

**Messing chemisch
vernickelt**

Verschraubungen

























**Laiton avec
nickelage chimique**

Raccords

**Brass chemically
nickel-plated**

Unions



	Seite/Page/Page		Seite/Page/Page		Seite/Page/Page
Klemmring Bague de serrage Compression ferrule	125-126 	Schlauchtülle Douille cannelée Hose nozzle	133 	Winkelverschraubung Coude Elbow union	144-145 
	SO 80001		SO 80503		SO 82021
Abschlusszapfen Bouchon d'arrêt Plug	127 	Gerade Verschraubung Union double Straight union	134 	Winkel-Einschraubverschraubung Coude mâle Male adaptor elbow union	146 
	SO 80002		SO 81021		SO 82421
Stützhülse Douille d'appui Stiffener sleeve	128 	Gerade Einschraubverschraubung Union mâle Male adaptor union	135-138 	Einstellbare Winkelverschraubung Coude orientable Adjustable elbow union	147 
	SO 80003		SO 81121		SO 82621
Sechskantmutter METR Ecrou à six pans METR Hexagon nut METR	128 	Gerade Aufschraubverschraubung Union femelle Female adaptor union	139 	Winkel-Schottverschraubung Coude traversée de cloison Panel mount elbow union	148 
	SO 80006		SO 81221		SO 82721
Anschlussmutter Ecrou Union nut	129 	Verbindungsrippel Pièce folle Tube stub	140 	T-Verschraubung Té égal Tee union	149-150 
	SO 80020		SO 81300		SO 83021
Armaturenanschluss Ecrou et bague de raccordement Nut connection	130 	Gerade Schottverschraubung Union double traversée de cloison Panel mount union	141 	Einstellbare T-Verschraubung Té orientable au centre Adjustable tee union	151 
	SO 80021		SO 81521		SO 83621 T
Übergangsmuffe Adaptateur femelle Female adaptor	131 	Einstellnippel Adaptateur orientable mâle Adjustable male adaptor	142 	Einstellbare L-Verschraubung Té orientable en bout Adjustable L union	152 
	SO 80030		SO 81600		SO 83621 L
Übergangsrippel Adaptateur femelle - mâle Male adaptor	132 	Reduktionsverschraubung Union de réduction Reduction union	143 	T-Einschraubverschraubung Té mâle au centre Male adaptor Tee union	153 
	SO 80040		SO 81821		SO 83721 T

Sonderausführungen auf Anfrage
Exécution en option sur demande
Optional services on request



Spezialreinigung - entfettet
 Traitement spécial - dégraissé
 Special treatment - degreased



Spezialbehandlung für Einsatz mit Sauerstoff
 Traitement spécial pour utilisation sous oxygène
 Special treatment for use with oxygen



Spezialbehandlung - silikonfrei
 Traitement spécial - sans silicone
 Special treatment - silicone free



Vorbeschichtete Gewinde PTFE-Band umwickelt
 Filetages pré enduits avec ruban en PTFE
 Pre-coated threads with PTFE-tape



Vorbeschichtete Gewinde mit Loctite 5061
 Filetages pré enduits avec Loctite 5061
 Pre-coated threads with Loctite 5061

Alle Produkte aus dem Kapitel 1 sind auf Wunsch mit Aufpreis in chem. vernickelter Ausführung erhältlich.

Tous les produits du chapitre 1 sont aussi réalisables avec nickelage chimique moyennant un supplément.

All products in chapter 1 are available chemically nickel plated for an additional charge.

Bestätigungen auf www.serto.com
Confirmations sur www.serto.com
Confirmations on www.serto.com



Messing CV

Eigenschaften, Besonderheiten

- einfache, schnelle Montage
- kompakte Baumasse
- grosse Sortimentsvielfalt
- sehr viele Kombinationsmöglichkeiten

Funktionsprinzip

Siehe Kapitel i

Basis-Werkstoff

Messing CW617N (CuZn40Pb2)

Chemische Vernickelung

Nickel: 88 - 89,5 %
 Phosphor: 10,5 - 12 %
 Schmelzpunkt: ca. +880 °C
 Härtegrad: 450/500 Vickers

Schichtstärke

Generell: ca. 7 - 8 µm
 Ausnahme: Ventilspindeln ca. 2 - 3 µm

Betriebsdruck PN

Siehe Produkttabellen (4-fache Sicherheit)

Temperaturbereich

-196 °C bis +180 °C

Helium-Leckrate

10⁻⁸ mbar • l/s *

Vakuum

Bis 10⁻⁴ mbar, höhere Werte möglich

Anzuschliessende Edelstahlrohre

Nahtlose Präzisionsrohre aus Edelstahl (DIN EN 10216-5/EN ISO 1127) mit sauberer, glatter Oberfläche. Toleranz Aussendurchmesser ± 0.1 mm, Rohre Ø < 6 mm Toleranz ± 0.05 mm. Siehe auch Kapitel i und Kapitel 19.

Andere anzuschliessende Rohre

Kunststoffrohre und nahtlose, gezogene Kupferrohre (insbes. EN 12449/1057) mit sauberer, glatter Oberfläche. Toleranz Aussendurchmesser ± 0.1 mm; Ausnahme: Kunststoffrohre. Siehe auch Kapitel i und Kapitel 19. Weitere Materialien auf Anfrage.

Druckauswertungsgrad in % des PN



* bei fachgerechter Montage; siehe Kapitel i:
 - Montageanleitung
 - Rohempfehlungen

Lation CV

Propriétés, spécificités

- montage facile et rapide
- compactes dimensions
- vaste gamme de produits
- multiples possibilités de combinaisons

Principe de fonctionnement

Voir chapitre i

Matériau de base

Laiton CW617N (CuZn40Pb2)

Nickelage chimique

Nickel: 88 - 89,5 %
 Phosphore: 10,5 - 12 %
 Point de fusion: ca. +880 °C
 Dureté: 450/500 Vickers

Épaisseur de la couche

Général: env. 7 - 8 µm
 Exception: tige du robinet env. 2 - 3 µm

Pression de service PN

Voir tableaux des produits (facteur de sécurité 4)

Plage de température admissible

-196 °C à +180 °C

Débit de fuite avec hélium

10⁻⁸ mbar • l/s *

Vide

Jusqu'à 10⁻⁴ mbar, valeurs plus élevées possible

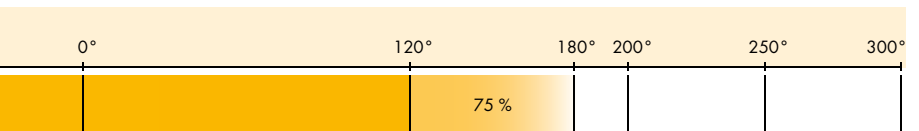
Tubes en acier inoxydable à utiliser

Tubes en acier inoxydable sans soudure (selon DIN EN 10216-5/EN ISO 1127), avec surface propre et lisse. Tolérance du diamètre extérieur de ± 0.1 mm, tubes Ø < 6 mm tolerance ± 0.05 mm. Voir aussi chapitre i et chapitre 19.

Autres tubes à utiliser

Tubes en matière plastique et tous les tubes en cuivre sans soudure (selon EN 12449/1057) avec surface propre et lisse. Tolérance du diamètre extérieur de ± 0.1 mm; exception: tubes en plastique. Voir aussi chapitre i et chapitre 19. Autres matériaux sur demande.

Coefficient de pression de service admissible en % de PN



* à la base d'un montage dans les règles de l'art; voir chapitre i:
 - Instructions de montage
 - Recommandations pour tubes

Brass CV

Characteristics, specialities

- easy and fast to install
- compact dimensions
- extensive product range
- many combination possibilities

Operating principle

See chapter i

Basic material

Brass CW617N (CuZn40Pb2)

Chemical nickel-plating

Nickel: 88 - 89,5 %
 Phosphorus: 10,5 - 12 %
 Melting point: ca. +880 °C
 Degree of hardness: 450/500 Vickers

Thickness of the layer

Generally: ca. 7 - 8 µm
 Exception: valve spindles ca. 2 - 3 µm

Working pressure PN

See product tables (safety factor 4)

Temperature range

-196 °C to +180 °C

Leak rate with helium

10⁻⁸ mbar • l/s *

Vacuum

Up to 10⁻⁴ mbar, higher values are possible

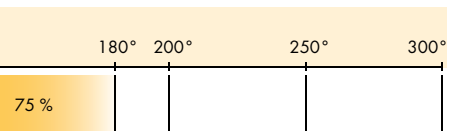
Stainless steel tubes to use

Seamless stainless steel precision tubes (to DIN EN 10216-5/EN ISO 1127) with clean smooth surface. Tolerance of outside diameter ± 0.1 mm, tubes Ø < 6 mm tolerance ± 0.05 mm. See also chapter i and chapter 19.

Other tubes to use

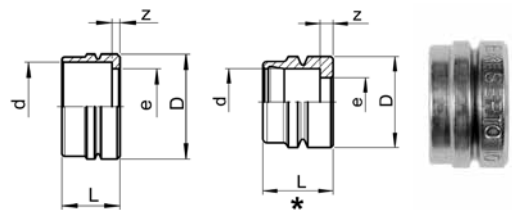
Tubes of plastic and seamless copper tubes (esp. EN 12449/1057) with clean smooth surface. Tolerance of outside diameter ± 0.1 mm; exception: plastic tubes. See also chapter i and chapter 19. Further materials on request.

