






















Übersicht / Aperçu / Overview

Seite / Page / Page		Seite / Page / Page		Seite / Page / Page	
	8.3		8.4		8.5
Klemmring Bague de serrage Compression ferrule		Abschlusszapfen Bouchon d'arrêt Plug		Stützhülse Douille d'appui Stiffener sleeve	
	8.8-8.9		8.9		8.10
Armaturenanschluss Erou de raccordement Nut connection		Übergangsmuffe Adaptateur femelle Female adaptor		Übergangsnippel Adaptateur mâle Male adaptor	
	8.11		8.12		8.13
Schlauchtülle Douille cannelée Hose nozzle		Gerade Verschraubungen Union double Straight union		Gerade Einschraubverschraubung Union mâle Male adaptor union	
	8.14		8.15		8.16
Gerade Einschraubverschraubung zyl. Union mâle cyl. Male adaptor union parallel thread		Gerade Aufschraubverschraubung Union femelle Female adaptor union		Verbindungs-nippel Pièce folle Tube stub	
	8.17		8.18		8.19
Gerade Schottverschraubung Union double pour passage de cloison Panel mount union		Einstellnippel Union orientable mâle Adjustable male adaptor		Reduktionsverschraubung Réduction Reduced union	
	8.20-8.21		8.22		8.23
Winkelverschraubung Coude Elbow union		Winkel- Einschraubverschraubung Coude mâle Male adaptor elbow union		Winkelverschraubung mit Einstellzapfen Coude orientable Adjustable elbow union	
	8.24		8.24-8.25		8.26
Winkel-Schott- Verschraubung Coude pour passage de cloison Panel mount elbow union		T-Verschraubung Té Tee union		T-Verschraubung mit Einstellzapfen Té orientable Adjustable tee union	

Messing CV

Eigenschaften, Besonderheiten

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

Funktionsprinzip

siehe Anhang

Basis-Werkstoff

Messing CuZn40Pb2 / CuZn39Pb3

Chemische Vernickelung:

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

Schichtstärke

Generell: ca. 7 µm
 Ausnahme: Ventilspindeln ca. 2 µm

Nennndruck PN

Der Nennndruck **PN** ist mit 4-facher Sicherheit in **bar** bei statischer Belastung und in den technischen Tabellen **für jeden Rohrdurchmesser individuell** aufgeführt.

Temperaturbereich

-40°C bis +180°C

Vakuum

Bis 10⁻⁴ mbar, höhere Werte möglich

Anzuschliessende Rohre

Masshaltige Präzisionsrohre, nahtlos gezogen, mit glatter Oberfläche, ohne Beschädigungen oder Deformationen im Bereich der Verschraubung.

Kupferrohre:

Toleranzen nach DIN 1754/1786 oder VSM 11550/11551
 Alle dünnwandigen Kupferrohre, welche gemäss der Tabelle im Anhang mit einem ★ versehen sind, müssen mit Stützhülsen verstärkt werden.

Edelstahlrohre:

Nahtlose Präzisionsrohre nach DIN 17458
 Oberflächenbeschaffenheit mindestens **m**,
 Härte ≤ HRB 80 ≈ HV 155

Laiton CV

Généralités

- montage facile et rapide
- compactes dimensions
- programme étendu
- multiples possibilités de combinaisons

Principe de fonctionnement

voir annexe

Matériau de base

Laiton CuZn40Pb2 / CuZn39Pb3

Nickelage chimique:

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

Epaisseur de la couche

Général: ca. 7 µm
 Exception: Tige du robinet ca. 2 µm

Pression nominale PN

La pression nominale **PN** est indiquée en **bar** avec un coefficient de sécurité 4 à une charge statique et est présentée dans des tableaux techniques **pour tous les diamètres individuelles**.

Plage de température admissible

-40°C à +180°C

Vide

Jusqu'à 10⁻⁴ mbar, plus poussé possible

Tubes à utiliser

Tubes de précision tolérancé à surface lisse, sans détériorations ni déformations dans la zone des raccords.

Tubes en cuivre:

Tolérances selon DIN 1754/1786 ou VSM 11550/11551
 Tous les tubes en cuivre à paroi mince repérés ★ sur le tableau dans l'annexe doivent être renforcées par des douilles d'appui.

Tubes en acier inoxydable:

Sans soudure selon DIN 17458
 Qualité de la surface en minimum **m**,
 dureté ≤ HRB 80 ≈ HV 155

Brass CV

Characteristics, specialities

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

Operating principle

see appendix

Basic-Material

Brass CuZn40Pb2 / CuZn39Pb3

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 µm
 Exception: Valve spindles ca. 2 µm

Nominal pressure PN

The nominal pressure **PN** is indicated in **bar** with a safety factor of 4 at static load and shown in the technical product tables **for each individual diameters**.

Temperature range

-40°C to +180°C

Vacuum

Up to 10⁻⁴ mbar, higher values are possible

Tubes to use

True-to-size precision tubes, with smooth surface, without blemishes or deformation in the zone of the tube union.

Copper tubes:

Tolerances according to DIN 1754/1786 or VSM 11550/11551
 All thin-walled copper tubes as marked ★ on the table in the appendix must be reinforced with stiffener sleeves.

Stainless steel tubes:

Seamless precision tubes to DIN 17458
 Minimum quality of the surface: **m**,
 Hardness ≤ HRB 80 ≈ HV 155

Die chemische Vernickelung

Bei der chemischen Vernickelung ist im Gegensatz zum elektrolytischen Prozess der Nickelüberzug vollständig planparallel herstellbar.

Unabhängig von der Oberflächenform des Werkstückes stellt sich immer durchgehend eine gleichmässige Schichtdicke ein. Damit werden konstruktive Masse konstant nur um das Mass der Schichtstärke verändert.

Die chemische Vernickelung geht eine starke Verbindung mit dem Messing- Gefüge ein und ergibt so eine höchst dauerhafte Veredelung.

Für SERTO Verschraubungen bedeuten diese Eigenschaften:

- grössere Oberflächenhärte
- verbesserte Beständigkeit im Vergleich mit Messing gegen Korrosion, Abrieb und Verschleiss.

Le nickelage chimique

A l'encontre du procédé de nickelage électrolytique, le nickelage chimique assure une dépose uniforme du matériel (faces planes et parallèles) sur la pièce traitée. L'épaisseur déposée est constante, indépendamment de la forme de la pièce et de sa surface. Ceci est spécialement valable pour les pas de vis et les faces intérieures du vissage.

Le nickelage chimique entre dans une liaison particulièrement stable avec la structure du laiton, et assure ainsi une valorisation très durable du matériau.

En ce qui concerne les vissages de type SERTO, ces propriétés se traduisent par les caractéristiques suivantes:

- dureté en surface plus élevée
- en comparaison avec le laiton, résistance accrue contre la corrosion, l'abrasion et l'usure.

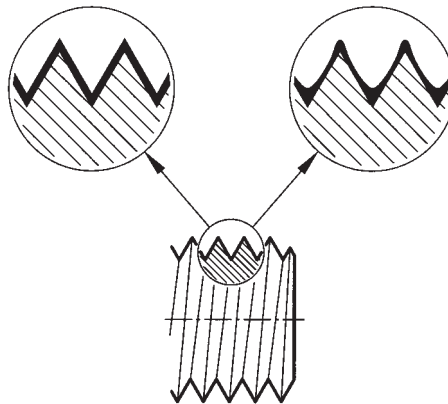
Chemical nickel plating

By contrast with the electrolytic nickel plating process, chemical nickel plating can be done completely plane-parallel. Irrespective of the surface shape of the workpiece, a uniform plating thickness is always achieved over the entire surface. This applies in particular for threads, as well as for the interior surface of the union.

In chemical nickel plating the plating material bonds strongly with the brass material structure, thereby achieving a very highly durable surface finish.

For SERTO unions these characteristics signify:

- Greater surface hardness
- Greater resistance to corrosion, wear and abrasion than brass.



Anwendungen

Typische Einsatzgebiete sind Rohrleitungen in leicht aggressiver oder korrosiver Umgebung, z.B. mit Seewasser, leichten Säuren, Öl-/Luft Gemische, Apparatebau für Labors mit DI Wasser oder für Lebensmittel etc.

Wichtig!

Chemisch vernickelte Verschraubungen können im Einzelfall als günstigere Variante zu Edelstahl eingesetzt, jedoch keinesfalls als allgemeine Alternative betrachtet werden.

Jede Anwendung ist unter Berücksichtigung der Einsatzbedingungen (Druck, Medium, Temperatur, Umgebung, etc.) individuell abzuklären.

Wir empfehlen bei Bedarf vorgängig eigene Tests durchzuführen oder sich unter Angabe der genauen Einsatzbedingungen an uns zu wenden.

Applications

Les domaines d'application pour ce genre de matériels sont les tuyauteries dans des milieux légèrement agressifs ou environnements corrosifs, comme par exemple eau de mer, acides faibles, mélanges d'eau et d'huile, appareils de laboratoire avec eau déminéralisée ou pour les applications alimentaires, etc.

Important!

Dans certains cas d'application, les vissages nickelés peuvent représenter une variante plus économique que les alliages inoxydables. Le domaine d'utilisation n'est cependant pas universel. Chaque utilisation devra donc faire l'objet d'une considération des conditions présentes (pression, fluide, température, environnement, etc.).

Il est conseillé d'effectuer, si nécessaire, des tests préalables, ou le cas échéant, de prendre contact avec nous, en indiquant les conditions d'environnement de la manière la plus précise possible.

Applications

Typical applications are tubings which are installed in a slightly aggressive or corrosive environment, e.g. with seawater, light acids, oil-air mixtures, laboratory apparatus manufacture with deionized water or for food etc.

Important!

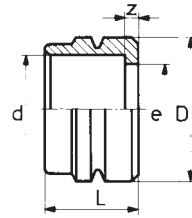
Chemical nickel-plated unions can be used as a less expensive alternative to stainless steel in individual cases, but under no circumstances as a general rule. The working conditions (pressure, medium, temperature, environment etc.) have to be established for each individual application.

