

## Aluminium

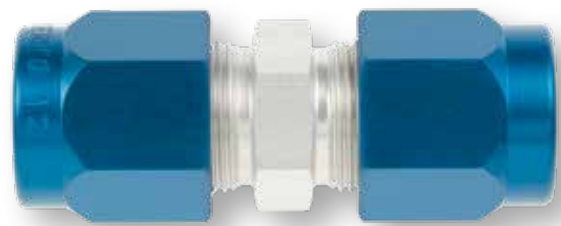
Verschraubungen





















## Alluminio

Raccordi

## Aluminium

Unions



Seite/Pagina/Page		Seite/Pagina/Page		Seite/Pagina/Page	
336	<p>Klemmring Anello di serraggio Compression ferrule</p>  <p><b>SO 10001</b></p>	342-343	<p>Gerade Einschraubverschraubung Raccordo diretto con filetto maschio Male adaptor union</p>  <p><b>SO 11124 OR</b></p>	350	<p>Kreuzverschraubung Croce Cross union</p>  <p><b>SO 14021</b></p>
336	<p>Abschlusszapfen Tappo di chiusura Plug</p>  <p><b>SO 10002</b></p>	344-345	<p>Einstellbare Einschraubverschraubung Raccordo filetto maschio orientabile Adjustable male adaptor union</p>  <p><b>SO 11335 OR</b></p>	<p><b>Bestätigungen auf <a href="http://www.serto.com">www.serto.com</a> Conferme su <a href="http://www.serto.com">www.serto.com</a> Confirmations on <a href="http://www.serto.com">www.serto.com</a></b></p>   	
337	<p>Stützhülse Bussola di rinforzo Stiffener sleeve</p>  <p><b>SO 10003</b></p>	346	<p>Einstellbare Verschraubung Raccordo orientabile Adjustable union</p>  <p><b>SO 11345 OR</b></p>		
338	<p>Sechskantmutter Dado esagonale Hexagon nut</p>  <p><b>SO 10006 METR</b></p>	347	<p>Gerade Schottverschraubung Raccordo diretto passa paratia Panel mount union</p>  <p><b>SO 11524</b></p>		
339	<p>Anschlussmutter Dado di attacco Union nut</p>  <p><b>SO 10020</b></p>	348	<p>Winkelverschraubung Raccordo a gomito Elbow union</p>  <p><b>SO 12021</b></p>		
339	<p>Armaturenanschluss Dado e anello di serraggio Nut connection</p>  <p><b>SO 10021</b></p>	348	<p>Winkel-Schottverschraubung Raccordo a gomito passa paratia Panel mount elbow union</p>  <p><b>SO 12721</b></p>		
340	<p>Anschlussnippel METR Nipplo maschio per collegamento tubo METR Nipple connection METR</p>  <p><b>SO 11001</b></p>	349	<p>Schwenkverschraubung Raccordo girevole Single banjo</p>  <p><b>SO 12824</b></p>		
341	<p>Gerade Verschraubung Raccordo intermedio diretto Straight union</p>  <p><b>SO 11021</b></p>	350	<p>T-Verschraubung Raccordo a T Tee union</p>  <p><b>SO 13021</b></p>		

## Aluminium

### Eigenschaften, Besonderheiten

- sehr leicht – nur rund ein Drittel des Gewichts von Edelstahl oder Messing
- einfache, schnelle Montage
- kompakte Baumasse
- gute Korrosions- und Witterungsbeständigkeit
- initialgeschmiert und damit montagebereit

### Funktionsprinzip

Siehe Kapitel i

### Werkstoff

Aluminium EN AW-6082, 3.2315

- Anschlussmutter/-nippel: blau eloxiert
- Klemmring: beschichtet
- Grundteil: farblos eloxiert

### Betriebsdruck PN

Siehe Produkttabellen (4-fache Sicherheit)

### Temperaturbereich

-196°C bis +120°C

### Helium-Leckrate

10<sup>-6</sup> mbar • l/s \*

### Vakuum

Bis 10<sup>-4</sup> mbar, höhere Werte möglich

### Anzuschliessende Rohre

Gezogene Rohre mit Durchmessertoleranzen nach DIN EN 754-7 (nahtlos gezogen), resp. 754-8 (nicht nahtlos gezogen). Es können auch gepresste (nicht gezogene) Rohre eingesetzt werden. Der Aussendurchmesser muss jedoch im Toleranzband von DIN EN 754 liegen.

Für Kunststoffrohre Aluminium-Stützhülse (SO 10003) einsetzen.

### Einschraubzapfen, Gewinde

Rohrgewinde (Zoll) und metrisches Feingewinde DIN 3852, mit Dichtkante nach Form B.