Pressure coefficient % of PN



* when professionally assembled; see chapter i:
 - Installation instructions
 - Recommendations for tubes

Klemmring
Bague de serrage
Compression ferrule


SO 80001

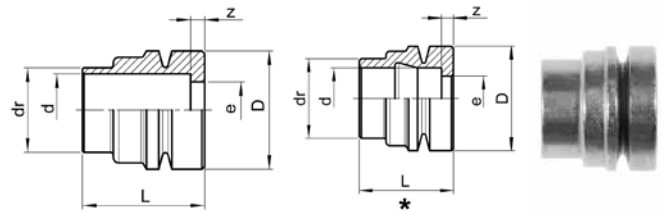
Type -d	Mat.-Nr.	bar	L	D	z	e	kg/100
SO 80001-4	036.0010.040	125	5.0	6.0	1.0	3.4	0.060
SO 80001-5	036.0010.050	125	5.5	6.8	1.0	4.0	0.060
SO 80001-6 *	036.0010.060	125	6.5	8.4	1.2	4.5	0.120
SO 80001-8 *	036.0010.080	80	7.0	10.4	1.2	6.5	0.170
SO 80001-10 *	036.0010.100	60	7.8	12.7	1.2	8.5	0.250
SO 80001-12 *	036.0010.120	40	8.8	14.7	1.2	10.0	0.330
SO 80001-15	036.0010.150	25	10.0	18.0	1.4	13.0	0.510
SO 80001-18	036.0010.180	25	11.7	22.0	1.4	16.0	0.910

2

Klemmring reduziert

Bague de serrage de réduction

Reduction compression ferrule



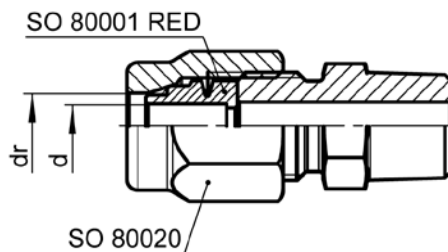
SO 80001 RED

Type-dr-d	Mat.-Nr.	bar	L	D	z	e	kg/100
SO 80001-6-4	036.0014.110	125	8.5	8.4	1.0	3.4	0.230
SO 80001-8-6 *	036.0014.140	125	9.5	10.5	1.2	4.5	0.330
SO 80001-10-8 *	036.0014.190	80	11.5	12.7	1.2	6.5	0.450
SO 80001-12-10 *	036.0014.240	60	12.5	14.7	1.2	8.5	0.610
SO 80001-15-12	036.0014.420	40	14.0	18.0	1.4	10.0	1.050
SO 80001-18-15	036.0014.610	25	15.7	22.0	1.4	13.0	1.660

Anwendungsbeispiele:

Exemples d'utilisation:

Sample combinations:



Einstufige Reduktionen von Rohranschlüssen sind auf einfachste Art durch Auswechseln der normalen gegen die reduzierten Klemmringe möglich.

Beispiel:

Reduktion eines Rohranschlusses 15 mm auf 12 mm:
Klemmring SO 80001-15 austauschen gegen SO 80001-15-12 RED. Anschlussmutter SO 80020-15 bleibt.

Les réductions à une étape des raccords sont disponibles de manière simple en remplaçant la normale par rapport aux bagues de serrage réduites.

Exemple:

Réduction d'un raccord 15 mm sur 12 mm:
Bague de serrage SO 80001-15 en échange de SO 80001-15-12 RED. L'écrou SO 80020-15 reste.

Single stage reductions for tube connections can be simply achieved by replacing the normal compression ferrule with reduced compression ferrules.

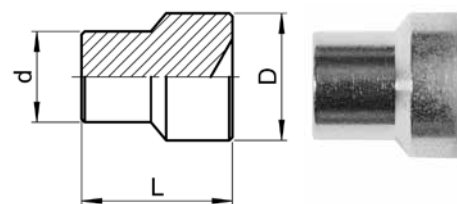
Example:

Reduction of a tube connection 15 mm to 12 mm:
Replace compression ferrule SO 80001-15 with SO 80001-15-12 RED. The SO 80020-15 union nut remains.

Abschlusszapfen

Bouchon d'arrêt

Plug



SO 80002

Type -d	Mat.-Nr.	L	D	kg/100
SO 80002-6	036.0020.060	10.0	8.4	0.310
SO 80002-8	036.0020.080	10.5	10.5	0.570
SO 80002-10	036.0020.100	13.0	12.7	0.960
SO 80002-12	036.0020.120	14.0	14.8	1.470
SO 80002-14/15	036.0020.150	15.0	18.0	2.370
SO 80002-17/18	036.0020.180	16.8	22.0	4.000
SO 80002-6,35	036.0020.063	10.0	8.4	0.310

Umrechnung für "d" bei Zollrohren:
6,35 = 1/4

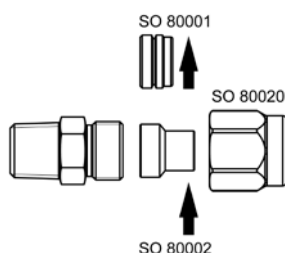
Conversion de "d" pour tubes en pouces:
6,35 = 1/4

Conversion for "d" for inch tubes:
6,35 = 1/4

Anwendungsbeispiele:

Exemples d'utilisation:

Sample combinations:



Der Abschlusszapfen lässt sich in jede Verschraubung anstelle eines Klemmringes der gleichen Größe einsetzen. Wird ein reduzierter Klemmring durch einen Abschlusszapfen ersetzt, so muss immer von der Größe der Anschlussmutter ausgegangen werden.

Montagehinweis: Anschlussmutter mit 1/4 Umdrehung anziehen.

Le bouchon d'arrêt s'insère dans tout raccord au lieu d'une bague de serrage de la même taille. Si une bague de serrage de réduction est remplacée par un bouchon d'arrêt, la taille de l'écrou de raccordement doit toujours être prise en compte.

Note d'installation: Serrez l'écrou d'accouplement de 1/4 de tour.

The plug can be inserted into all unions instead of a compression ferrule of the same size. If a reduction compression ferrule is replaced by a plug, the size of the union nut must be used as a basis.

Assembly information: Tighten the union nut with 1/4 turn.

Stützhülse

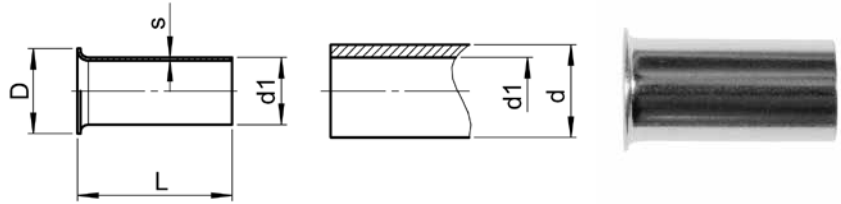
zur Rohrverstärkung

Douille d'appui

pour renforcer les tubes

Stiffener sleeve

to reinforce tubes



SO 80003

Type -d-d1	Mat.-Nr.	L	D	s	kg/100
SO 80003-6-4	036.0030.110	10.0	5.5	0.20	0.025
SO 80003-8-6	036.0030.140	12.0	7.5	0.25	0.045
SO 80003-10-8 D	036.0030.189	16.0	9.5	0.60	0.190
SO 80003-10-8	036.0030.190	16.0	9.5	0.30	0.100
SO 80003-12-10	036.0030.240	20.0	11.5	0.40	0.195
SO 80003-15-13	036.0030.430	24.0	14.5	0.50	0.390
SO 80003-17-15	036.0030.610	26.0	16.5	0.60	0.590
SO 80003-18-15	036.0030.540	26.0	16.5	0.60	0.590

Werkstoff: Messing CW508L chem. vernickelt

Matériau: Laiton CW508L nick. chim.

Material: Brass CW508L chem. nickel-plated

Verstärken:

Dünnwandige und weiche Rohre sowie alle Kunststoffrohre sind mit Stützhülsen zu verstärken.

Genauere Angaben über das Verstärken siehe Kapitel i.

Hilfswerkzeuge zum Entgraten und Kalibrieren der Rohre siehe Kapitel 21.

Typenbezeichnung mit D: für weiches oder sehr dünnwandiges Kupferrohr.

Renforcement:

Tubes à paroi mince et tubes souples ainsi que tubes en plastique doivent être renforcés à l'aide de douilles d'appui.

Pour des indications concernant le renforcement voir chapitre i.

Pour des outils pour l'ébarbage et le calibrage du tube voir chapitre 21.

Types avec D: pour des tubes de cuivre mous ou à parois très minces.

Reinforcement:

Thin walled, soft tubes and all plastic tubes are to be reinforced with stiffener sleeves.

Details concerning stiffening are to be found in chapter i.

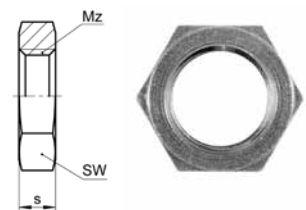
For useful tools for deburring and calibrating tubes see chapter 21.

Types with D: for soft or very thin-walled copper tubes.

Sechskantmutter METR

Ecrou à six pans METR

Hexagon nut METR



SO 80006 METR

Type -Mz	Mat.-Nr.	SW	s	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Mz=Filetage métrique (cylindrique)	Mz=Metric thread (parallel)		
SO 80006-M10x1	036.0063.150	14	4.00	0.310
SO 80006-M12x1	036.0063.190	17	4.00	0.460
SO 80006-M14x1	036.0063.220	19	4.00	0.530
SO 80006-M16x1	036.0063.260	19	4.00	0.380
SO 80006-M20x1	036.0063.340	24	4.50	0.690
SO 80006-M20x1,5	036.0063.345	27	6.00	1.640
SO 80006-M24x1,5	036.0063.405	27	7.00	1.140

Sechskantmutter für SO 81521 und SO 82721.

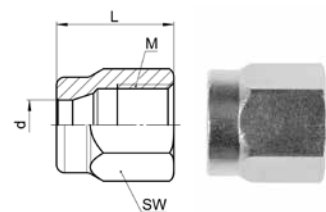
Ecrou à six pans pour SO 81521 et SO 82721.

Hexagon nut for 81521 and SO 82721.

d=Rohraussen- \varnothing
d1=Rohrinnen- \varnothing
s=Wandstärke

d= \varnothing extérieur du tube
d1= \varnothing intérieur du tube
s=épaisseur de la paroi

d=tube outside diameter
d1=tube inside diameter
s=wall thickness

Anschlussmutter
Ecrou
Union nut

SO 80020

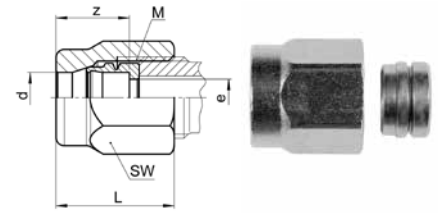
Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L	kg/100
SO 80020-6	036.0200.060	125	10x1.0	12	14.5	0.740
SO 80020-8	036.0200.080	80	12x1.0	14	16.0	0.990
SO 80020-10	036.0200.100	60	14x1.0	17	18.5	1.770
SO 80020-12	036.0200.120	40	16x1.0	19	20.0	2.170
SO 80020-15	036.0200.150	25	20x1.5	24	21.5	3.910
SO 80020-18	036.0200.180	25	24x1.5	27	24.0	4.370

2

Armaturenanschluss

Ecrou et bague de raccordement

Nut connection



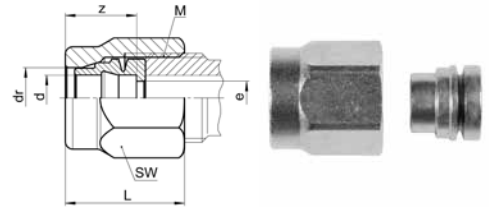
SO 80021

Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L	z	e	kg/100
SO 80021-6	036.0210.060	125	10x1.0	12	14.5	7.5	4.5	0.840
SO 80021-8	036.0210.080	80	12x1.0	14	16.0	8.0	6.5	1.120
SO 80021-10	036.0210.100	60	14x1.0	17	18.5	10.0	8.5	1.890
SO 80021-12	036.0210.120	40	16x1.0	19	20.0	11.0	10.0	2.340
SO 80021-15	036.0210.150	25	20x1.5	24	21.5	12.5	13.0	4.240
SO 80021-18	036.0210.180	25	24x1.5	27	24.0	14.0	16.0	5.260