To the extent required we recommend that you carry out your own tests beforehand, or that you consult us with indication of the exact working conditions.

Klemmring

Bague de serrage

Compression ferrule



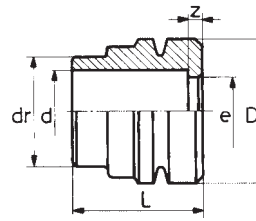
SO 80001

Type - d	bar	D	L	z	e	kg/100
SO 80001-6	100	8,4	6,5	1,2	4	0,120
SO 80001-8	64	10,5	7	1,2	6,5	0,170
SO 80001-10	40	12,7	7,8	1,2	8,5	0,250
SO 80001-12	40	14,7	8,8	1,2	10	0,330
SO 80001-15	25	18	10	1,4	13	0,510
SO 80001-18	25	22	11,7	1,4	16	0,910

Klemmring reduziert

Bague de serrage de réduction

Reduction compression ferrule



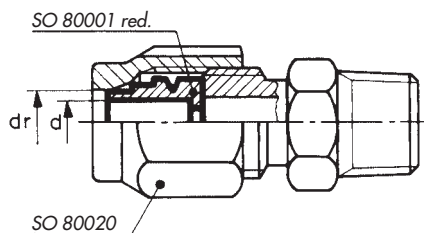
SO 80001 red.

Type - dr - d	bar	D	L	z	e	kg/100
SO 80001-6 -4 red.	100	8,5	8,5	1	3,5	0,230
SO 80001-8 -6 red.	100	10,5	9,5	1,2	4,5	0,330
SO 80001-10 -8 red.	64	12,7	11,5	1,2	6,5	0,450
SO 80001-12 -10 red.	40	14,7	12,5	1,2	8,5	0,610
SO 80001-15 -12 red.	40	18	14	1,4	10	1,050
SO 80001-18 -15 red.	25	22	15,7	1,4	13	1,660

Kombinationsbeispiel:

Exemple d'utilisation:

Sample combination:



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

Le raccordement de tubes réduits d'une dimension peut s'effectuer très simplement en échangeant la bague de serrage normale contre une bague de réduction.

Single stage tube reduction connections are easily made by replacing the standard compression ferrule with a reduction compression ferrule.

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

Exemple:
Réduction d'un raccord ø 15 mm à 12 mm: Echanger
la bague de serrage SO 80001-15 contre une bague
de réduction SO 80001-15-12 red.
L'écrou SO 80020-15 reste le même.

Example:
Tube reduction connection 15 dia. to 12 mm dia.:
Replace compression ferrule SO 80001-15 by com-
pression ferrule SO 80001-15-12 red.
Union nut SO 80020-15 remains.

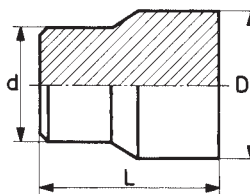
dr = Grösse der Anschlussmutter
d = Rohraussen-ø

dr = Dimension de l'écrou de base
d = ø extérieur du tube

dr = Size of the connection nut
d = tube outside diameter



Abschlusszapfen Bouchon d'arrêt Plug



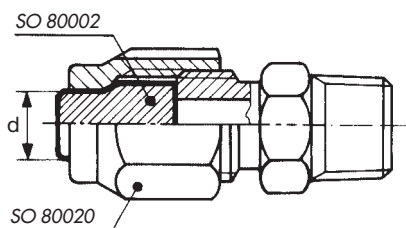
SO 80002

Type - d	D	L	kg/100
SO 80002-6	8,4	10	0,310
SO 80002-8	10,5	10,5	0,570
SO 80002-10	12,7	13	0,960
SO 80002-12	14,8	14	1,470
SO 80002-15	18	15	2,370
SO 80002-18	22	16,8	4,000

Kombinationsbeispiel:

Exemple d'utilisation:

Sample combination:



Werkstoff: Messing

Der Abschlusszapfen SO 80002 lässt sich in jede Verschraubung anstelle eines Klemmringes gleicher Größe d einsetzen.

Wird ein Klemmring SO 80001 red. durch einen Abschlusszapfen SO 80002-d ersetzt, so muss immer von der Größe dr der Anschlussmutter SO 80020 ausgegangen werden.

Anschlussmutter mit 1/4 Umdrehung anziehen.

d = Rohraussen-ø

Matériau: Laiton

Le bouchon d'arrêt SO 80002 peut remplacer la bague de serrage de même dimension d dans chaque raccord.

Dans le cas où un bouchon d'arrêt SO 80002-d remplace une bague de serrage SO 80001 red. il faut toujours se baser sur la dimension dr de l'écrou SO 80020.

Serrer l'écrou avec 1/4 tour.

d = ø extérieur du tube

Material: Brass

The plug SO 80002 can be fitted into any union in place of a compression ferrule of same diameter d.

If a reduction ferrule SO 80001 red. is replaced by a plug SO 80002-d, the change must always be governed by the dimension dr of the union nut SO 80020.

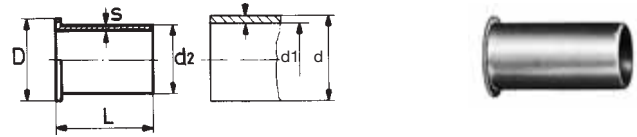
Tighten the union nut with 1/4 turn.

d = Tube outside diameter

Stützhülse

Douille d'appui

Stiffener sleeve



zur Rohrverstärkung
pour renforcer les tubes
to reinforce the tubes

SO 80003

Type	- d - d1	d2	D	L	s	kg/100
SO 80003-6	-4	3,95	5,5	10	0,2	0,025
SO 80003-8	-6	5,9	7,5	12	0,25	0,045
SO 80003-10	-8	7,8	9,5	16	0,3	0,100
SO 80003-12	-10	9,8	11,5	20	0,4	0,195
SO 80003-15	-13	12,8	14,5	24	0,5	0,390
SO 80003-18	-15 = SO 80003-17-15	14,7	16,5	26	0,6	0,590

Werkstoff: Messing, chemisch vernickelt

Matériau: Laiton, nickelé chimique

Material: Brass, chemically nickel-plated

Verstärken:

Dünnwandige und weiche Rohre sowie alle Kunststoffrohre sind vor dem Einführen in die SERTO-Verschraubung mit Stützhülsen zu verstärken.

Renforcement:

Les tubes présentant une paroi mince, les tubes en matière souple ainsi que les tubes en matière plastique doivent être renforcés à l'aide de douilles d'appui avant d'être introduits dans les raccords SERTO.

Reinforcement:

Thin walled and soft tubes, and all plastic tubes, are to be reinforced with stiffener sleeves before introducing them into the SERTO union.

Genauere Angaben über das Verstärken sind den einzelnen Verschraubungsreihen im Anhang zu entnehmen.

Zum Entgraten und Kalibrieren der Rohre eignen sich besonders unsere Hilfswerkzeuge.

Des indications plus précises concernant le renforcement sont données pour chaque série de raccord dans l'annexe. L'ébarbage et le calibrage du tube sont facilités par l'emploi de notre outil spécial.

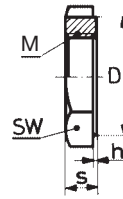
Exact details concerning stiffening are to be found in the sections on the relevant model series in the appendix. Our tools are especially useful for deburring and calibrating tubing.

d = Rohraussen-ø
d1 = Rohrinne-ø

d = ø extérieur du tube
d1 = ø intérieur du tube

d = tube outside diameter
d1 = tube inside diameter

Sechskantmutter
Ecrou à six pans
Hexagon nut



SO 80006

Type	-M	SW	D	h	s	kg/100
------	----	----	---	---	---	--------

M = Metrisches Feingewinde / Filetage métrique à pas fin / Metric fine thread

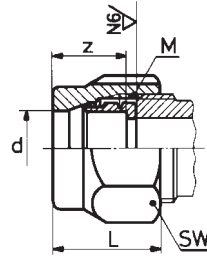
SO 80006-M	10 x 1	14	13,8	0,5	4	0,310
SO 80006-M	12 x 1	17	16,8	0,5	4	0,460
SO 80006-M	14 x 1	19	18,8	0,5	4	0,530
SO 80006-M	16 x 1	19	18,8	0,5	4	0,380
SO 80006-M	20 x 1,5	27	26,8	0,5	6	1,640
SO 80006-M	24 x 1,5	27	26,8	0,5	7	1,140

Sechskantmutter für SO 81521 und Ventile

Ecrou à six pans pour SO 81521 et robinets

Hexagon nut for SO 81521 and valves

Anschlussmutter
Ecrou
Union nut



SO 80020

Type	-d	bar	D	L	z	e	kg/100
SO 80020-6		100	8,4	6,5	1,2	4,5	0,120
SO 80020-8		100	10,5	7	1,25	6,5	0,170
SO 80020-10		64	12,7	7,8	1,2	8,5	0,250
SO 80020-12		64	14,7	8,8	1,2	10	0,330
SO 80020-15		40	18	10	1,4	13	0,510
SO 80020-18		40	22	11,7	1,4	16	0,910

Armaturenanschluss

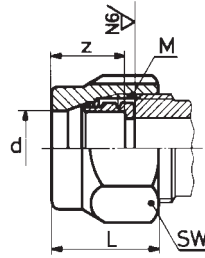
Anschlussmutter SO 80020
Klemmring SO 80001

Ecrou de raccordement

Ecrou SO 80020
Bague de serrage SO 80001

Nut connection

Union nut SO 80020
Compression ferrule SO 80001



SO 80021

Type	- d	bar	M	SW	L	z	kg/100
SO 80021-6		100	M 10 x 1	12	14,5	7,5	0,840
SO 80021-8		64	M 12 x 1	14	16	8	1,120
SO 80021-10		40	M 14 x 1	17	18,5	10	1,890
SO 80021-12		40	M 16 x 1	19	19,5	11	2,340
SO 80021-15		25	M 20 x 1,5	24	21	12,5	4,240
SO 80021-18		25	M 24 x 1,5	27	23	14	5,260

Armaturenanschluss reduziert

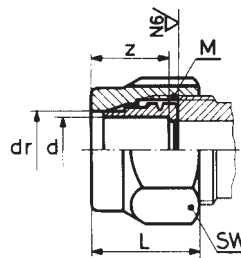
Anschlussmutter SO 80020 mit
Klemmring reduziert SO 80001 red.