### Druckauswertungsgrad in % des PN

°C							
-196°	-100°	0°	80°	120°	200°	250°	300°
	100 %		75 %				

\* bei fachgerechter Montage; siehe Kapitel i:  
- Montageanleitung  
- Rohrepfehlungen

## Alluminio

### Caratteristiche, particolarità

- leggerissimo, circa un terzo del peso rispetto ad acciaio inossidabile e ottone
- montaggio facile e veloce
- dimensioni compatte
- buona resistenza a corrosione e intemperie
- già lubrificato e quindi pronto per il montaggio

### Principio di funzionamento

Vedi capitolo i

### Materiale

Alluminio EN AW-6082, 3.2315

- dado di attacco/nipplo maschio: anodizzato blu
- anello di serraggio: rivestito
- elemento base: anodizzato incolore

### Pressione di esercizio PN

Vedi tabelle dei prodotti (fattore di sicurezza 4)

### Gamma di temperature

-196°C a +120°C

### Tasso di perdita dell'elio

10<sup>-6</sup> mbar • l/s \*

### Vuoto

Fino a 10<sup>-4</sup> mbar; sono consentiti valori più elevati

### Tubi da utilizzare

Tubi imbutiti con tolleranze di diametro secondo DIN EN 754-7 (senza saldatura) o 754-8 (con saldatura). Si possono utilizzare anche tubi stampati (non imbutiti): in questo caso però il diametro esterno deve rientrare nei limiti di tolleranza definiti in DIN EN 754.

Per i tubi in plastica utilizzare labussola di rinforzo in alluminio (SO 10003).

### Manicotti maschi, filetti

Filetto British Standard Pipe (BSP) e metrico fine DIN 3852; filetto con bordo di tenuta a forma B.

### Coefficiente di pressione in % della PN

°C							
-196°	-100°	0°	80°	120°	200°	250°	300°
	100 %		75 %				

\* a un montaggio a regola d'arte; vedi capitolo i:  
- Istruzioni di montaggio  
- Raccomandazioni per tubi

## Aluminium

### Characteristics, specialities

- very light – almost one third of the weight of stainless steel or brass
- easy and fast to install
- compact size
- good resistance to corrosion and weathering
- initially lubricated, therefore ready for installation

### Operating principle

See chapter i

### Material

Aluminium EN AW-6082, 3.2315

- union nut/nipple connection: blue anodised
- compression ferrule: coated
- union body: colourless anodised

### Working pressure PN

See product tables (safety factor 4)

### Temperature range

-196°C to +120°C

### Leak rate with helium

10<sup>-6</sup> mbar • l/s \*

### Vacuum

Up to 10<sup>-4</sup> mbar, higher values are possible

### Tubes to use

Drawn tubes with diameter tolerances according to DIN EN 754-7 (seamless drawn tubes), or 754-8 (not seamlessly drawn). Pressed (not drawn) tubes may also be used. However the external diameter must be within the tolerance range of DIN EN 754.

For plastic tubes use Aluminium stiffener sleeve (SO 10003).

### Adaptor stem, male thread

British Standard Pipe (BSP) and metric fine thread DIN 3852; thread with edge seal form B.

### Pressure coefficient % of PN

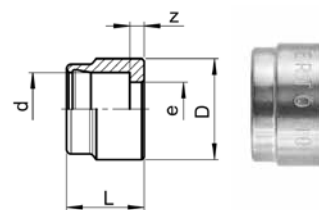
°C							
-196°	-100°	0°	80°	120°	200°	250°	300°
	100 %		75 %				

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

## Klemmring

### Anello di serraggio

### Compression ferrule



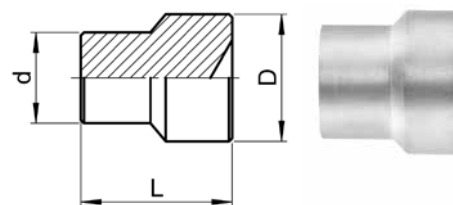
### SO 10001

Type-d	Mat.-Nr.	bar	L	D	z	e	kg/100
SO 10001-8	116.0010.080	100	7.0	10.5	1.0	6.0	0.060
SO 10001-10	116.0010.100	100	7.5	12.7	1.0	8.0	0.080
SO 10001-12	116.0010.120	100	8.5	14.7	1.0	9.0	0.120
SO 10001-15	116.0010.150	100	10.0	18.0	1.5	12.0	0.190
SO 10001-18	116.0010.180	100	10.0	22.0	1.5	15.0	0.310
SO 10001-22 OR	116.0009.220	64	11.0	25.7	1.5	18.0	0.390
SO 10001-28 OR	116.0009.280	64	13.0	32.7	2.0	24.0	0.720
SO 10001-35 OR	116.0009.350	40	13.0	39.0	2.0	30.0	0.780

## Abschlusszapfen

### Tappo di chiusura

### Plug



### SO 10002

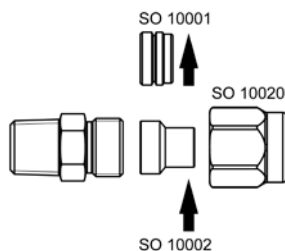
Type-d	Mat.-Nr.	L	D	kg/100
SO 10002-8	116.0020.080	10.5	10.5	0.190
SO 10002-10	116.0020.100	12.0	12.7	0.310
SO 10002-12	116.0020.120	14.0	14.7	0.510
SO 10002-15	116.0020.150	15.0	18.0	0.830
SO 10002-18	116.0020.180	16.8	22.0	1.310
SO 10002-22	116.0020.220	19.0	25.7	2.090
SO 10002-28	116.0020.280	22.5	32.7	4.030
SO 10002-35	116.0020.350	19.0	39.0	4.900

#### Anwendungsbeispiele:

Der Abschlusszapfen lässt sich in jede Verschraubung anstelle eines Klemmringes der gleichen Größe einsetzen.