Armaturenanschluss reduziert

Ecrou et bague de raccordement réduite

Reduction nut connection



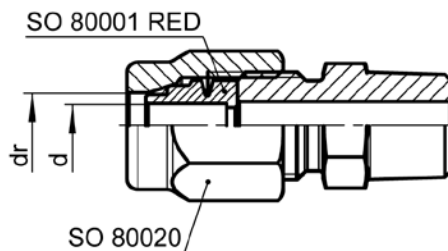
SO 80021 RED

Type -dr -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L	z	e	kg/100
SO 80021-6-4	036.0214.110	125	10x1.0	12	14.5	7.5	3.4	0.950
SO 80021-8-6	036.0214.140	125	12x1.0	14	16.0	8.0	4.5	1.280
SO 80021-10-8	036.0214.190	80	14x1.0	17	18.5	10.0	6.5	2.090
SO 80021-12-10	036.0214.240	60	16x1.0	19	20.0	11.0	8.5	2.620
SO 80021-15-12	036.0214.420	40	20x1.5	24	21.5	12.5	10.0	4.780
SO 80021-18-15	036.0214.610	25	24x1.5	27	24.0	14.0	13.0	6.010

Anwendungsbeispiele:

Exemples d'utilisation:

Sample combinations:

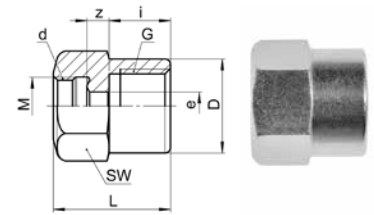


Mit diesem Armaturenanschluss können einstufige Reduktionen vorgenommen werden. Die Anschlussgewindegrößen sind im Kapitel i aufgeführt.

Avec cet écrou de raccordement, les réductions à une étape peuvent être faites. Les tailles des filets sont listées dans le chapitre i.

Single stage reductions can be made with this nut connection. The connecting threads are listed in chapter i.

Übergangsmuffe Adaptateur femelle Female adaptor

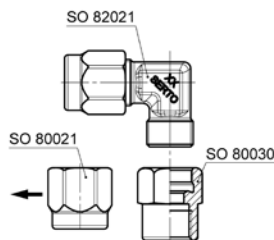


SO 80030

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L	D	i	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (parallel)								
SO 80030-6-1/8	036.0301.100	125	10x1.0	14	20.0	13.8	10.0	4.0	5.0	1.670
SO 80030-6-1/4	036.0301.110	125	10x1.0	17	21.0	16.8	11.0	4.0	5.0	2.530
SO 80030-8-1/8	036.0301.160	80	12x1.0	17	21.0	16.8	10.0	4.0	6.5	2.790
SO 80030-8-1/4	036.0301.170	80	12x1.0	17	23.0	16.8	11.0	5.0	6.5	2.540
SO 80030-10-1/4	036.0301.270	60	14x1.0	17	22.0	16.8	11.0	4.0	8.5	2.090
SO 80030-10-3/8	036.0301.280	60	14x1.0	22	23.0	21.8	12.0	5.0	8.5	4.760
SO 80030-12-3/8	036.0301.390	40	16x1.0	22	23.0	21.8	12.0	4.0	10.5	4.090
SO 80030-12-1/2	036.0301.400	40	16x1.0	27	25.0	26.8	14.0	4.0	10.5	7.270
SO 80030-15-3/8	036.0301.532	25	20x1.5	24	25.0	23.8	12.0	5.0	13.0	5.140
SO 80030-15-1/2	036.0301.534	25	20x1.5	27	27.0	26.8	14.0	5.0	13.0	7.130
SO 80030-18-1/2	036.0301.646	25	24x1.5	30	28.0	29.8	14.0	6.0	15.0	9.410
SO 80030-18-3/4	036.0301.648	25	24x1.5	32	31.0	31.8	17.0	6.0	15.0	10.350

2

Anwendungsbeispiele:

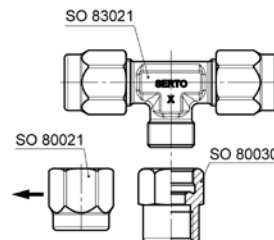


Die Übergangsmuffe kann auf jedes SERTO-Formteil mit dem passenden zylindrischen Gewinde geschraubt werden und muss mit 1/4 Umdrehung angezogen werden.

Dichtungsprinzip: Bei der Montage drückt sich die Dichtkante des Übergangsstückes in das SERTO-Formteil ein, dadurch entsteht eine einwandfreie Dichtung.

Wir empfehlen, das Gewinde mit einem geeigneten Flüssigklebstoff gegen unbeabsichtigtes Lösen zu sichern.

Exemples d'utilisation:

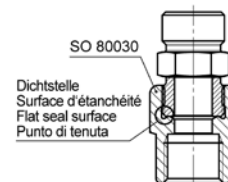


L'adaptateur femelle peut être vissé à toute pièce moulée SERTO avec le filetage cylindrique approprié et doit être serré de 1/4 de tour.

Principe d'étanchéité: Lors de l'assemblage, l'arête d'étanchéité de l'adaptateur appuie sur la pièce moulée SERTO, créant ainsi une étanchéité parfaite.

Nous recommandons de fixer le filetage avec une colle liquide appropriée pour empêcher le desserrage involontaire.

Sample combinations:

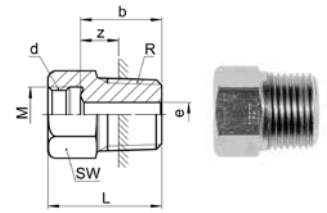


The female adaptor can be screwed onto all SERTO moulded parts with a matching cylindrical thread and must be tightened with 1/4 turn.

Sealing principle: During assembly, the sealing edge of the female adaptor presses into the SERTO moulded part to produce a perfect seal.

We recommend that the thread is secured against accidental unscrewing by means of a suitable liquid adhesive.

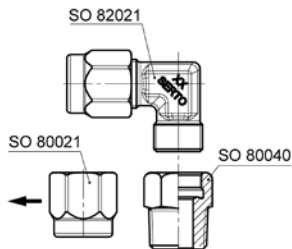
Übergangsnippel Adaptateur femelle - mâle Male adaptor



SO 80040

Type -d -R	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L	b	z	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)	R=BSP thread (tapered)							
SO 80040-6-1/8	036.0401.100	125	10x1.0	12	17.0	11.0	6.0	5.0	0.800
SO 80040-6-1/4	036.0401.110	125	10x1.0	14	21.0	15.0	7.0	5.0	1.850
SO 80040-6-3/8	036.0401.120	125	10x1.0	17	20.0	14.0	6.0	5.0	2.440
SO 80040-8-1/8	036.0401.160	80	12x1.0	14	18.0	11.0	6.0	6.5	0.990
SO 80040-8-1/4	036.0401.170	80	12x1.0	14	22.0	15.0	7.0	6.5	1.520
SO 80040-10-1/4	036.0401.270	60	14x1.0	17	22.0	15.0	7.0	8.5	1.710
SO 80040-10-3/8	036.0401.280	60	14x1.0	17	22.0	15.0	7.0	8.5	2.440
SO 80040-10-1/2	036.0401.285	60	14x1.0	22	23.0	16.0	6.0	8.5	5.030
SO 80040-12-1/4	036.0401.380	40	16x1.0	19	23.0	16.0	8.0	8.5	2.110
SO 80040-12-3/8	036.0401.390	40	16x1.0	19	23.0	16.0	8.0	10.5	2.870
SO 80040-12-1/2	036.0401.400	40	16x1.0	22	26.0	19.0	9.0	10.5	4.840
SO 80040-15-3/8	036.0401.532	25	20x1.5	24	24.0	16.0	8.0	10.5	3.760
SO 80040-15-1/2	036.0401.534	25	20x1.5	24	28.0	20.0	10.0	13.0	4.430
SO 80040-15-3/4	036.0401.536	25	20x1.5	27	27.5	19.5	7.5	13.0	8.250
SO 80040-18-1/2	036.0401.646	25	24x1.5	30	29.0	21.0	11.0	13.0	6.010
SO 80040-18-3/4	036.0401.648	25	24x1.5	30	29.5	21.5	9.5	15.0	8.930

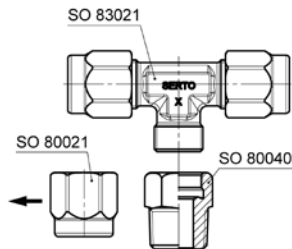
Anwendungsbeispiele:



Der Übergangsnippel kann auf jedes SERTO-Formteil mit dem passenden zylindrischen Gewinde geschraubt werden und muss mit 1/4 Umdrehung angezogen werden.

Dichtungsprinzip: Bei der Montage drückt sich die Dichtkante des Übergangsstückes in das SERTO-Formteil ein, dadurch entsteht eine einwandfreie Dichtung. Wir empfehlen, das Gewinde mit einem geeigneten Flüssigklebstoff gegen unbeabsichtigtes Lösen zu sichern.

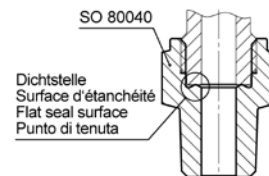
Exemples d'utilisation:



L'adaptateur mâle peut être vissé à toute pièce moulée SERTO avec le filetage cylindrique approprié et doit être serré de 1/4 de tour.

Principe d'étanchéité: Lors de l'assemblage, l'arête d'étanchéité de l'adaptateur appuie sur la pièce moulée SERTO, créant ainsi une étanchéité parfaite. Nous recommandons de fixer le filetage avec une colle liquide appropriée pour empêcher le desserrage involontaire.

Sample combinations:



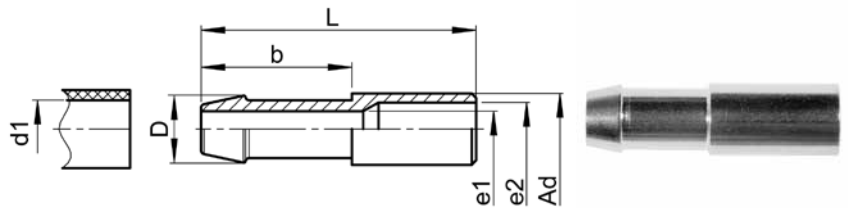
The male adaptor can be screwed onto all SERTO moulded parts with a matching cylindrical thread and must be tightened with 1/4 turn.