Ecrou de raccordement réduit

Ecrou SO 80020 avec
Bague de serrage de réduction SO 80001 red.

Reduction tube connection

Union nut SO 80020 with
Reduction compression ferrule SO 80001 red.



SO 80021 red.

Type	- dr - d red.	bar	M	SW	L	z	kg/100
SO 80021-6	-4 red.	100	M 10 x 1	12	14,5	7,5	0,950
SO 80021-8	-6 red.	100	M 12 x 1	14	16	8	1,280
SO 80021-10	-8 red.	64	M 14 x 1	17	18,5	10	2,090
SO 80021-12	-10 red.	40	M 16 x 1	19	19,5	11	2,620
SO 80021-15	-12 red.	40	M 20 x 1,5	24	21	12,5	4,780
SO 80021-18	-15 red.	25	M 24 x 1,5	27	23	14	6,010

Mit diesem Armaturenanschluss SO 80021 red.
können einstufige Reduktionen vorgenommen werden.

Ces écrous de raccordement SO 80021 red.
permettent d'effectuer des réductions d'une dimension.

This reduction tube connection SO 80021 permits
single stage reductions to be made.

Gewindezapfen für SERTO-Anschlüsse siehe Anhang.

Embout fileté pour écrous de raccordement SERTO
voir annexe.

Threaded stem for SERTO connections please see
appendix.

dr = Grösse der Anschlussmutter
d = Rohraussen-ø
z = Mass im montierten Zustand

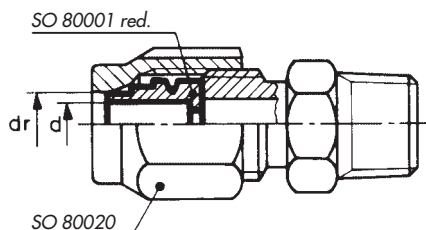
dr = Dimension de l'écrou de base
d = ø extérieur du tube
z = après montage

dr = Size of the connecting nut
d = tube outside diameter
z = installed length

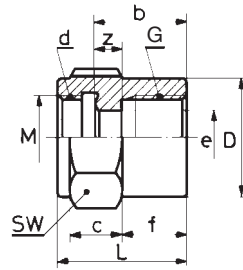
Kombinationsbeispiel:

Exemple d'utilisation:

Sample combination:



Übergangsmuffe Adaptateur femelle Female adaptor



SO 80030

Type	- d - G	bar	M	SW	D	b	c	f	L	z	e	kg/100
------	---------	-----	---	----	---	---	---	---	---	---	---	--------

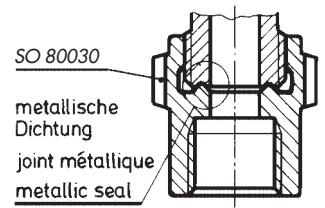
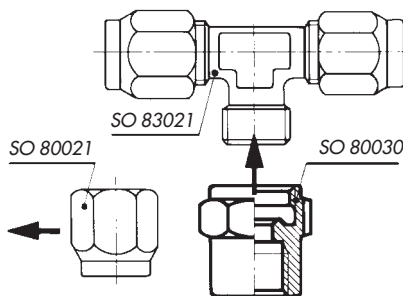
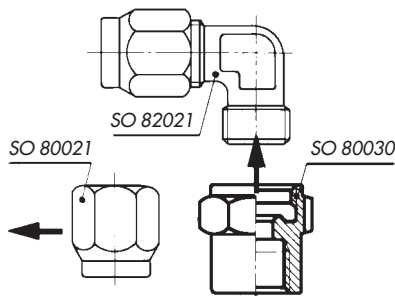
G = Rohrgewinde (zylindrisch) / Filetage-gaz BSP (cylindrique) / BSP Pipe thread (straight)

SO 80030-6	-1/8	100	10 x 1	14	13,8	14	8	10	20	4	5	1,670
SO 80030-6	-1/4	100	10 x 1	17	16,8	15	8	11	21	4	5	2,530
SO 80030-8	-1/8	64	12 x 1	17	16,8	14	9	10	21	4	6,5	2,790
SO 80030-8	-1/4	64	12 x 1	17	16,8	16	9	12	23	5	6,5	2,540
SO 80030-10	-1/4	40	14 x 1	17	16,8	15	8	12	22	4	8,5	2,090
SO 80030-10	-3/8	40	14 x 1	22	21,8	17	10	11	23	5	8,5	4,760
SO 80030-12	-3/8	40	16 x 1	22	21,8	16	10	11	23	4	10	4,090
SO 80030-12	-1/2	40	16 x 1	27	26,8	18	11	12	25	4	10	7,270
SO 80030-15	-1/2	25	20 x 1,5	27	26,8	19	13	12	27	5	13	7,130
SO 80030-18	-1/2	25	24 x 1,5	30	29,8	20	14	12	28	6	15	9,410
SO 80030-18	-3/4	25	24 x 1,5	32	31,8	23	13	16	31	6	15	10,350

Kombinationsbeispiele:

Exemples d'utilisation:

Sample combinations:



Die Übergangsmuffe SO 80030 kann an jedes SERTO-Formteil mit dem passenden zylindrischen Gewinde M aufgeschraubt werden.

L'adaptateur femelle SO 80030 peut être monté sur toutes les pièces de forme SERTO avec le filetage cylindrique M correspondant.

The female adaptor SO 80030 can be screwed onto every SERTO union body with the appropriate straight thread M.

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

Principe d'étanchéité:
Lors du serrage, le bourrelet s'enfonce dans la pièce de forme SERTO et donne un joint métallique parfait.

Sealing principle:
On being installed, the lip of the adaptor presses into the SERTO union body, forming a sound metallic seal.

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

Nous recommandons de freiner le filetage avec une résine appropriée contre un desserrage intempestif.

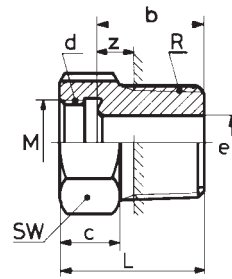
We recommend to secure the thread with a suitable cement against unintended loosening.

d = Rohraussen-ø
e = kleinste Bohrung

d = ø extérieur du tube
e = ø min. de passage

d = tube outside diameter
e = minimum bore

Übergangsnippel Adaptateur mâle Male adaptor



SO 80040

Type	-d -R	bar	M	SW	b	c	L	z	e	kg/100
------	-------	-----	---	----	---	---	---	---	---	--------

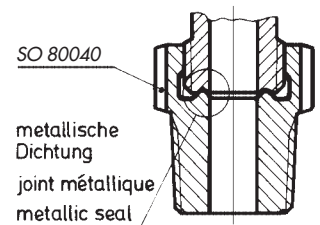
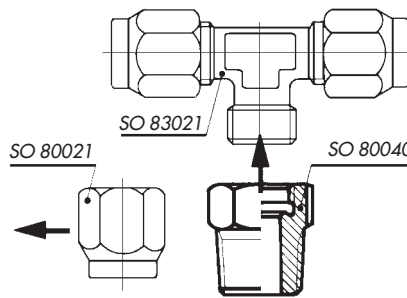
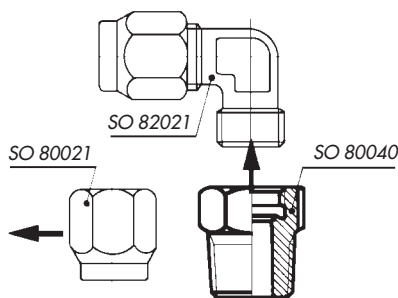
R = Rohrgewinde (kegelig) / Filetage-gaz BSP (conique) / BSP Pipe thread (tapered)

SO 80040-6	-1/8	100	10 x 1	12	11	9	17	4,5	5	0,800
SO 80040-6	-1/4	100	10 x 1	14	15	9	21	5,3	5	1,850
SO 80040-8	-1/8	64	12 x 1	14	11	10	18	4,5	5	0,990
SO 80040-8	-1/4	64	12 x 1	14	15	10	22	5,3	6,5	1,520
SO 80040-10	-3/8	40	14 x 1	17	15	10	22	4,9	8,5	2,440
SO 80040-12	-1/4	40	16 x 1	19	16	11	23	6,3	8,5	2,110
SO 80040-12	-3/8	40	16 x 1	19	16	11	23	6	10	2,870
SO 80040-12	-1/2	40	16 x 1	22	19	10	26	6	10	4,840
SO 80040-15	-3/8	25	20 x 1,5	24	16	12	24	6	10	3,760
SO 80040-15	-1/2	25	20 x 1,5	24	20	12	28	7	13	4,430
SO 80040-15	-3/4	25	20 x 1,5	27	19,5	11	27,5	5	13	8,250
SO 80040-18	-1/2	25	24 x 1,5	30	21	13	29,5	8	15	6,010
SO 80040-18	-3/4	25	24 x 1,5	30	21,5	13	29,5	7	15	8,930

Kombinationsbeispiele:

Exemples d'utilisation:

Sample combinations:



Dichtungsprinzip:

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

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

d = Rohraussen-ø
e = kleinste Bohrung

Principe d'étanchéité:

Lors du serrage, l'arête d'étanchéité s'enfonce dans la pièce de forme SERTO et donne un joint métallique parfait.

