power path controlled FS-forming machine

- Tube size selection can be performed quickly and simply via the machine display.
- The integrated power path control allows to process different materials, normal steel or stainless steel and also different tube wall thickness with one tool set.
- Tools can be changed very quickly and easily with the use of bayonet catch.
- Save of setup time and tool costs.

Assembly, see next page

Formage sur machine
à commande électronique

Le tube hydraulique standard en acier ou acier inoxydable est formé en une seule fois et en respectant le processus avec la presse FS à pilotage électronique régulant la pression et la course de déformation.

- La présélection du diamètre de tube à préformer est facilitée par l'affichage digital sur l'écran de la machine.
- Grâce au pilotage électronique intégré, une grande variété de matériaux et épaisseurs de paroi peuvent être formés à l'aide d'un outillage unique.
- Changement des outillages facile et rapide grâce à un système à enclenchement rapide.
- Gain de temps de réglage et de coût d'outillage.

Outils: voir page suivante.

Technische Daten Maschine

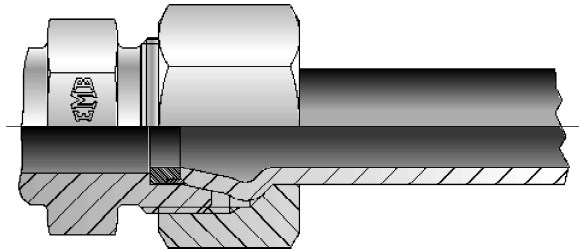
Breite x Tiefe x Höhe	830 x 830 x 330
Gewicht	175 kg
Elektronenschluß	400 V / 50 Hz
Absicherung	16 A

Technical data machine

width x depth x height	830 x 830 x 330
weight	175 kg
power supply	400 V / 50 Hz
fuse	16 A

Caractéristiques techniques

Haut. x Prof. x Larg.	830 x 830 x 330
Poids	175 kg
Raccordement électrique	400 V / 50 Hz



Einfache Montage und höchste Betriebsleistung

Die Fertigmontage des Rohres im Verschraubungskörper geschieht mit Unterstützung des Funktionsringes, der eine elastomere Feindichtung in das System integriert und zugleich als Montagebegrenzung die Sicherheit gegen Überanzug gewährleistet.

- Kraftschlüssige Vorspannung zwischen Rohrkontur / Konus und metallische Abdichtung im Konus.
- Die am Funktionsring anvulkanisierte Weichdichtung dichtet primär alle möglichen Leckagewege und gewährleistet höchste Leistung.
- Sichere Montage durch deutlich spürbares Montageende.

Easy assembly and high per-formance in operation

The final assembly of the tube in the connection body is done with the support of the function ring, which integrates an elastomer fine seal into the system and at the same time guarantees protection against excessive tightening by acting as an assembly limit.

- Frictional tension of tube and fitting cone with metallic seal function.
- The vulcanised soft seal guarantees leak-free performance in high working conditions.
- Secure assembly by evident signalled assembly stop

Montage simple et efficacité maximale

Le montage final du tube dans le corps de raccord s'effectue à l'aide d'une bague fonctionnelle qui intègre un joint élastomère en extrémité et garantit en même temps la sécurité contre un surserrage (montage en butée mécanique).

- Précontrainte d'adhérence entre le profil de tube / cône et l'étanchéité métallique dans le cône.
- Le joint caoutchouc vulcanisé sur la bague fonctionnelle contribue à l'amélioration de l'étanchéité de tous les points de fuite possibles et garantit la plus grande efficacité.
- Montage sûr grâce à une fin de montage en butée mécanique.



SPW...



FOW...

RAD x Wandstärke / Pipe OD. x wall thickness	Spannwerkzeuge / Clampings jaws Für Stahl und Edelstahl / For Steel and Stainless Steel SPW...	Formwerkzeug / Reshaper Für Stahl und Edelstahl / For Steel and Stainless Steel FOW...
6x1	6L/S	6x1-1,5L/S
6x1,5		
8x1	8L/S	8x1-1,5L/S
8x1,5		
8x2	10L/S	8x2+L/S
8x2,5		
10x1	10L/S	10x1-1,5L
10x1,5		
10x2		10x2+L/S
10x2,5		
10x3	12L/S	12x1-1,5L/S
12x1		
12x1,5		12x2+L/S
12x2		
12x2,5		
12x3		
12x3,5	15	15x2
15x2		
15x2,5		
15x3	16	16x2+
16x2		
16x2,5		
16x3		
16x4	18	18x2
18x2		
18x2,5		
18x3		
20x2,5	20	20x2,5+
20x3		
20x3,5		
20x4		

RAD x Wandstärke / Pipe OD. x wall thickness	Spannwerkzeuge / Clampings jaws Für Stahl und Edelstahl / For Steel and Stainless Steel SPW...	Formwerkzeug / Reshaper Für Stahl und Edelstahl / For Steel and Stainless Steel FOW...
22x2	22	22x2+
22x2,5		
22x3		
22x3,5	25	25x2,5+
25x2,5		
25x3,5		
25x4		
25x4,5		
25x5		
28x2,5	28	28x2,5+
28x3		
28x3,5		
28x4		
28x5		
30x3		
30x4		
30x5		
30x6	35	35x2,5+
35x2,5		
35x3		
35x4		
35x5		
35x6	38	38x3+
38x3		
38x4		
38x5		
38x6		
42x3	42	42x3+
42x3,5		
42x4		



Funktionsring / Function ring		Stützring / Back-up ring	
Stahl / Steel	Edelstahl / Stainless Steel	Stahl / Steel	Edelstahl / Stainless Steel
FSR...	FSR...	FSSR...	FSSR...
		6 L/S	6 L/S-1.4571
		8 L/S	8 L/S-1.4571
8 L/S	8 L/S-1.4571		
		10 L/S	10 L/S-1.4571
10 L/S	10 L/S-1.4571		
		12 L/S	12 L/S-1.4571
12 L/S	12 L/S-1.4571		
15	15-1.4571		
16	16-1.4571		
18	18-1.4751		
20	20-1.4571		

Funktionsring / Function ring		Stützring / Back-up ring	
Stahl / Steel	Edelstahl / Stainless Steel	Stahl / Steel	Edelstahl / Stainless Steel
FSR...	FSR...	FSSR...	FSSR...
22	22-1.4571		
25	25-1.4571		
28	28-1.4571		
30	30-1.4571		
35	35-1.4571		
38	38-1.4571		
42	42-1.4571		