Sealing principle: During assembly, the sealing edge of the male adaptor presses into the SERTO moulded part to produce a perfect seal. We recommend that the thread is secured against accidental unscrewing by means of a suitable liquid adhesive.

Schlauchtülle

Douille cannelée

Hose nozzle



SO 80503

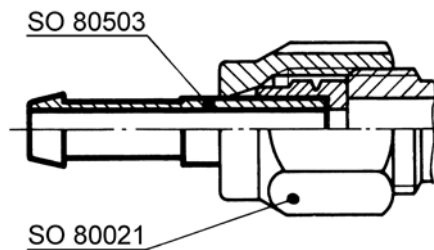
Type-Ad-d1	Mat.-Nr.	L	D	b	e1	e2	kg/100
SO 80503-A6-4	036.0500.110	25.0	5.0	11.0	3.0	4.0	0.270
SO 80503-A6-6	036.0500.122	31.0	7.5	17.0	4.0	4.0	0.480
SO 80503-A6-8	036.0500.121	31.0	9.5	17.0	4.0	4.0	0.804
SO 80503-A8-6	036.0500.140	31.0	7.5	17.0	5.0	6.0	0.520
SO 80503-A8-8	036.0500.154	31.0	9.5	17.0	6.0	6.0	0.710
SO 80503-A10-8	036.0500.190	35.0	9.5	17.0	6.0	8.0	0.720
SO 80503-A10-10	036.0500.198	37.0	11.5	19.0	8.0	8.0	1.370
SO 80503-A12-10	036.0500.240	37.0	11.5	19.0	8.0	9.0	1.230
SO 80503-A12-13	036.0500.260	39.0	15.0	21.0	9.0	9.0	2.889
SO 80503-A15-13	036.0500.430	41.0	15.0	21.0	12.0	12.0	2.050
SO 80503-A18-16	036.0500.620	47.0	18.0	26.0	13.0	15.0	3.240

2

Anwendungsbeispiele:

Mit dieser Schlauchtülle können Schläuche und Rohre aus Kunststoff wie z.B. PTFE, PVDF, Polyamid usw. direkt an SERTO-Verschraubungen angeschlossen werden.
Für die Schlauchsicherung verwenden Sie bitte Schlauchklemme SO 40512 (siehe Kapitel 21).

Exemples d'utilisation:



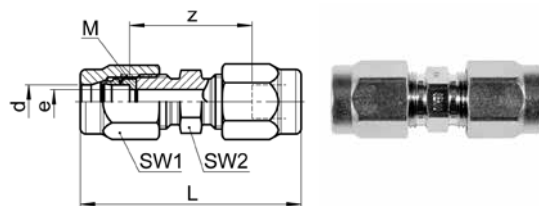
Avec ce douille cannelée, les tuyaux et les tubes en plastique comme p.ex. PTFE, PVDF, polyamide, etc. peuvent être branchés directement au raccord fileté SERTO.
Pour fixer le tuyau, utilisez le collier de serrage SO 40512 (voir chapitre 21).

Sample combinations:

With this hose nozzle, hoses and tubes made of plastic, e.g. PTFE, PVDF, polyamide etc. can be connected directly to SERTO unions.
To secure the hose, use the SO 40512 hose clamp (see chapter 21).

Gerade Verschraubung Union double Straight union

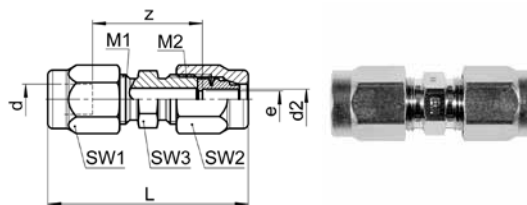
SO 81021



Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
SO 81021-6	038.1020.060	125	10x1.0	12	10	37.5	22.0	4.5	2.520
SO 81021-8	038.1020.080	80	12x1.0	14	12	41.0	25.0	6.5	3.530
SO 81021-10	038.1020.100	60	14x1.0	17	14	46.0	26.0	8.5	5.490
SO 81021-12	038.1020.120	40	16x1.0	19	17	48.5	26.5	10.0	7.030
SO 81021-15	038.1020.150	25	20x1.5	24	22	57.0	32.0	13.0	12.520
SO 81021-18	038.1020.180	25	24x1.5	27	24	61.0	33.0	15.0	15.810

Gerade Verschraubung reduziert Union double réduite Straight reduction union

SO 81021 RED



Type -d-d2	Mat.-Nr.	bar	M1	M2	SW1	SW2	SW3	L	z	e	kg/100
* SO 81021-6-4	038.1024.110	125	10x1.0	10x1.0	12	12	10	37.5	22.5	3.4	2.630
SO 81021-8-6	038.1024.140	125	12x1.0	10x1.0	14	12	12	39.5	24.0	4.5	3.400
* SO 81021-10-8	038.1024.190	80	14x1.0	14x1.0	17	17	14	46.0	26.5	6.5	5.690
* SO 81021-12-10	038.1024.240	60	16x1.0	16x1.0	19	19	17	48.5	30.0	8.5	7.310
* SO 81021-15-12	038.1024.420	40	20x1.5	20x1.5	24	24	22	57.0	32.0	10.0	13.060
* SO 81021-18-15	038.1024.610	25	24x1.5	24x1.5	27	27	24	61.0	33.0	13.0	16.560

Weitere Reduktionen siehe SO 81821

Autres réductions voir SO 81821

Alternative reductions see SO 81821

d=Rohrassen- \varnothing
 e=kleinste Bohrung
 L=Mass in montiertem Zustand
 *=mit reduziertem Klemmring

d= \varnothing extérieur du tube
 e= \varnothing -min. de passage
 L=après montage
 *=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter
 e=minimum bore
 L=installed length
 *=with reduction compression ferrule

Gerade Einschraubverschraubung

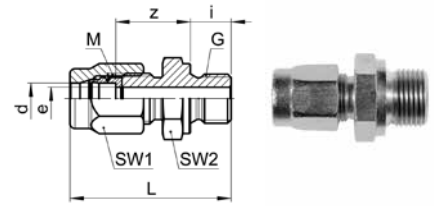
mit Dichtkante

Union mâle

avec arête d'étanchéité

Male adaptor union

with edge seal



SO 81124

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	D	i	t	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (parallel)										
SO 81124-3-1/8	038.1141.040	125	6x0.75	8	14	25.0	14.5	8.0	1.0	12.0	2.5	1.400
SO 81124-4-1/8	038.1141.060	125	8x1.0	10	14	28.5	14.5	8.0	1.0	14.5	3.4	1.820
* SO 81124-4-1/4	038.1141.065	125	10x1.0	12	19	35.5	18.5	8.0	1.5	16.0	3.4	3.840
SO 81124-5-1/8	038.1141.082	125	8x1.0	10	14	29.0	14.5	8.0	1.0	14.5	3.5	1.790
SO 81124-6-1/8	038.1141.100	125	10x1.0	12	14	30.0	14.5	8.0	1.0	14.5	4.5	2.070
SO 81124-6-1/4	038.1141.110	125	10x1.0	12	19	35.5	18.5	12.0	1.5	16.0	4.5	3.730
SO 81124-8-1/8	038.1141.160	80	12x1.0	14	14	31.5	14.5	8.0	1.0	15.5	4.5	2.830
SO 81124-8-1/4	038.1141.170	80	12x1.0	14	19	37.0	18.5	12.0	1.5	17.0	6.5	3.860
SO 81124-8-3/8	038.1141.180	80	12x1.0	14	22	38.5	22.5	12.0	2.0	18.5	6.5	5.720
SO 81124-10-1/4	038.1141.270	60	14x1.0	17	19	39.0	18.5	12.0	1.5	17.0	7.0	4.860
SO 81124-10-3/8	038.1141.280	60	14x1.0	17	22	40.5	22.5	12.0	2.0	18.5	8.5	6.250
SO 81124-12-1/4	038.1141.380	40	16x1.0	19	19	40.0	18.5	12.0	1.5	17.0	7.0	5.800
SO 81124-12-3/8	038.1141.390	40	16x1.0	19	22	41.5	22.5	12.0	2.0	18.5	10.0	6.500
SO 81124-12-1/2	038.1141.400	40	16x1.0	19	27	45.0	27.0	14.0	2.5	20.0	10.0	7.200

Gerade Einschraubverschraubung METR

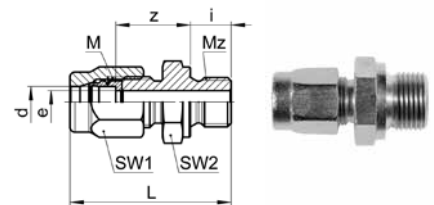
mit Dichtkante

Union mâle METR

avec arête d'étanchéité

Male adaptor union METR

with edge seal



SO 81124 METR

Type -d-Mz	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	D	i	t	z	e	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Mz=Filetage métrique (cylindrique)	Mz=Metric thread (parallel)										
SO 81124-2-M5	038.1143.020	125	6x0.75	8	8	18.0	10.0	4.5	0.5	9.5	1.5	0.500
SO 81124-3-M5	038.1143.050	125	6x0.75	8	8	20.0	10.0	4.5	0.5	10.0	2.2	0.540
SO 81124-4-M8x1	038.1143.090	125	8x1.0	10	12	29.0	12.5	8.0	1.0	15.0	3.4	1.530
SO 81124-6-M10x1	038.1143.180	125	10x1.0	12	14	30.5	14.5	8.0	1.0	14.5	4.5	1.380
SO 81124-8-M12x1,5	038.1143.240	80	12x1.0	14	17	37.5	17.5	12.0	1.5	17.0	6.0	3.600

Fortsetzung nächste Seite

Suite à la prochaine page

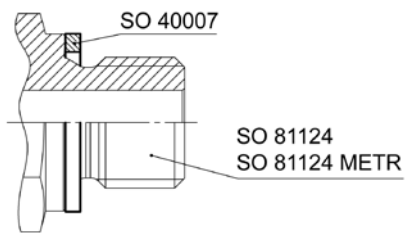
Continued on next page

d=Rohrassen-ø
 e=kleinste Bohrung
 L=Mass in montiertem Zustand
 *=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube
 e=ø-min. de passage
 L=après montage
 *=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter
 e=minimum bore
 L=installed length
 *=with reduction compression ferrule

Einbauempfehlung:

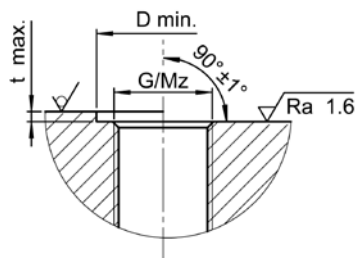


Bei Bedarf ist die entsprechende Dichtung SO 40007 / SO 40507 separat zu bestellen. Empfohlen für Größe M5.