Nous recommandons de freiner le filetage avec une résine appropriée contre un desserrage intempestif.

d = ø extérieur du tube
e = ø min. de passage

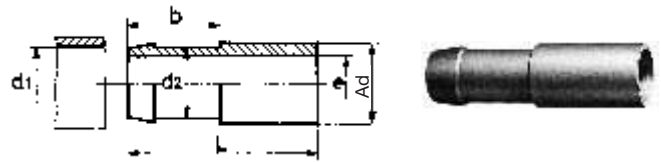
Sealing principle:

On being installed, the lip of the adaptor presses into the SERTO union body, forming a sound metallic seal.

We recommend to secure the thread with a suitable cement against unintended loosening.

d = tube outside diameter
e = minimum bore

Schlauchtülle
Douille cannelée pour tuyau
Hose nozzle



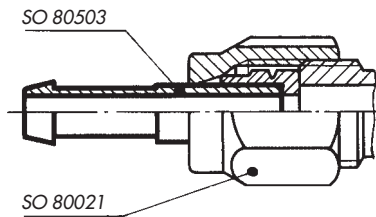
SO 80503

Type	-Ad - d1	d2	b	L	e	kg/100
SO 80503-A6	-6	6,5	17	31	4	0,480
SO 80503-A8	-6	6,5	17	32,5	5	0,520
SO 80503-A8	-8	8,5	17	32,5	6	0,710
SO 80503-A10	-8	8,5	17	35	7	0,720
SO 80503-A12	-10	10,5	19	37	8,5	1,230
SO 80503-A15	-13	13,5	21	41	11	2,050
SO 80503-A18	-16	16,5	26	47	14	3,240

Kombinationsbeispiel:

Exemple d'utilisation:

Sample combination:



Mit dieser Schlauchtülle können Gummischläuche und Rohre aus Teflon, Weich-PVC, Polyamid usw. direkt an SERTO-Verschraubungen angeschlossen werden. Für die Schlauchsicherung verwenden Sie bitte unsere Schlauchklemme SO 40512.

Avec cette douille cannelée, les tuyaux en caoutchouc, les tubes en téflon, en PVC souple, en polyamide et autres peuvent être fixés directement aux raccords SERTO. Afin d'assurer la bonne tenue des tuyaux, utiliser nos colliers de serrage SO 40512.

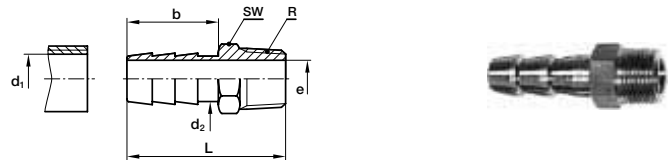
With this hose nipple, rubber hoses and plastic hoses of teflon, soft PVC, polyamide can be connected directly to the SERTO unions. Please use our hose clip SO 40512 for securing the hose.

d1 = Schlauchinnen-ø
 Ad = Aussen-ø der Andrehung
 e = kleinste Bohrung

d1 = ø intérieur du tuyau
 Ad = ø extérieur de la portée cylindrique
 e = ø min. de passage

d1 = hose inside diameter
 Ad = outside diameter of cyl. stub
 e = minimum bore

Einschraubtülle
Douille cannelée à visser
Male adaptor hose nozzle



Einschraubgewinde kegelig
 Filetage conique
 Tapered adaptor thread

SO 80511

Type	-d1 - R	SW	d2	b	L	e	kg/100
------	---------	----	----	---	---	---	--------

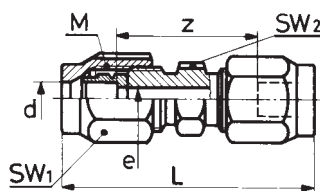
R = Rohrgewinde (kegelig) / Filetage-gaz BSP (conique) / BSP Pipe thread (tapered)

SO 80511-6	-1/8	10	6,3	21	33	4	0,730
SO 80511-6	-1/4	14	6,3	21	38,5	4	1,920
SO 80511-8	-1/4	14	8,2	21	38,5	6	1,690
SO 80511-10	-1/4	14	9,9	25	42,5	7	1,640
SO 80511-13	-3/8	17	12,8	33	51	10	2,910

Gerade Verschraubung

Union double

Straight union



SO 81021

Type	- d	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
SO 81021-6		100	10 x 1	12	10	37,5	22,5	5	2,520
SO 81021-8		64	12 x 1	14	12	41	26	6,5	3,530
SO 81021-10		40	14 x 1	17	14	46	26,5	8,5	5,490
SO 81021-12		40	16 x 1	19	17	48,5	30	10	7,030
SO 81021-15		25	20 x 1,5	24	22	55	30	13	12,520
SO 81021-18		25	24 x 1,5	27	24	59	31	15	15,810

d = Rohraussen- ϕ
 L = Mass im montierten Zustand
 e = kleinste Bohrung
 * = mit reduziertem Klemmring

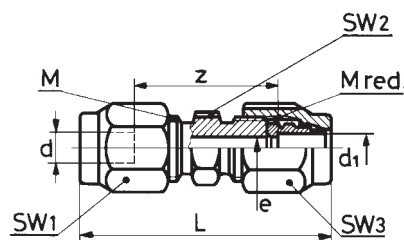
d = ϕ extérieur du tube
 L = après montage
 e = ϕ min. de passage
 * = avec bague de serrage de réduction

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

Gerade Verschraubung reduziert

Union double réduite

Straight reduction union



SO 81021

Type	- d - d1	bar	M	M red.	SW1	SW2	SW3	L	z	e	kg/100
* SO 81021-6 -4		100	10 x 1	-	12	10	-	37,5	22,5	5	2,630
SO 81021-8 -6		100	12 x 1	10 x 1	14	12	12	39,5	24	4,5	3,400
* SO 81021-10 -8		64	14 x 1	-	17	14	-	46	26,5	8,5	5,690
* SO 81021-12 -10		40	16 x 1	-	19	17	-	48,5	30	10	7,310
* SO 81021-15 -12		40	20 x 1,5	-	24	22	-	55	30	13	13,060
* SO 81021-18 -15		25	24 x 1,5	-	27	24	-	59	31	15	16,560

Weitere Reduktionen siehe SO 81821

Autres réductions voir SO 81821

Alternative reductions see SO 81821

d/d1 = Rohraussen- ϕ
 L = Mass im montierten Zustand
 e = kleinste Bohrung
 * = mit reduziertem Klemmring

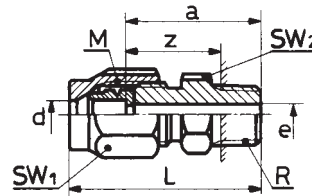
d/d1 = ϕ extérieur du tube
 L = après montage
 e = ϕ min. de passage
 * = avec bague de serrage de réduction

d/d1 = tube outside diameter
 L = installed length
 e = minimum bore
 * = with reduction compression ferrule

Gerade Einschraubverschraubung

Union mâle

Male adaptor union



Einschraubgewinde kegelig
Filetage conique
Tapered adaptor thread

SO 81121

Type	-d -R	bar	M	SW1	SW2	a	L	z	e	kg/100
------	-------	-----	---	-----	-----	---	---	---	---	--------

R = Rohrgewinde (kegelig) / Filetage-gaz BSP (conique) / BSP Pipe thread (tapered)

* SO 81121-4	-1/8	125	8 x 1	10	10	21	27	14,5	3,5	1,410
* SO 81121-4	-1/4	125	10 x 1	12	14	26,5	34	16,5	4,5	2,930
SO 81121-6	-1/8	100	10 x 1	12	10	21	28,5	14,5	4,5	1,690
SO 81121-6	-1/4	100	10 x 1	12	14	26,5	34	16,5	4,5	2,820
SO 81121-6	-3/8	100	10 x 1	12	17	27	34,5	20,5	4,5	5,110
SO 81121-8	-1/8	64	12 x 1	14	12	22,5	30,5	16	6	2,950
SO 81121-8	-1/4	64	12 x 1	14	14	27,5	35,5	17,5	6,5	3,110
SO 81121-8	-3/8	64	12 x 1	14	17	28	36	18	6,5	3,730
SO 81121-8	-1/2	64	12 x 1	14	22	33	41	20	6,5	6,040
SO 81121-10	-1/4	40	14 x 1	17	14	27,5	37,5	17,5	8,5	3,630
SO 81121-10	-3/8	40	14 x 1	17	17	28	38	18	8,5	4,830
* SO 81121-10	-1/2	40	16 x 1	19	22	33	44	20	10	8,040
SO 81121-12	-1/4	40	16 x 1	19	17	28	39	18	8,5	4,820
SO 81121-12	-3/8	40	16 x 1	19	17	28	39	18	10,5	5,110
SO 81121-12	-1/2	40	16 x 1	19	22	33	44	20	10,5	7,760
SO 81121-15	-3/8	25	20 x 1,5	24	22	30,5	43	20	10,5	8,820
SO 81121-15	-1/2	25	20 x 1,5	24	22	34,5	45	21,5	13	9,110
SO 81121-15	-3/4	25	20 x 1,5	24	27	37	49,5	22,5	13	10,650
SO 81121-18	-1/2	25	24 x 1,5	27	24	35,5	49,5	22	15	10,760

d = Rohraussen-ø
L = Mass im montierten Zustand
e = kleinste Bohrung
* = mit reduziertem Klemmring

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

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

Gerade Einschraubverschraubung

Einschraubgewinde zylindrisch, mit O-Ringabdichtung (NBR)

Union mâle

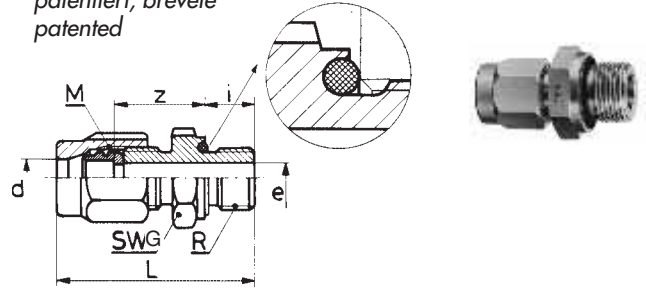
Filetage cylindrique avec joint torique (NBR)