Conseil de montage:

Si nécessaire, le joint correspondant SO 40007 / SO 40507 doit être commandé séparément. Recommandé pour taille M5.

Recommendation for installation:



If necessary, the matching washers SO 40007 / SO 40507 must be ordered separately. Recommended for size M5.

d=Rohrassens-ø
 e=kleinste Bohrung
 L=Mass in montiertem Zustand
 *=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube
 e=ø-min. de passage
 L=après montage
 *=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter
 e=minimum bore
 L=installed length
 *=with reduction compression ferrule

Gerade Einschraubverschraubung

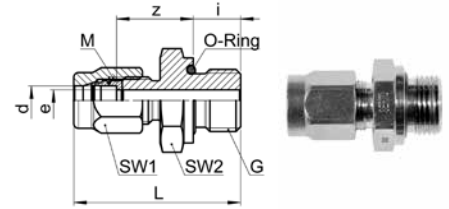
mit Conovor O-Ringabdichtung (NBR)

Union mâle

avec joint torique système Conovor (NBR)

Male adaptor union

with Conovor O-ring seal (NBR)



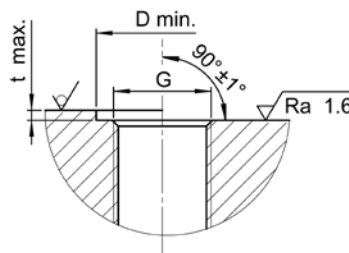
SO 81124 OR

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	D	i	t	O-Ring	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)													
			G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)										
										G=BSP thread (parallel)			
* SO 81124-4-1/8 OR	038.1171.060	125	10x1.0	12	14	30.0	14.5	8.0	1.0	8.73x1.78	14.5	3.4	2.300
* SO 81124-4-1/4 OR	038.1171.065	125	10x1.0	12	19	33.5	18.5	10.0	1.5	11.1x1.78	16.0	3.4	3.900
SO 81124-5-1/8 OR	038.1171.082	125	10x1.0	12	14	30.0	14.5	8.0	1.0	8.73x1.78	14.5	4.0	2.200
SO 81124-6-1/8 OR	038.1171.100	125	10x1.0	12	14	30.0	14.5	8.0	1.0	8.73x1.78	14.5	4.5	2.000
SO 81124-6-1/4 OR	038.1171.110	125	10x1.0	12	19	33.5	18.5	10.0	1.5	11.1x1.78	16.0	4.5	3.900
SO 81124-8-1/4 OR	038.1171.170	80	12x1.0	14	19	35.0	18.5	10.0	1.5	11.1x1.78	17.0	6.5	4.000
* SO 81124-8-3/8 OR	038.1171.180	80	14x1.0	17	22	38.5	22.5	10.0	2.0	14.0x1.78	18.5	6.5	6.400
SO 81124-10-1/4 OR	038.1171.270	60	14x1.0	17	19	37.0	18.5	10.0	1.5	11.1x1.78	17.0	6.5	4.700
SO 81124-10-3/8 OR	038.1171.280	60	14x1.0	17	22	38.5	22.5	10.0	2.0	14.0x1.78	18.5	8.5	6.200
SO 81124-12-3/8 OR	038.1171.390	40	16x1.0	19	22	39.5	22.5	10.0	2.0	14.0x1.78	18.5	10.0	6.300
SO 81124-12-1/2 OR	038.1171.400	40	16x1.0	19	27	42.0	27.0	12.0	2.5	18.72x2.62	19.0	10.0	7.700
SO 81124-15-1/2 OR	038.1171.534	25	20x1.5	24	27	46.0	27.0	12.0	2.5	18.72x2.62	21.5	13.0	13.500
SO 81124-18-1/2 OR	038.1171.646	25	24x1.5	27	27	47.5	27.0	12.0	2.5	18.72x2.62	21.5	13.0	15.300

Einbauempfehlung:

Conseil de montage:

Recommendation for installation:



Einsatztemperaturbereich: -30 °C bis +100 °C

Die Vorteile dieser O-Ringabdichtung:

- keine Dichtmittelreste in Geräten
- einwandfreie Abdichtung
- keine Beschädigung von Geräten durch konische Gewinde
- schnelle Montage

Conovor patentierte O-Ring Abdichtung

Plage de température de service: -30 °C à +100 °C

Les avantages de cette étanchéité à joint torique:

- aucun reste de scellant dans les équipements
- une étanchéité parfaite
- aucun endommagement de l'équipement par le filetage conique
- facilité d'installation

Etanchéité à joint torique brevetée Conovor

Operating temperature range: -30 °C to +100 °C

Advantages of this O-ring seal:

- no sealing residues in devices
- perfect seal
- no damage to devices due to tapered thread
- rapid assembly

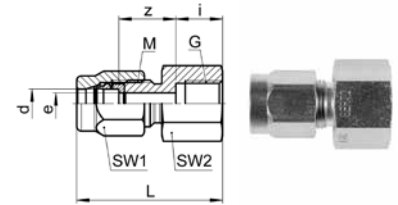
Conovor patented O-ring seal

d=Rohrassens-ø
 e=kleinste Bohrung
 L=Mass in montiertem Zustand
 *=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube
 e=ø-min. de passage
 L=après montage
 *=avec bague de serrage de reduction

d=tube outside diameter
 e=minimum bore
 L=installed length
 *=with reduction compression ferrule

Gerade Aufschraubverschraubung
Union femelle
Female adaptor union



SO 81221

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (parallel)								
* SO 81221-4-1/4	038.1201.065	125	10x1.0	12	17	31.5	11.0	13.0	3.4	3.110
SO 81221-6-1/8	038.1201.100	125	10x1.0	12	14	29.5	10.0	12.0	4.5	2.360
SO 81221-6-1/4	038.1201.110	125	10x1.0	12	17	31.5	11.0	13.0	4.5	3.000
SO 81221-8-1/4	038.1201.170	80	12x1.0	14	17	33.0	11.0	14.0	6.5	2.430
SO 81221-10-1/4	038.1201.270	60	14x1.0	17	17	35.0	11.0	14.0	8.5	4.180
SO 81221-10-3/8	038.1201.280	60	14x1.0	17	22	36.0	12.0	14.0	8.5	5.900
* SO 81221-10-1/2	038.1201.285	60	16x1.0	19	27	39.0	14.0	14.0	8.5	9.060
SO 81221-12-1/4	038.1201.380	40	16x1.0	19	17	36.0	11.0	14.0	8.5	4.790
SO 81221-12-1/2	038.1201.400	40	16x1.0	19	27	39.0	14.0	14.0	10.0	8.780
SO 81221-15-1/2	038.1201.534	25	20x1.5	24	27	45.0	14.0	18.5	12.5	11.520
SO 81221-15-3/4	038.1201.536	25	20x1.5	24	32	45.5	17.0	16.0	13.0	13.640
SO 81221-18-1/2	038.1201.646	25	24x1.5	27	27	45.0	14.0	17.0	14.5	12.750

2

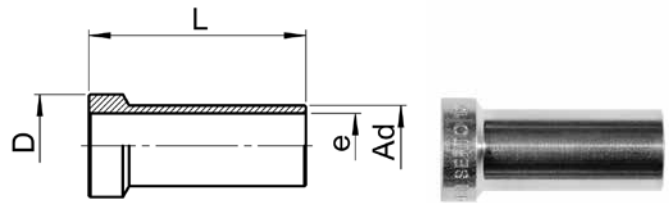
d=Rohraussen-ø
 e=kleinste Bohrung
 L=Mass in montiertem Zustand
 *=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube
 e=ø-min. de passage
 L=après montage
 *=avec bague de serrage de reduction

d=tube outside diameter
 e=minimum bore
 L=installed length
 *=with reduction compression ferrule

Verbindungsrippel
Pièce folle
Tube stub

SO 81300

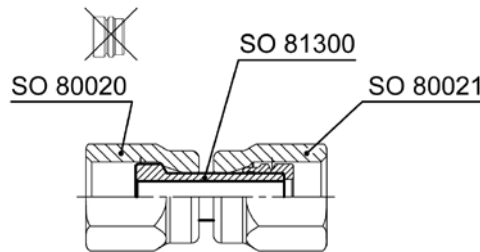


Type -Ad	Mat.-Nr.	bar	L	D	e	kg/100
SO 81300-A6	038.1300.060	125	19.0	8.4	4.0	0.350
SO 81300-A8	038.1300.080	80	22.0	10.5	6.0	0.520
SO 81300-A10	038.1300.100	60	27.0	12.7	8.0	0.850
SO 81300-A12	038.1300.120	40	30.0	14.7	9.0	1.400
SO 81300-A15	038.1300.150	25	31.0	18.0	12.0	2.100
SO 81300-A18	038.1300.180	25	36.0	22.0	15.0	3.200

Anwendungsbeispiele:

Exemples d'utilisation:

Sample combinations:



Werden die Verbindungsrippel mit einer Anschlussmutter und einem Armaturenanschluss (Anschlussmutter und Klemmring) verbunden, ergibt dies eine einstellbare Verschraubung.

Si l'insert de la pièce folle est relié à un écrou et à un écrou de raccordement (écrou et bague de serrage), cela fournit une union orientable.

If the tube stubs are coupled with a union nut and a nut connection (union nut and compression ferrule), an adjustable union is produced.

Montagehinweis: Auf Seite des angedrehten Klemmringes (links im Bild) Anschlussmutter mit 1/4 Umdrehung anziehen. Auf Seite des Armaturenanschlusses (rechts im Bild) Anschlussmutter mit 1 3/4 Umdrehung anziehen.

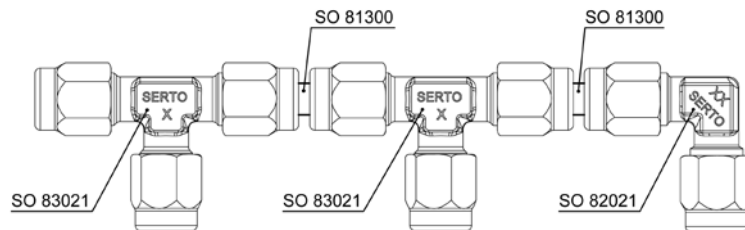
Note d'installation: Serrez l'écrou sur le côté de la bague de serrage tournée (à gauche sur l'illustr.) de 1/4 de tour. Serrez l'écrou de l'autre côté (à droite sur l'illustr.) de 1 3/4 tour.

Assembly information: Tighten the union nut on the side of the turned compression ferrule (left in pict.) with 1/4 turn. Tighten the union nut on the other side (right in pict.) 1 3/4 turns.

Anwendungsbeispiele:

Exemples d'utilisation:

Sample combinations:



Mit der einstellbaren Verschraubung lassen sich Formteile mit dem gleichen Anschlussgewinde verbinden.

Avec l'union orientable, il est possible de connecter des raccords de même filetages.

With the adjustable union, parts with the same connecting thread can be connected.

Gerade Schottverschraubung

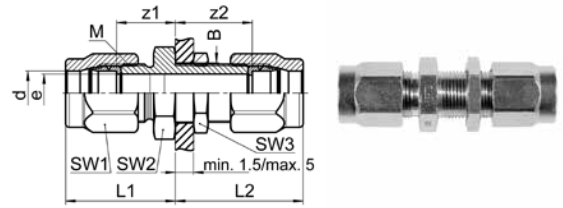
Durchführungslänge max. 5 mm

Union double traversée de cloison

pour cloison max. 5 mm

Panel mount union

max. panel thickness 5 mm



SO 81521

Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	B	z1	z2	e	kg/100
SO 81521-6	038.1500.060	125	10x1.0	12	14	14	21.0	26.5	10.5	13.5	19.0	4.5	3.540
SO 81521-8	038.1500.080	80	12x1.0	14	17	17	23.0	28.0	12.5	15.0	20.0	6.5	5.320
SO 81521-10	038.1500.100	60	14x1.0	17	19	19	25.5	31.0	14.5	15.5	21.0	8.5	7.710
SO 81521-12	038.1500.120	40	16x1.0	19	22	19	27.0	32.0	16.5	16.0	21.0	10.0	9.320
SO 81521-15	038.1500.150	25	20x1.5	24	27	27	32.0	37.0	20.5	19.5	24.5	13.0	16.080
SO 81521-18	038.1500.180	25	24x1.5	27	30	27	33.5	36.5	24.5	19.5	22.5	15.0	18.500

Sechskantmutter siehe SO 80006 METR

Ecrou à six pans voir SO 80006 METR

Hexagon nut see SO 80006 METR

2

d=Rohraussen-ø
e=kleinste Bohrung
L=Mass in montiertem Zustand

d=ø extérieur du tube
e=ø-min. de passage
L=après montage

d=tube outside diameter
e=minimum bore
L=installed length

Reduktionsverschraubung

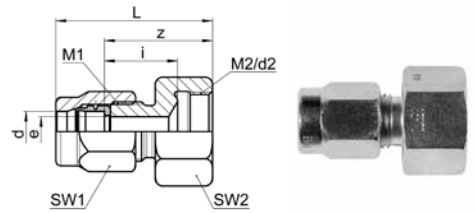
für Grundteile

Union de réduction

pour corps de raccord

Reduction union

for union body



SO 81821

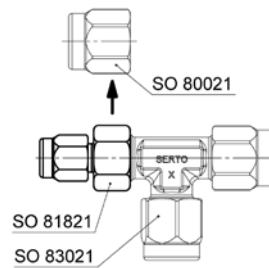
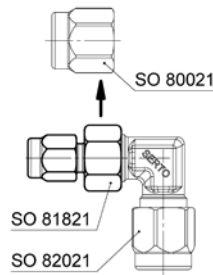
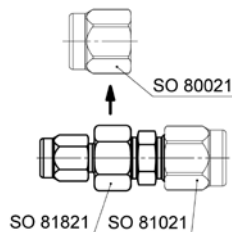
Type -d2-d	Mat.-Nr.	bar	M1	M2	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
* SO 81821-10-4	038.1800.167	125	10x1.0	14x1.0	12	17	27.5	7.0	13.0	3.4	2.580
SO 81821-10-6	038.1800.175	125	10x1.0	14x1.0	12	17	27.5	7.0	13.0	4.5	2.470
* SO 81821-12-6	038.1800.215	125	12x1.0	16x1.0	14	19	29.5	7.0	14.5	4.5	3.500
SO 81821-12-8	038.1800.225	80	12x1.0	16x1.0	14	19	29.5	7.0	14.5	6.0	3.340
* SO 81821-15-8	038.1800.400	80	14x1.0	20x1.5	17	24	33.5	8.0	15.5	6.5	5.920
SO 81821-15-10	038.1800.410	60	14x1.0	20x1.5	17	24	33.5	8.0	15.5	8.0	5.720
* SO 81821-18-10	038.1800.575	60	16x1.0	24x1.5	19	30	35.5	8.0	16.5	8.5	9.100
SO 81821-18-12	038.1800.580	40	16x1.0	24x1.5	19	30	35.5	8.0	16.5	10.0	8.820

2

Anwendungsbeispiele:

Exemples d'utilisation:

Sample combinations:



Die Reduktion SO 81821 kann auf jedes SERTO Formteil mit dem passenden Gewinde geschraubt werden und muss mit 1/4 Umdrehung angezogen werden. Durch diese Kombination ergeben sich weitere Rohrreduktionen.

Dichtungsprinzip: Bei der Montage drückt sich die Dichtkante des Übergangstückes in das SERTO Formteil ein. Dadurch entsteht eine einwandfreie metallische Dichtung. Wir empfehlen, das Gewinde mit einem geeigneten Flüssigklebstoff gegen unbeabsichtigtes Lösen zu sichern.

La réduction SO 81821 peut être vissée sur chacune des pièces moulées SERTO avec le filetage correspondant et doit être serré de 1/4 de tour. Cette combinaison permet encore plus des réductions.

Principe d'étanchéité : Lors du montage, l'arête d'étanchéité du réducteur s'appuie sur la pièce moulée SERTO. Cela crée un joint métallique parfait. Nous recommandons de fixer le filetage avec une colle liquide appropriée pour empêcher le desserrage involontaire.

The SO 81821 reduction can be screwed onto all SERTO moulded parts with a matching thread and must be tightened with 1/4 turn. This combination enables further tube reductions.

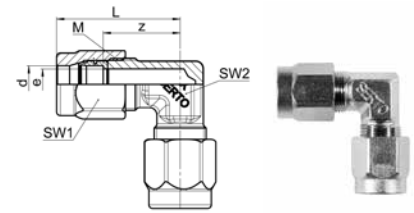
Sealing principle: On assembly, the sealing edge of the transition piece presses into the SERTO moulded part. This produces a perfect metallic seal. We recommend that the thread is secured against accidental unscrewing by means of a suitable liquid adhesive.

d=Rohrassen-ø
e=kleinste Bohrung
L=Mass in montiertem Zustand
*=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube
e=ø-min. de passage
L=après montage
*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter
e=minimum bore
L=installed length
*=with reduction compression ferrule

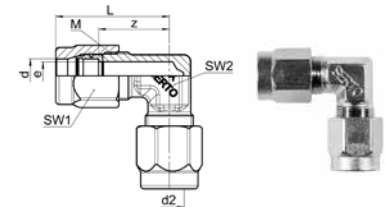
Winkelverschraubung
Coude
Elbow union



SO 82021

Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
SO 82021-6	038.2000.060	125	10x1.0	12	10	23.5	16.0	4.0	2.750
SO 82021-8	038.2000.080	80	12x1.0	14	10	26.0	18.0	6.0	3.680
SO 82021-10	038.2000.100	60	14x1.0	17	14	30.5	20.5	8.0	6.340
SO 82021-12	038.2000.120	40	16x1.0	19	17	32.5	21.5	10.0	8.700
SO 82021-15	038.2000.150	25	20x1.5	24	19	36.0	23.5	12.0	13.110
SO 82021-18	038.2000.180	25	24x1.5	27	22	40.5	26.5	15.0	18.020

Winkelverschraubung reduziert
Coude réduit
Elbow reduction union



SO 82021 RED

Type -d-d2	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
* SO 82021-6-4	038.2004.110	125	10x1.0	12	10	23.5	16.0	3.4	2.860
* SO 82021-8-6	038.2004.140	80	12x1.0	14	10	26.0	18.0	4.5	3.740
* SO 82021-10-8	038.2004.190	60	14x1.0	17	14	30.5	20.5	6.5	6.540
* SO 82021-12-10	038.2004.240	40	16x1.0	19	17	32.5	21.5	8.5	9.000
* SO 82021-15-12	038.2004.420	25	20x1.5	24	19	36.0	23.5	10.0	13.650
* SO 82021-18-15	038.2004.610	25	24x1.5	27	22	40.5	26.5	13.0	18.720

Weitere Reduktionen siehe SO 81821

Autres réductions voir SO 81821

Alternative reductions see SO 81821

d=Rohrassen-ø
e=kleinste Bohrung
L=Mass in montiertem Zustand
*=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube
e=ø-min. de passage
L=après montage
*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter
e=minimum bore
L=installed length
*=with reduction compression ferrule

Winkelverschraubung

mit Übergangsnippel SO 80040

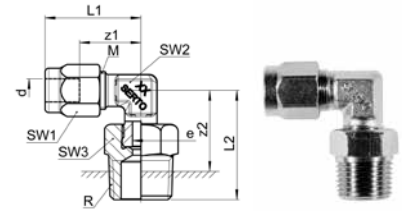
Coude

avec adaptateur mâle SO 80040

Elbow union

with male adaptor SO 80040

SO 82121



Type -d-R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)	R=BSP thread (tapered)										
SO 82121-6-1/4	038.2101.110	125	10x1.0	12	10	14	23.5	30.0	16.0	20.0	4.0	4.400
SO 82121-6-3/8	038.2101.120	125	10x1.0	12	10	17	23.5	29.0	16.0	19.0	4.0	4.930
SO 82121-12-1/2	038.2101.400	40	16x1.0	19	17	22	32.5	39.5	21.5	28.0	10.0	12.290

Montagehinweis: Nippel ist handfest montiert. Bei Endmontage mit 1/4 Umdrehung anziehen.
Wir empfehlen eine zusätzliche Schmierung auf der Planfläche.

Note d'installation: L'adaptateur femelle-mâle est monté serré à la main. Pour le montage final, serrer avec 1/4 de tour.
Nous recommandons une lubrification supplémentaire sur la surface plane.

Assembly information: Male adaptor is mounted finger-tight. For final assembly, tighten with 1/4 turn.
We recommend additional lubrication on the plane surface.