Male adaptor union

Straight adaptor thread with O-ring seal (NBR)

conovor®

patentiert, breveté, patented



Temperatur max. 100°C

SO 81124 OR

Type	- d - G OR	bar	M	SW	i	z	L	e	D	s	ø max.	O-Ring Joint	kg/100
------	------------	-----	---	----	---	---	---	---	---	---	--------	--------------	--------

G = Rohrgewinde (zylindrisch) / Filetage-gaz BSP (cylindrique) / BSP Pipe thread (straight)

* SO 81124-4	-1/8 OR	100	10 x 1	14	8	14,5	30	4	15	1	10,3	8,7 x 1,78	2,300
* SO 81124-4	-1/4 OR	100	10 x 1	19	10	16	33,5	4	19	1,5	13,3	11,1 x 1,78	3,900
SO 81124-5	-1/8 OR	100	10 x 1	14	8	14,5	30	4,5	15	1	10,3	8,7 x 1,78	2,200
SO 81124-6	-1/8 OR	100	10 x 1	14	8	14,5	30	4	15	1	10,3	8,7 x 1,78	2,000
SO 81124-6	-1/4 OR	100	10 x 1	19	10	16	33,5	4	19	1,5	13,3	11,1 x 1,78	3,900
SO 81124-8	-1/4 OR	64	12 x 1	19	10	17	33,5	6	19	1,5	13,3	11,1 x 1,78	4,000
* SO 81124-8	-3/8 OR	64	14 x 1	22	10	18,5	38,5	8	23	2	16,9	14,0 x 1,78	6,400
SO 81124-10	-1/4 OR	64	14 x 1	19	10	17	37	6,5	19	1,5	13,3	11,1 x 1,78	4,700
SO 81124-10	-3/8 OR	40	14 x 1	22	10	18,5	38,5	8	23	2	16,9	14,0 x 1,78	6,200
SO 81124-12	-3/8 OR	40	16 x 1	22	10	18,5	39,5	10	23	2	16,9	14,0 x 1,78	6,300
SO 81124-12	-1/2 OR	40	16 x 1	27	12	19	42	10	27	2,5	21,2	18,7 x 2,62	7,700
SO 81124-15	-1/2 OR	25	20 x 1,5	27	12	21,5	46	13	27	2,5	21,2	18,7 x 2,62	13,500
SO 81124-18	-1/2 OR	25	24 x 1,5	27	12	21,5	47,5	13	27	2,5	21,2	18,7 x 2,62	15,300

Die Vorteile von conovor:

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

d = Rohraussen-ø
L = Mass im montierten Zustand
e = kleinste Bohrung
* = mit reduziertem Klemmring

Les avantages du conovor:

- pas de reste de produits d'étanchéité dans les appareils
- étanchéité impeccable
- pas d'endommagement des appareils par des filetages coniques
- montages rapide

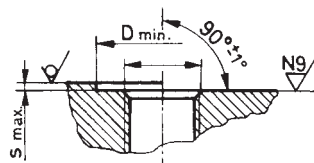
d = ø extérieur du tube
L = après montage
e = ø min. de passage
* = avec bague de serrage de réduction

The advantages of conovor:

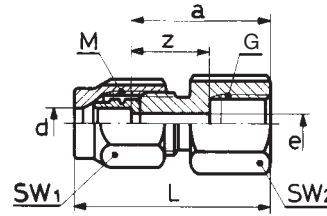
- no sealing compound residue in instruments
- flawless sealing
- no damage to instruments due to tapered threads
- quick installing

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

DIN 3852, Form X



**Gerade
Aufschraubverschraubung
Union femelle
Female adaptor union**



SO 81221

Type	-d -G	bar	M	SW1	SW2	a	L	z	e	kg/100
------	-------	-----	---	-----	-----	---	---	---	---	--------

G = Rohrgewinde (zylindrisch) / Filetage-gaz BSP (cylindrique) / BSP Pipe thread (straight)

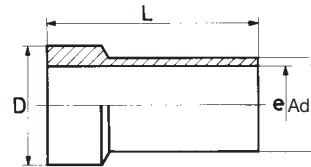
* SO 81221-4	-1/4	100	10 x 1	12	17	24	31,5	13	5	3,110
SO 81221-6	-1/8	100	10 x 1	12	14	22	29,5	12	5	2,360
SO 81221-6	-1/4	100	10 x 1	12	17	24	31,5	13	5	3,000
SO 81221-8	-1/4	64	12 x 1	14	17	24,5	32,5	13,5	6,5	2,430
SO 81221-10	-1/4	40	14 x 1	17	17	24,5	34,5	13,5	8,5	4,180
SO 81221-10	-3/8	40	14 x 1	17	22	25,5	35,5	13,5	8	5,900
* SO 81221-10	-1/2	40	16 x 1	19	27	28	38	14	10	9,060
SO 81221-12	-1/4	40	16 x 1	19	17	24,5	35,5	13,5	10	4,790
SO 81221-12	-1/2	40	16 x 1	19	27	28	39	14	10	8,780
SO 81221-15	-1/2	25	20 x 1,5	24	27	30	42,5	16	13	11,520
SO 81221-15	-3/4	25	20 x 1,5	24	32	33	45,5	16	13	13,640
SO 81221-18	-1/2	25	24 x 1,5	27	27	30	44	16	15,5	12,750

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

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

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

Verbindungsrippel
Pièce folle
Tube stub

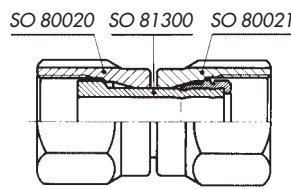
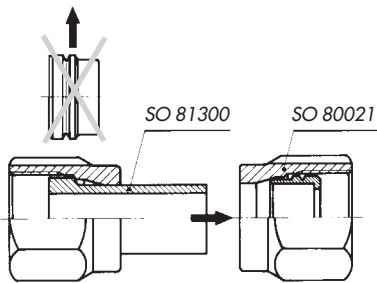


SO 81300

Type	- Ad	bar	D	L	e	kg/100
SO 81300-A6		100	8,4	19	4	0,350
SO 81300-A8		64	10,5	21,5	6	0,520
SO 81300-A10		40	12,7	25,5	8	0,850
SO 81300-A12		40	14,7	27,5	9	1,400
SO 81300-A15		25	18	31	12	2,100
SO 81300-A18		25	22	35,5	15	3,200

Einstellbare Kupplung vor der Montage
 Union orientable avant montage
 Adjustable coupling before assembly

Einstellbare Kupplung nach der Montage
 Union orientable après montage
 Adjustable coupling after assembly



Der Verbindungsrippel SO 81300 montiert mit Anschlussmutter SO 80020 d und Armaturenanschluss SO 80021 d ergibt eine einstellbare Kupplung.

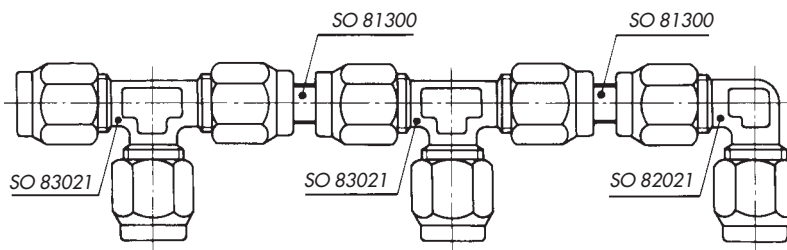
La pièce folle SO 81300 montée avec les écrous SO 80020 d et SO 80021 d donne une union orientable.

The tube stub SO 81300 assembled together with the union nut SO 80020 d and the nut connection SO 80021 d provides an adjustable coupling.

Kombinationsbeispiel:

Exemple d'utilisation:

Sample combination:



Mit der einstellbaren Kupplung lassen sich alle Formteile mit dem gleichen Anschlussgewinde M verbinden.

L'union orientable permet l'assemblage de tous les raccords de même filetage mâle M.

The adjustable coupling permits the connection of all fittings with the same connector thread M.

Weitere einstellbare Verschraubungen siehe SO 81600, SO 82621, SO 83621.

Autres raccords orientables voir SO 81600, SO 82621, SO 83621.

See SO 81600, SO 82621, SO 83621, for other adjustable unions.

Ad = Aussen-ø der Drehung
 L = Mass im montierten Zustand
 e = kleinste Bohrung

Ad = ø extérieur de la portée cylindrique
 L = après montage
 e = ø min. de passage

Ad = outside diameter of cyl. stub
 L = installed length
 e = minimum bore

Gerade Schottverschraubung

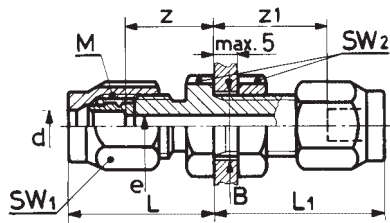
Durchführungslänge max. 5 mm

Union double pour passage de cloison

Pour cloison max. 5 mm

Panel mount union

Max. panel thickness 5 mm



SO 81521

Type	- d	bar	M	B	SW1	SW2	L	L1	z	z1	e	kg/100
SO 81521-6		100	10 x 1	10,5	12	14	21	26,5	13,5	19	4,5	3,540
SO 81521-8		64	12 x 1	12,5	14	17	23	28	15	20	6,5	5,320
SO 81521-10		40	14 x 1	14,5	17	19	25,5	31	15,5	21	8,5	7,710
SO 81521-12		40	16 x 1	16,5	19	22	27	32	16	21	10,5	9,320
SO 81521-15		25	20 x 1,5	20,5	24	27	30,5	36,5	18	24	13	16,080
SO 81521-18		25	24 x 1,5	24,5	27	30	32,5	38,5	18,5	24,5	15	18,500