Winkelverschraubung

mit Übergangsmuffe SO 80030

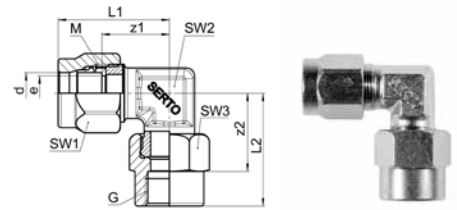
Coude

avec adaptateur femelle SO 80030

Elbow union

with female adaptor SO 80030

SO 82221



Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (parallel)										
SO 82221-6-1/4	038.2201.110	125	10x1.0	12	10	17	23.5	30.0	16.0	19.0	4.0	4.440
SO 82221-8-1/4	038.2201.170	80	12x1.0	14	10	17	26.0	33.0	18.0	22.0	6.0	5.370
SO 82221-12-3/8	038.2201.390	40	16x1.0	19	17	22	32.5	36.5	21.5	25.5	10.0	9.250

Montagehinweis: Muffe ist handfest montiert. Bei Endmontage mit 1/4 Umdrehung anziehen.
Wir empfehlen eine zusätzliche Schmierung auf der Planfläche.

Note d'installation: L'adaptateur femelle est monté serré à la main. Pour le montage final, serrer avec 1/4 de tour.
Nous recommandons une lubrification supplémentaire sur la surface plane.

Assembly information: Female adaptor is mounted finger-tight. For final assembly, tighten with 1/4 turn.
We recommend additional lubrication on the plane surface.

d=Rohraussen-ø
e=kleinste Bohrung
L=Mass in montiertem Zustand

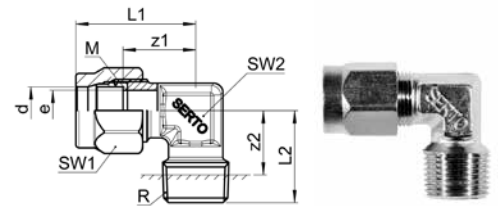
d=ø extérieur du tube
e=ø-min. de passage
L=après montage

d=tube outside diameter
e=minimum bore
L=installed length

Winkel-Einschraubverschraubung

Coude mâle

Male adaptor elbow union


SO 82421

Type -d -R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)										
* SO 82421-4-1/4	038.2401.065	125	10x1.0	12	10	25.5	22.5	18.0	13.0	3.4	1.800
SO 82421-6-1/8	038.2401.100	125	10x1.0	12	10	23.5	17.5	16.0	12.0	4.5	2.150
SO 82421-6-1/4	038.2401.110	125	10x1.0	12	10	25.5	22.5	18.0	13.0	4.0	2.880
SO 82421-8-1/8	038.2401.160	80	12x1.0	14	10	26.0	18.0	18.0	11.5	6.0	2.540
SO 82421-8-1/4	038.2401.170	80	12x1.0	14	10	26.0	22.5	18.0	13.0	6.0	3.090
* SO 82421-8-3/8	038.2401.180	80	14x1.0	17	14	30.5	25.0	20.5	15.0	6.5	5.310
SO 82421-10-1/4	038.2401.270	60	14x1.0	17	14	30.5	25.0	20.5	15.5	8.0	4.640
SO 82421-10-3/8	038.2401.280	60	14x1.0	17	14	30.5	25.0	20.5	15.0	8.0	5.110
* SO 82421-10-1/2	038.2401.285	60	16x1.0	19	19	34.0	29.5	23.0	16.5	8.5	9.020
SO 82421-12-1/4	038.2401.380	40	16x1.0	19	17	32.5	26.0	21.5	16.5	8.0	8.480
SO 82421-12-3/8	038.2401.390	40	16x1.0	19	17	32.5	26.0	21.5	16.0	10.0	6.120
SO 82421-12-1/2	038.2401.400	40	16x1.0	19	19	34.0	29.5	23.0	18.0	10.0	8.710
SO 82421-15-1/2	038.2401.534	25	20x1.5	24	19	36.0	29.5	23.5	18.0	13.0	9.950
SO 82421-18-1/2	038.2401.646	25	24x1.5	27	22	40.5	31.5	26.5	20.0	15.0	12.520

d=Rohraussen- \emptyset
 e=kleinste Bohrung
 L=Mass in montiertem Zustand
 *=mit reduziertem Klemmring

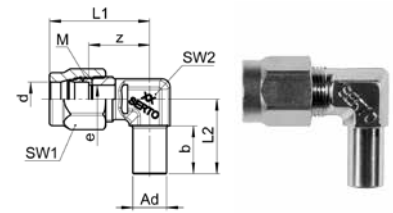
d= \emptyset extérieur du tube
 e= \emptyset -min. de passage
 L=après montage
 *=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter
 L=installed length
 e=minimum bore
 *=with reduction compression ferrule

Einstellbare Winkelverschraubung

Coude orientable

Adjustable elbow union

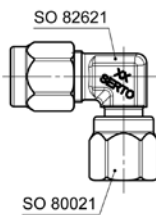


SO 82621

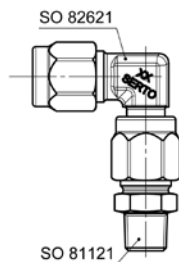
Type -d -Ad	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	b	z	e	kg/100
* SO 82621-4-A6	038.2600.045	125	10x1.0	12	10	23.5	17.5	11.0	16.0	3.4	1.980
SO 82621-6-A6	038.2600.060	125	10x1.0	12	10	23.5	17.5	11.0	16.0	4.0	1.870
* SO 82621-6-A8	038.2600.063	125	12x1.0	14	10	26.0	21.0	13.0	18.0	4.5	2.600
SO 82621-8-A8	038.2600.080	80	12x1.0	14	10	26.0	21.0	13.0	18.0	6.0	2.460
* SO 82621-8-A10	038.2600.083	80	14x1.0	17	14	30.5	26.0	16.5	20.5	8.0	4.180
SO 82621-10-A10	038.2600.100	60	14x1.0	17	14	30.5	26.0	16.5	20.5	8.0	3.990
* SO 82621-10-A12	038.2600.103	60	16x1.0	19	17	33.5	26.5	17.0	21.5	8.5	5.780
SO 82621-12-A12	038.2600.120	40	16x1.0	19	17	33.5	26.5	17.0	21.5	9.0	5.500
SO 82621-15-A15	038.2600.150	25	20x1.5	24	19	36.0	29.0	18.0	23.5	12.0	8.550
* SO 82621-15-A18	038.2600.156	25	24x1.5	27	22	40.5	35.0	20.0	26.5	13.0	13.280
SO 82621-18-A18	038.2600.180	25	24x1.5	27	22	40.5	35.0	20.0	26.5	15.0	12.530

2

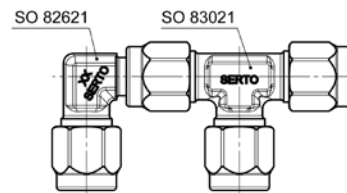
Anwendungsbeispiele:



Exemples d'utilisation:



Sample combinations:



Mögliche Kombinationen:

- mit Armaturenanschluss zu einstellbaren Winkelverschraubungen
- mit Verschraubungen zu einstellbaren Verschraubungen
- mit Einschraubverschraubungen zu einstellbaren Einschraubwinkeln. Gegenüber dem Einschraubwinkel lässt sich diese Kombination einfacher einstellen, da Einschrauben und Ausrichten getrennt voneinander vorgenommen werden.

Combinaisons possibles:

- avec écrou de raccordement ça donne des raccords coudé orientables
- avec raccords ça donne des raccords orientables
- avec une union mâle ça donne un coude fileté orientable. Par rapport au coude orientable, cette combinaison est facile à régler, puisque le vissage et l'alignement sont réalisés séparément l'un de l'autre.

Possible combinations:

- with a nut connection to adjustable elbow unions
- with a union to adjustable unions
- with a male adaptor union to adjustable male adaptor elbow unions. This combination is simpler to produce, as screwing in and alignment are carried out separately.

d=Rohrassens-ø
Ad=Aussen-ø der Andrehung
e=kleinste Bohrung
L=Mass in montiertem Zustand
*=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube
Ad=ø extérieur de la portée cylindrique
e=ø-min. de passage
L=après montage
*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter
Ad=outside diameter of cyl. stub
e=minimum bore
L=installed length
*=with reduction compression ferrule

Winkel-Schottverschraubung

Durchführungslänge max. 5mm

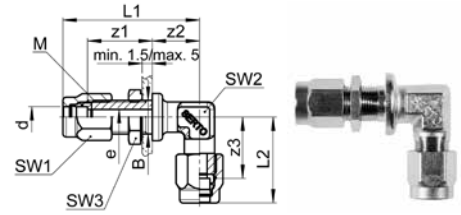
Coude traversée de cloison

pour cloison max. 5 mm

Panel mount elbow union

max. panel thickness 5 mm

SO 82721



Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	B	z1	z2	z3	e	kg/100
* SO 82721-4	038.2700.040	125	10x1.0	12	10	14	40.5	25.5	10.5	19.0	14.0	18.0	3.4	4.270
SO 82721-6	038.2700.060	125	10x1.0	12	10	14	40.5	25.5	10.5	19.0	14.0	18.0	4.0	4.160
SO 82721-8	038.2700.080	80	12x1.0	14	11	17	45.0	28.5	12.5	20.0	17.0	20.5	6.0	6.480
SO 82721-10	038.2700.100	60	14x1.0	17	17	19	49.0	33.5	14.5	21.0	18.0	23.5	8.0	9.560
SO 82721-12	038.2700.120	40	16x1.0	19	17	19	50.0	34.5	16.5	21.0	18.0	23.5	10.0	10.640
SO 82721-15	038.2700.150	25	20x1.5	24	19	27	57.0	38.0	20.5	24.5	20.0	25.5	13.0	18.300

Sechskantmutter siehe SO 80006 METR

Ecrou à six pans voir SO 80006 METR

Hexagon nut see SO 80006 METR

d=Rohraussen-ø
 e=kleinste Bohrung
 L=Mass in montiertem Zustand
 *=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube
 e=ø-min. de passage
 L=après montage
 *=avec bague de serrage de reduction

d=tube outside diameter
 e=minimum bore
 L=installed length
 *=with reduction compression ferrule

T-Verschraubung

mit Übergangsmuffe SO 80030

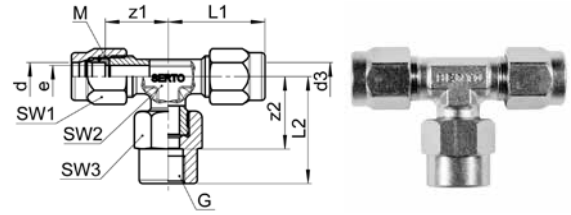
Té égal

avec adaptateur femelle SO 80030

Tee union

with female adaptor SO 80030

SO 83221



Type -d -G -d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (parallel)										
SO 83221-6-1/8-6	038.3201.100	125	10x1.0	12	10	14	23.5	29.0	16.0	19.0	4.0	5.090
SO 83221-6-1/4-6	038.3201.110	125	10x1.0	12	10	17	23.5	30.0	16.0	19.0	4.0	5.950
SO 83221-10-1/4-10	038.3201.270	60	14x1.0	17	14	17	30.5	34.5	20.5	23.5	8.0	9.040
SO 83221-10-3/8-10	038.3201.280	60	14x1.0	17	14	22	30.5	36.5	20.5	23.5	8.0	11.710
SO 83221-12-3/8-12	038.3201.390	40	16x1.0	19	17	22	32.5	36.5	21.5	24.5	10.0	13.070
SO 83221-15-3/8-15	038.3201.580	25	20x1.5	24	19	24	36.0	39.0	23.5	27.0	13.0	19.610

Montagehinweis: Muffe ist handfest montiert. Bei Endmontage mit 1/4 Umdrehung anziehen.