Weitere Reduktionen siehe SO 81821

Sechskantmutter siehe SO 80006

d = Rohraussen- ϕ
 L = Mass im montierten Zustand
 e = kleinste Bohrung
 * = mit reduziertem Klemmring

Autres réductions voir SO 81821

Ecrou à six pans voir SO 80006

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

Alternative reductions see SO 81821

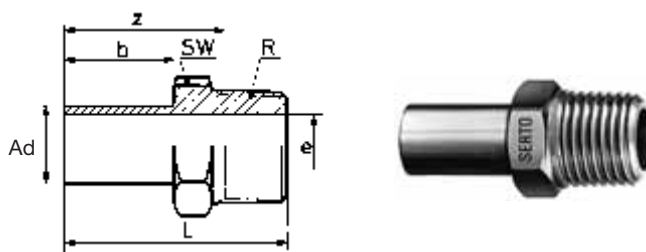
Hexagon nut see SO 80006

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

Einstellnippel

Union orientable mâle

Adjustable male adaptor



Einschraubgewinde kegelig
Filetage conique
Tapered adaptor thread

SO 81600
SO 81604

Type	-Ad -R	bar	SW	b	z	L	e	kg/100
------	--------	-----	----	---	---	---	---	--------

R = Rohrgewinde (kegelig) / Filetage-gaz BSP (conique) / BSP Pipe thread (tapered)

SO 81600-A6	-1/8	100	12	13	19,5	26	4	1,000
SO 81600-A6	-1/4	100	14	13	21	31	4	1,950
SO 81600-A8	-1/8	64	12	14	21,5	28	6	1,200
SO 81600-A8	-1/4	64	14	14	22	32	6	1,800
SO 81600-A10	-1/4	40	14	16	24	34	8	1,650
SO 81600-A12	-3/8	40	17	18	27	37	9	3,000
SO 81600-A12	-1/2	40	22	18	28	41	9	5,670
SO 81604-A15	-1/2	25	22	30	40	53	12	5,760



Dieser Einstellnippel ergibt im Zusammenhang mit unserem Armaturenanschluss SO 80021 einen einstellbaren Anschluss.

Cette union montée avec un écrou SO 80021 permet d'obtenir un raccord orientable mâle.

In combination with our nut connection SO 80021 this adjustable male adaptor forms an adjustable male adaptor union.

Nur bei Typ SO 81604-d-R lässt sich die Anschlussmutter auf dem zyl. Schaft so weit zurückschieben, dass eine radiale Demontage möglich ist.

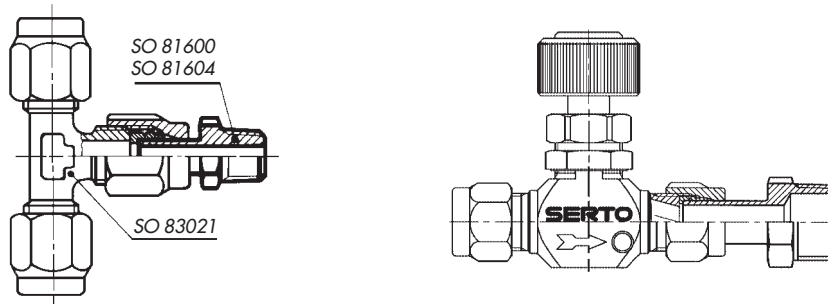
La longueur libre plus importante des pièces SO 81604-d-R assure le recul de l'écrou SO 80020 afin de permettre le démontage radial.

Radial dismantling is possible only with SO 81604-d-R as the nut can be fully withdrawn.

Kombinationsbeispiele:

Exemples d'utilisation:

Sample combinations:



Kombiniert mit Winkel- oder T-Verschraubungen ergeben sich einstellbare Formteile.

Cette union, combinée avec un coude ou un té, permet d'obtenir des raccords orientables.

Produces adjustable configurations in combination with elbow or tee unions.

Ad = Aussen-ø der Andrehung
e = kleinste Bohrung

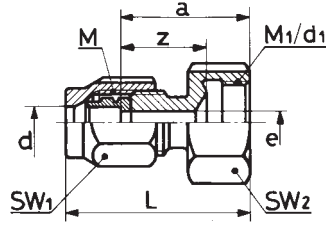
Ad = ø extérieur de la portée cylindrique
e = ø min. de passage

Ad = outside diameter of cyl. stub
e = minimum bore

Reduktionsverschraubung

Réduction

Reduction union



SO 81821

Type	-d1 -d	bar	M	M1	SW1	SW2	a	L	z	e	kg/100
* SO 81821-10-4		64	10 x 1	14 x 1	12	17	20	27,5	13	4	2,580
SO 81821-10-6		64	10 x 1	14 x 1	12	17	20	27,5	13	4	2,470
* SO 81821-12-6		64	12 x 1	16 x 1	14	19	21,5	29,5	13,5	6	3,500
SO 81821-12-8		64	12 x 1	16 x 1	14	19	21,5	29,5	13,5	6	3,340
* SO 81821-15-8		40	14 x 1	20 x 1,5	17	24	23,5	33,5	15,5	8	5,920
SO 81821-15-10		40	14 x 1	20 x 1,5	17	24	23,5	33,5	15,5	8	5,720
* SO 81821-18-10		40	16 x 1	24 x 1,5	19	30	24,5	35,5	16,5	10	9,100
SO 81821-18-12		40	16 x 1	24 x 1,5	19	30	24,5	35,5	16,5	10	8,820

Die Reduktion SO 81821 kann an jedes SERTO-Formteil mit dem passenden Gewinde (d1/M1) aufgeschraubt werden. Durch diese Kombination ergeben sich weitere Rohrreduktionen.

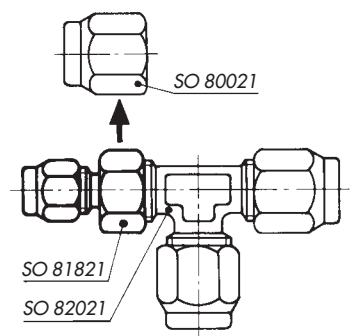
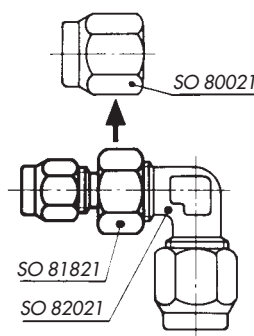
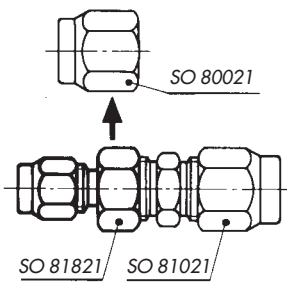
La réduction SO 81821 peut être montée sur toutes les pièces de forme SERTO avec le filetage (d1/M1) correspondant. De cette combinaison résulte d'autres réductions de tubes.

The reduction SO 81821 can be screwed onto every SERTO union body with the appropriate thread (d1/M1). From this combination result further tube reductions.

Kombinationsbeispiele:

Exemples d'utilisation:

Sample combinations:



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

Principe d'étanchéité:
Lors du serrage, l'arête d'étanchéité de la réduction s'enfonce dans la pièce de forme SERTO et donne un joint métallique parfait.

Sealing principle:
On being installed, the lip of the reduction presses into the SERTO union body, forming a sound metallic seal.

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

Nous recommandons de freiner le filetage avec une résine appropriée contre un desserrage intempestif.

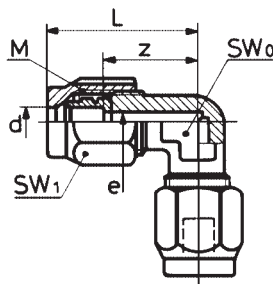
We recommend to secure the thread with a suitable cement against unintended loosening.

d = Rohraussen-ø
L = Mass im montierten Zustand
e = kleinste Bohrung
* = mit reduziertem Klemmring

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

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

Winkelverschraubung Coude Elbow union



SO 82021

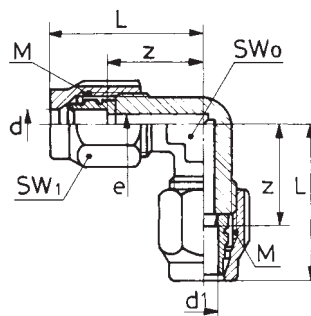
Type	- d	bar	M	SW 1	SW0	L	z	e	kg/100
SO 82021-6		100	10 x 1	12	10	23,5	16	4	2,750
SO 82021-8		64	12 x 1	14	10	26	18	6	3,680
SO 82021-10		40	14 x 1	17	14	30,5	20,5	8	6,340
SO 82021-12		40	16 x 1	19	17	32,5	21,5	10	7,920
SO 82021-15		25	20 x 1,5	24	19	36	23,5	13	13,110
SO 82021-18		25	24 x 1,5	27	22	39,5	25,5	15	18,020

d = Rohraussen- ϕ
L = Mass im montierten Zustand
e = kleinste Bohrung
* = mit reduziertem Klemmring

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

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

Winkelverschraubung reduziert Coude réduit Elbow reduction union



SO 82021

Type	- d - d1	bar	M	SW1	SW0	L	z	e	kg/100
* SO 82021-6 -4		100	10 x 1	12	10	23,5	16	4	2,860
* SO 82021-8 -6		100	12 x 1	14	10	26	18	6	3,740
* SO 82021-10-8		64	14 x 1	17	14	30,5	20,5	8	6,540
* SO 82021-12-10		40	16 x 1	19	17	32,5	21,5	10	9,000
* SO 82021-15-12		40	20 x 1,5	24	19	36	23,5	13	13,650
* SO 82021-18-15		25	24 x 1,5	27	22	39,5	25,5	15	18,720

Weitere Reduktionen siehe SO 81821
d/d1 = Rohraussen- ϕ
L = Mass im montierten Zustand
e = kleinste Bohrung
* = mit reduziertem Klemmring

Autres réductions voir SO 81821
d/d1 = ϕ extérieur du tube
L = après montage
e = ϕ min. de passage
* = avec bague de serrage de réduction

Alternative reductions see SO 81821
d/d1 = tube outside diameter
L = installed length
e = minimum bore
* = with reduction compression ferrule

**Winkelverschraubung
mit Übergangsnippel**
Coude avec adaptateur mâle
**Elbow union
with male adaptor**



SO 82121

Der Übergangsnippel SO 80040 kann an jedes SERTO-Formteil anstelle des Armaturenanschlusses SO 80021 mit dem passenden Gewinde aufgeschraubt werden.

L'adaptateur mâle SO 80040 peut être monté sur toutes les pièces de forme SERTO avec le filetage correspondant, au lieu et place de l'écrou SO 80021.

The male adaptor SO 80040 can be fitted to any SERTO forged body in place of the nut connection SO 80021 with the relevant straight thread.

In Verbindung mit den Formteilen ist der Übergangsnippel SO 80040 nur lose aufgeschraubt und muss bei der Montage angezogen werden.

En cas de livraison avec des pièces SERTO, l'adaptateur SO 80040 n'est que très légèrement vissé et doit être resserré lors du montage.

Combinations are supplied with the male adaptor SO 80040 screwed only loosely on the body. It must be tightened for installation.

Dichtungsprinzip siehe SO 80040.

Principe de l'étanchéité et filetage voir SO 80040.

See SO 80040 for sealing principle.

Die Bestellnummer für eine Winkelverschraubung mit aufgeschraubtem Übergangsnippel SO 80040 lautet SO 82121-d-G1.

No de commande pour un coude avec adaptateur SO 80040 = SO 82121-d-G1.

The order No. for an elbow union complete with male adaptor SO 80040 is SO 82121-d-G1.

Einschraubwinkel SO 82421 siehe Seite 8.22.

Coude mâle SO 82421 voir page 8.22.

Male adaptor elbow union SO 82421, see page 8.22.

**Winkelverschraubung mit
Übergangsmuffe**
Coude avec adaptateur femelle
**Elbow union
with female adaptor**



SO 82221

Die Übergangsmuffe SO 80030 kann an jedes SERTO-Formteil anstelle des Armaturenanschlusses SO 80021 mit dem passenden Gewinde aufgeschraubt werden.

L'adaptateur femelle SO 80030 peut être monté sur toutes les pièces de forme SERTO avec le filetage correspondant, au lieu et place de l'écrou SO 80021.

The female adaptor SO 80030 can be fitted to any SERTO forged body in place of the nut connection SO 80021 with the relevant straight thread.

In Verbindung mit den Formteilen ist die Übergangsmuffe SO 80030 nur lose aufgeschraubt und muss bei der Montage angezogen werden.

En cas de livraison avec des pièces SERTO, l'adaptateur SO 80030 n'est que très légèrement vissé et doit être resserré lors du montage.

Combinations are supplied with the female adaptor SO 80030 screwed only loosely on the body. It must be tightened for installation.

Dichtungsprinzip siehe SO 80030.

Principe de l'étanchéité et filetage voir SO 80030.

See SO 80030 for sealing principle.

Die Bestellnummer für die Winkelverschraubung mit aufgeschraubter Übergangsmuffe SO 80030 lautet SO 82221-d-G.

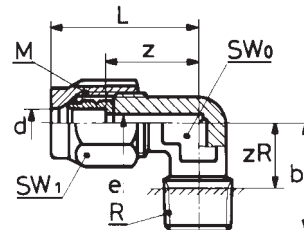
No de commande pour un coude avec adaptateur SO 80030 = SO 82221-d-G.

The order No. for the elbow union complete with female adaptor SO 80030 is SO 82221-d-G.

Winkel-Einschraubverschraubung

Coude mâle

Male adaptor elbow union



Einschraubgewinde kegelig
Filetage conique
Tapered adaptor thread

SO 82421

Type	- d - R	bar	M	SW1	SW0	L	z	zR	b	e	kg/100
------	---------	-----	---	-----	-----	---	---	----	---	---	--------

R = Rohrgewinde (kegelig) / Filetage-gaz BSP (conique) / BSP Pipe thread (tapered)

* SO 82421-4	-1/4	100	10 x 1	12	10	23,5	18	13	22,5	4	1,800
SO 82421-6	-1/8	100	10 x 1	12	10	23,5	16	12	18,5	4	2,150
SO 82421-6	-1/4	100	10 x 1	12	10	23,5	18	13	22,5	4	2,880
SO 82421-8	-1/8	64	12 x 1	14	10	26	18	11,5	18	6	2,540
SO 82421-8	-1/4	64	12 x 1	14	10	26	18	13	22,5	6	3,090
* SO 82421-8	-3/8	64	14 x 1	17	14	30,5	20,5	15	25	8	5,310
SO 82421-10	-1/4	64	14 x 1	17	14	30,5	20,5	15,5	25	8	4,640
SO 82421-10	-3/8	40	14 x 1	17	14	30,5	20,5	15	25	8	5,110
SO 82421-10	-1/2	64	16 x 1	19	19	34	23	16,5	29,5	10	9,020
SO 82421-12	-1/4	40	16 x 1	19	17	32,5	21,5	16,5	26	8	8,480
SO 82421-12	-3/8	40	16 x 1	19	17	32,5	21,5	16	26	10	6,120
SO 82421-12	-1/2	40	16 x 1	19	19	34	23	16,5	29,5	10	8,710

Weitere Einschraubwinkel siehe Winkel mit Übergangsnippel SO 80040.

Autres coudes mâles voir coude avec adaptateur mâle SO 80040.

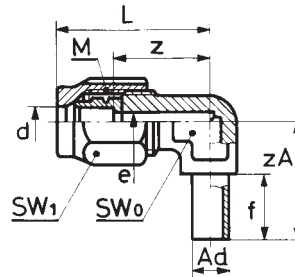
Alternative elbow union with male adaptor see SO 80040.

d = Rohraussen-ø
L = Mass im montierten Zustand
e = kleinste Bohrung
* = mit reduziertem Klemmring

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

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

Winkelverschraubung mit Einstellzapfen Coude orientable Adjustable elbow union



SO 82621

Type	- d - Ad	bar	M	SW1	SW0	L	z	zA	f	e	kg/100
* SO 82621-4 -A6		100	10 x 1	12	10	23,5	16	17,5	11	4	1,980
SO 82621-6 -A6		100	10 x 1	12	10	23,5	16	17,5	11	4	1,870
* SO 82621-6 -A8		100	12 x 1	14	10	26	18	21	12	6	2,600
SO 82621-8 -A8		64	12 x 1	14	10	26	18	21	12	6	2,460
* SO 82621-8 -A10		64	14 x 1	17	14	30,5	20,5	24	14	8	4,180
SO 82621-10 -A10		40	14 x 1	17	14	30,5	20,5	24	14	8	3,990
* SO 82621-10 -A12		40	16 x 1	19	17	32,5	21,5	25,5	15	9	5,780
SO 82621-12 -A12		40	16 x 1	19	17	32,5	21,5	25,5	15	9	5,500
SO 82621-15 -A15		25	20 x 1,5	24	19	36	23,5	28,5	15,5	12	8,550
* SO 82621-15 -A18		25	24 x 1,5	27	22	39,5	25,5	33,5	18	15	13,280
SO 82621-18 -A18		25	24 x 1,5	27	22	39,5	25,5	33,5	18	15	12,530

Der Einstellwinkel SO 82621 ergibt im Zusammenhang mit unserem Armaturenanschluss SO 80021 einen einstellbaren Winkelanschluss.

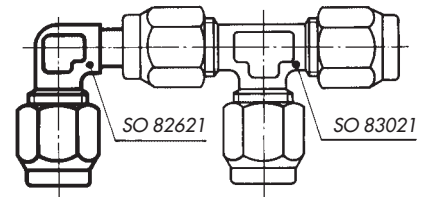
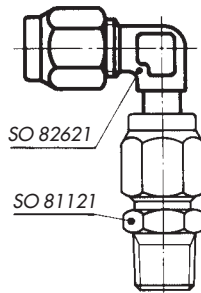
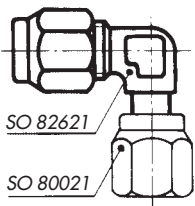
L'assemblage du SO 82621 et d'un écrou SO 80021 donne un coude orientable.

In combination with our nut connection SO 80021 this elbow forms an adjustable female adaptor elbow.

Kombinationsbeispiele:

Exemples d'utilisation:

Sample combinations:



Gegenüber dem Einschraubwinkel lässt sich diese Kombination einfacher einstellen, da Einschrauben und Ausrichten getrennt voneinander vorgenommen werden.

Par rapport au coude mâle, cette combinaison permet un positionnement plus facile, car l'emboîtement et l'alignement s'ajustent séparément.

In contrast to the simple male adaptor elbow union, this combination is easier to adjust, since screw-on and aligning are performed separately.