Wir empfehlen eine zusätzliche Schmierung auf der Planfläche.

Note d'installation: L'adaptateur femelle est monté serré à la main. Pour le montage final, serrer avec 1/4 de tour.

Nous recommandons une lubrification supplémentaire sur la surface plane.

Assembly information: Female adaptor is mounted finger-tight. For final assembly, tighten with 1/4 turn.

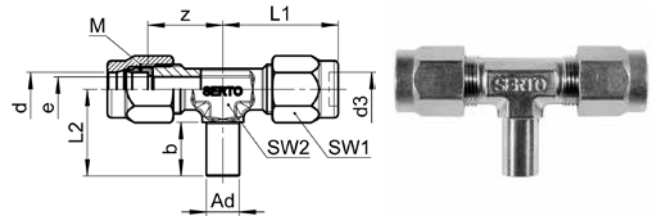
We recommend additional lubrication on the plane surface.

Einstellbare T-Verschraubung

Té orientable au centre

Adjustable tee union

SO 83621 T



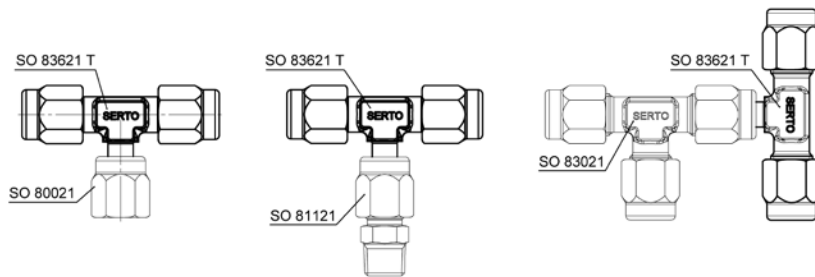
Type	d	Ad	d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	b	z	e	kg/100
* SO 83621-4-A6-4				038.3600.045	125	10x1.0	12	10	23.5	17.5	11.0	16.0	3.4	3.540
SO 83621-6-A6-6				038.3600.060	125	10x1.0	12	10	23.5	17.5	11.0	16.0	4.0	3.160
SO 83621-8-A8-8				038.3600.080	80	12x1.0	14	10	26.0	21.0	13.0	18.0	6.0	4.230
SO 83621-10-A10-10				038.3600.100	60	14x1.0	17	14	30.5	26.0	16.5	20.5	8.0	6.970

2

Anwendungsbeispiele:

Exemples d'utilisation:

Sample combinations:



Mögliche Kombinationen:

- mit Armaturenanschluss zu einstellbaren T-Verschraubungen
- mit Verschraubungen zu einstellbaren Verschraubungen
- mit Einschraubverschraubungen zu einstellbaren T-Einschraubverschraubungen. Gegenüber der T-Einschraubverschraubung lässt sich diese Kombination einfacher einstellen, da Einschrauben und Ausrichten getrennt voneinander vorgenommen werden.

Combinaisons possibles:

- avec écrou de raccordement ça donne un Té orientable
- avec raccords ça donne des raccords orientables
- avec une union mâle ça donne un Té fileté orientable. Par rapport au Té orientable, cette combinaison est facile à régler, puisque le vissage et l'alignement sont réalisés séparément l'un de l'autre.

Possible combinations:

- with nut connections to adjustable tee unions
- with unions to adjustable unions
- with male adaptor unions to adjustable male adaptor tee unions. This combination is simpler to produce, as screwing in and alignment are carried out separately.

d=Rohrassens-ø
Ad=Aussen-ø der Andrehung
e=kleinste Bohrung
L=Mass in montiertem Zustand
*=mit reduziertem Klemmring

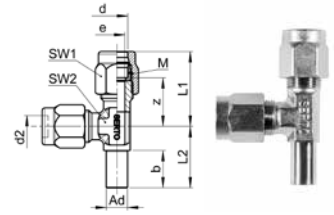
d=ø extérieur du tube
Ad=ø extérieur de la portée cylindrique
e=ø-min. de passage
L=après montage
*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter
Ad=outside diameter of cyl. stub
e=minimum bore
L=installed length
*=with reduction compression ferrule

Einstellbare L-Verschraubung

Té orientable en bout

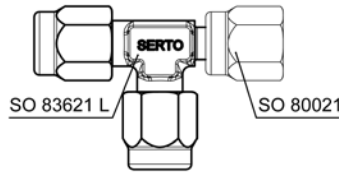
Adjustable L union



SO 83621 L

Type -d -d2 -Ad	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	b	z	e	kg/100
* SO 83621-4-4-A6	038.3610.045	125	10x1.0	12	10	23.5	17.5	11.0	16.0	3.4	3.600
SO 83621-6-6-A6	038.3610.060	125	10x1.0	12	10	23.5	17.5	11.0	16.0	4.0	3.220
SO 83621-8-8-A8	038.3610.080	80	12x1.0	14	10	26.0	21.0	13.0	18.0	6.0	4.260
SO 83621-10-10-A10	038.3610.100	60	14x1.0	17	14	30.5	26.0	16.5	20.5	8.0	7.000

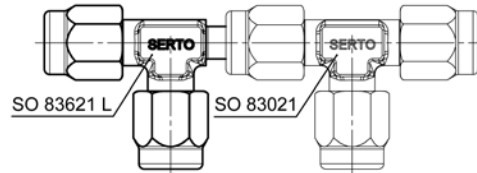
Anwendungsbeispiele:



Mögliche Kombinationen:

- mit Armaturenanschluss zu einstellbaren L-Verschraubungen
- mit Verschraubungen zu einstellbaren Verschraubungen
- mit Einschraubverschraubungen zu einstellbaren L-Einschraubverschraubungen. Gegenüber der L-Einschraubverschraubung lässt sich diese Kombination einfacher einstellen, da Einschrauben und Ausrichten getrennt voneinander vorgenommen werden.

Exemples d'utilisation:



Combinaisons possibles:

- avec écrou de raccordement ça donne un L orientable
- avec raccords ça donne des raccords orientables
- avec une union mâle ça donne un L fileté orientable. Par rapport au L orientable, cette combinaison est facile à régler, puisque le vissage et l'alignement sont réalisés séparément l'un de l'autre.

Sample combinations:

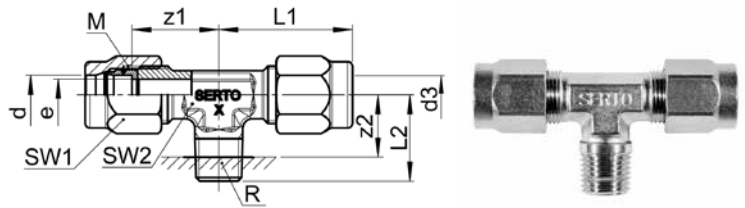
Possible combinations:

- with nut connections to adjustable L unions
- with unions to adjustable unions
- with male adaptor unions to adjustable male adaptor L unions. This combination is simpler to produce, as screwing in and alignment are carried out separately.

d=Rohrassens- \emptyset
 Ad=Aussen- \emptyset der Andrehung
 e=kleinste Bohrung
 L=Mass in montiertem Zustand
 *=mit reduziertem Klemmring

d= \emptyset extérieur du tube
 Ad= \emptyset extérieur de la portée cylindrique
 e= \emptyset -min. de passage
 L=après montage
 *=avec bague de serrage de reduction

d=tube outside diameter
 Ad=outside diameter of cyl. stub
 e=minimum bore
 L=installed length
 *=with reduction compression ferrule

T-Einschraubverschraubung
Té mâle au centre
Male adaptor Tee union

SO 83721 T

Type -d -R -d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)	R=BSP thread (tapered)									
SO 83721-4-1/8-4	038.3701.040	125	8x1.0	10	10	22.0	17.0	16.0	10.5	3.4	2.350
* SO 83721-4-1/4-4	038.3701.045	125	10x1.0	12	10	25.5	21.5	18.0	13.0	3.4	4.110
SO 83721-5-1/8-5	038.3701.070	125	8x1.0	10	10	22.5	17.0	16.0	10.5	4.0	2.330
* SO 83721-5-1/4-5	038.3701.075	125	10x1.0	12	10	25.5	21.5	18.0	13.0	4.0	4.060
SO 83721-6-1/8-6	038.3701.100	125	10x1.0	12	10	23.5	17.5	16.0	11.0	4.0	3.240
SO 83721-6-1/4-6	038.3701.110	125	10x1.0	12	10	25.5	21.5	18.0	13.0	4.0	4.000
SO 83721-8-1/4-8	038.3701.170	80	12x1.0	14	10	26.0	22.5	18.0	13.0	6.0	4.730
SO 83721-10-1/4-10	038.3701.270	60	14x1.0	17	14	30.5	25.0	20.5	15.5	8.0	7.900

d=Rohraussen- \varnothing
 e=kleinste Bohrung
 L=Mass in montiertem Zustand
 *=mit reduziertem Klemmring

d= \varnothing extérieur du tube
 e= \varnothing -min. de passage
 L=après montage
 *=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter
 e=minimum bore
 L=installed length
 *=with reduction compression ferrule

Adapter Messing CV**Adaptateurs laiton CV****Adaptors brass CV****AD FA 80**

Übergangsmuffe G-G
Adaptateur femelle G - femelle G
Female adaptor G-G

676**AD A 80 G-R**

Übergangsnippel G-R
Adaptateur femelle G - mâle R
Adaptor female G - male R

676**AD A 80 NPT-R**

Übergangsnippel NPT-R
Adaptateur femelle NPT - mâle R
Adaptor female NPT - male R

667**AD SP 80**

Verschlusschraube R mit Innen-Ókt.
Bouchon fileté R avec six pans creux
Screw plug R locked with Allen key

677**SO 80511**

Einschraubtülle R
Douille cannelée à visser R
Male adaptor hose nozzle R

677