Ad = Aussen-ø der Andrehung
d = Rohraussen-ø
L = Mass im montierten Zustand
e = kleinste Bohrung
* = mit reduziertem Klemmring

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

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

Winkel-Schottverschraubung

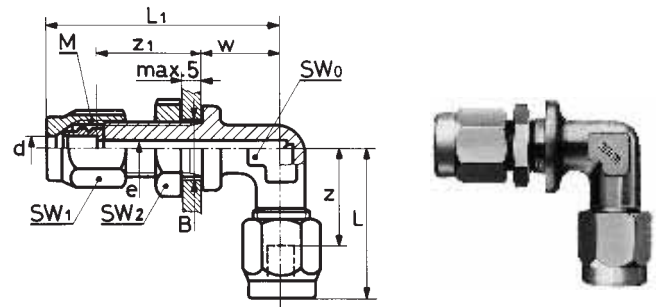
Durchführungslänge max. 5 mm

Coude pour passage de cloison

Pour cloison max. 5 mm

Panel mount elbow union

Max. panel thickness 5 mm



SO 82721

Type	- d	bar	M	SW1	SW2	SW0	w	B	L	L1	z	z1	e	kg/100
* SO 82721-4		100	10 x 1	12	14	10	14	10,5	25,5	40,5	18	19	4	4,270
SO 82721-6		100	10 x 1	12	14	10	14	10,5	25,5	40,5	18	19	4	4,160
SO 82721-8		64	12 x 1	14	17	11	17	12,5	28,5	45	20,5	20	6	6,480
SO 82721-10		40	14 x 1	17	19	14	18	14,5	33,5	49	23,5	21	8	9,560
SO 82721-12		40	16 x 1	19	19	14	18	16,5	34,5	50	23,5	21	9	10,640
SO 82721-15		25	20 x 1,5	24	27	19	20	20,5	38	56,5	25,5	24	12,5	18,300

Weitere Reduktionen siehe SO 81821

Autres réductions voir SO 81821

Alternative reductions see SO 81821

Sechskantmutter siehe SO 80006

Ecrou à six pans voir SO 80006

Hexagon nut see SO 80006

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

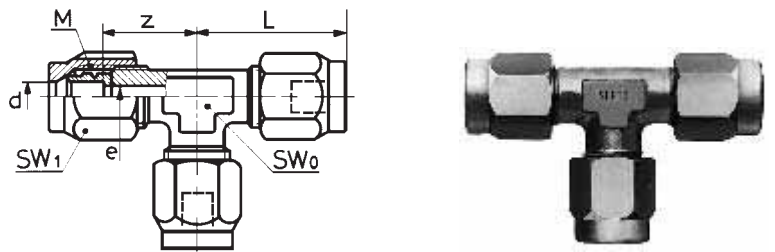
d = \varnothing extérieur du tube
L = après montage
e = \varnothing min. de passage
* = avec bague de serrage de réduction

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

T-Verschraubung

Té

Tee union



SO 83021

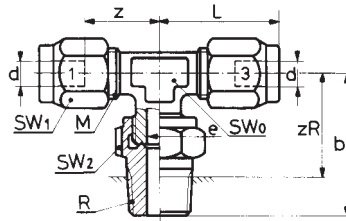
Type	- d	bar	M	SW1	SW0	L	z	e	kg/100
SO 83021-6		100	10 x 1	12	10	23,5	16	4	4,240
SO 83021-8		64	12 x 1	14	10	26	18	6	5,590
SO 83021-10		40	14 x 1	17	14	30,5	20,5	8	8,840
SO 83021-12		40	16 x 1	19	17	32,5	21,5	10	11,320
SO 83021-15		25	20 x 1,5	24	19	36	23,5	13	187,50
SO 83021-18		25	24 x 1,5	27	22	39,5	25,5	15	25,600

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

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

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

**T-Verschraubung
mit Übergangsnippel**
Té avec adaptateur mâle
Tee union with male adaptor



SO 83121

Der Übergangsnippel SO 80040 kann an jedes SERTO-Formteil anstelle des Armaturenanschlusses SO 80021 mit dem passenden Gewinde aufgeschraubt werden.

L'adaptateur mâle SO 80040 peut être monté sur toutes les pièces de forme SERTO avec le filetage correspondant, au lieu et place de l'écrou SO 80021.

The male adaptor SO 80040 can be fitted to any SERTO forged body in place of the nut connection SO 80021 with the relevant thread.

In Verbindung mit den Formteilen ist der Übergangsnippel SO 80040 nur lose aufgeschraubt und muss bei der Montage angezogen werden.

En cas de livraison avec des pièces SERTO, l'adaptateur SO 80040 n'est que très légèrement vissé et doit être resserré lors du montage.

Combinations are supplied with the male adaptor SO 80040 screwed only loosely on the body. It must be tightened for installation.

Dichtungsprinzip siehe SO 80040.

Principe de l'étanchéité et filetage voir SO 80040.

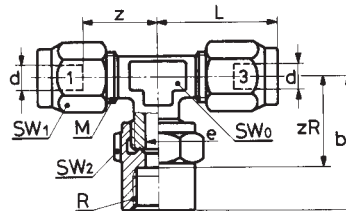
See SO 80040 for sealing principle.

Die Bestellnummer für ein T-Stück mit aufgeschraubtem Übergangsnippel SO 80040 lautet SO 83121-d-R-d.

No de commande pour un Té avec adaptateur SO 80040 = SO 83121-d-R-d.

The order No. for a Tee union complete with male adaptor SO 80040 is SO 83121-d-R-d.

**T-Verschraubung
mit Übergangsmuffe**
Té avec adaptateur femelle
Tee union with female adaptor



SO 83221

Die Übergangsmuffe SO 80030 kann an jedes SERTO-Formteil anstelle des Armaturenanschlusses SO 80021 mit dem passenden Gewinde aufgeschraubt werden.

L'adaptateur femelle SO 80030 peut être monté sur toutes les pièces de forme SERTO avec le filetage correspondant, au lieu et place de l'écrou SO 80021.

The female adaptor SO 80030 can be fitted to any SERTO forged body in place of the nut connection SO 80021 with the relevant thread.

In Verbindung mit den Formteilen ist die Übergangsmuffe SO 80030 nur lose aufgeschraubt und muss bei der Montage angezogen werden.

En cas de livraison avec des pièces SERTO, l'adaptateur SO 80030 n'est que très légèrement vissé et doit être resserré lors du montage.

Combinations are supplied with the female adaptor SO 80030 screwed only loosely on the body. It must be tightened for installation.

Dichtungsprinzip siehe SO 80030.

Principe de l'étanchéité et filetage voir SO 80030.

See SO 80030 for sealing principle

Die Bestellnummer für ein T-Stück mit aufgeschraubter Übergangsmuffe SO 80030 lautet SO 83221-d-G1-d.

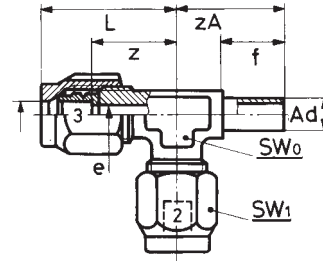
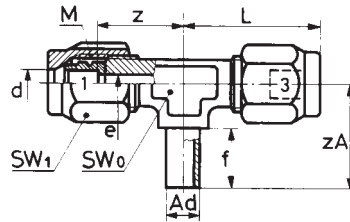
No de commande pour un Té avec adaptateur SO 80030 = SO 83221-d-G1-d.

The order No. for a Tee union complete with female adaptor SO 80030 is SO 83221-d-G1-d.

T-Verschraubung mit Einstellzapfen

Té orientable

Adjustable Tee union



SO 83621

Type	-d1	-Ad	-d3	bar	M	SW1	SW0	zA	f	L	z	e	kg/100
------	-----	-----	-----	-----	---	-----	-----	----	---	---	---	---	--------

* SO 83621-4	-A6	-4		100	10 x 1	12	10	17,5	11	23,5	16	4	3,540
SO 83621-6	-A6	-6		100	10 x 1	12	10	17,5	11	23,5	16	4	3,160
SO 83621-8	-A8	-8		64	12 x 1	14	10	21	12	26	18	6	4,230
SO 83621-10	-A10	-10		40	14 x 1	17	14	24	14	30,5	20,5	7,5	6,970

Type	-Ad	-d2	-d3	bar	M	SW1	SW0	zA	f	L	z	e	kg/100
------	-----	-----	-----	-----	---	-----	-----	----	---	---	---	---	--------

* SO 83621-A6	-4	-4		100	10 x 1	12	10	17,5	11	23,5	16	4	3,600
SO 83621-A6	-6	-6		100	10 x 1	12	10	17,5	11	23,5	16	4	3,220
SO 83621-A8	-8	-8		64	12 x 1	14	10	21	12	26	18	6	4,260
SO 83621-A10	-10	-10		40	14 x 1	17	14	24	14	30,5	20,5	7,5	7,000

Die T-Verschraubung mit Einstellzapfen SO 83621 ergibt im Zusammenhang mit unserem Armaturenanschluss SO 80021 eine einstellbare T-Kombination.

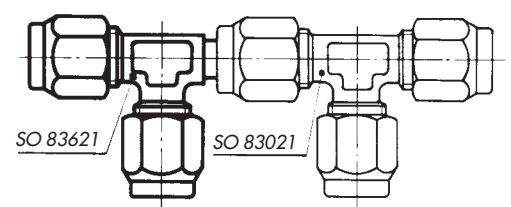
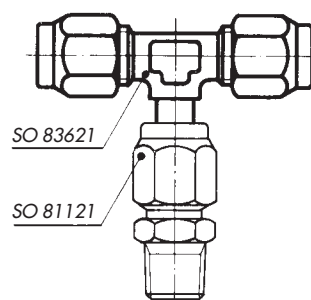
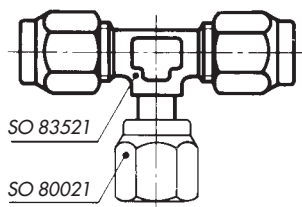
L'assemblage du SO 83621 et d'un écrou SO 80021 donne un Té orientable.

In combination with our nut connection SO 80021 the adjustable Tee union SO 83621 forms an adjustable female adaptor Tee union.

Kombinationsbeispiele:
Gegenüber dem Einschraub-T lässt sich diese Kombination einfacher einstellen, da Einschrauben und Ausschrauben getrennt voneinander vorgenommen werden.

Exemples d'utilisation:
Par rapport à un Té cette combinaison permet un positionnement plus facile. L'emboîtement et l'alignement se font séparément.

Sample combinations:
In contrast to the simple male adaptor Tee union, this combination is easier to adjust, since screw-on and aligning are performed separately.



Ad = Aussen- ϕ der Andrehung
d = Rohraussen- ϕ
L = Mass im montierten Zustand
e = kleinste Bohrung
* = mit reduziertem Klemmring

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

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