**Montagehinweis:** Anschlussmutter mit 1/4 Umdrehung anziehen.

#### Esempio di utilizzo:



Il tappo di chiusura può essere inserito in ogni raccordo al posto di un anello di serraggio di analoghe dimensioni.

**Nota per il montaggio:** Stringere il dado di attacco di 1/4 di giro.

#### Sample combinations:

The plug can be inserted into all unions instead of a compression ferrule of the same size.

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

## Stützhülse

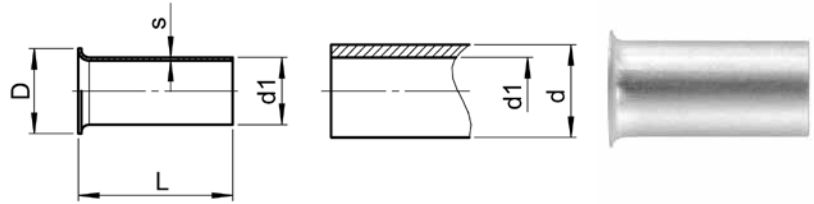
zur Rohrverstärkung

## Bussola di rinforzo

per il rinforzo dei tubi

## Stiffener sleeve

to reinforce tubes



### SO 10003

Type -d-d1	Mat.-Nr.	L	D	s	kg/100
SO 10003-8-6	116.0030.140	12.0	7.5	0.25	0.020
SO 10003-10-7	116.0030.180	15.0	9.5	0.30	0.030
SO 10003-10-8	116.0030.190	16.0	9.5	0.30	0.030
SO 10003-12-9	116.0030.230	20.0	11.5	0.40	0.060
SO 10003-12-10	116.0030.240	20.0	11.5	0.40	0.060
SO 10003-15-12	116.0030.420	24.0	14.5	0.50	0.120
SO 10003-18-15	116.0030.610	26.0	16.5	0.60	0.190
SO 10003-18-16	116.0030.620	26.0	17.5	0.60	0.200

Werkstoff: Aluminium AW 6060

Materiale: Alluminio AW 6060

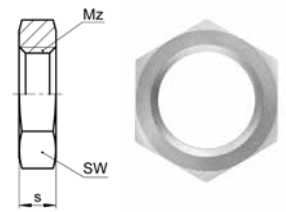
Material: Aluminium AW 6060

**Für die Verwendung von Aluminium-Verschraubungen in Kombination mit Kunststoff-Rohren.**

**Per l'utilizzo di raccordi in alluminio nelle in combinazione con tubi in plastica.**

**For the use of aluminium unions in combination with plastic tubes.**

**Sechskantmutter METR**  
**Dado esagonale METR**  
**Hexagon nut METR**



**SO 10006 METR**

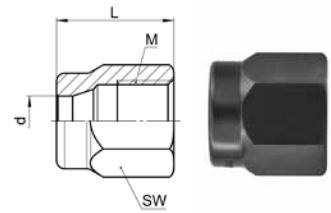
Type -Mz	Mat.-Nr.	SW	s	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Mz=Filettatura metrica (cilindrica)	Mz=Metric thread (parallel)		
SO 10006-M14x1	116.0063.220	19	7.00	0.330
SO 10006-M16x1	116.0063.260	22	7.00	0.450
SO 10006-M24x1,5	116.0063.405	30	12.00	1.200
SO 10006-M28x1,5	116.0063.445	36	14.00	2.100

Sechskantmutter für SO 11524, SO 12721

Dado esagonale per SO 11524, SO 12721

Hexagon nut for SO 11524, SO 12721

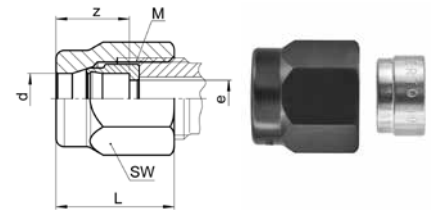
## Anschlussmutter Dado di attacco Union nut



### SO 10020

Type-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L	kg/100
SO 10020-8	116.0200.080	100	12x1.0	14	16.0	0.340
SO 10020-10	116.0200.100	100	14x1.0	17	18.5	0.620
SO 10020-12	116.0200.120	100	16x1.0	19	20.0	0.770
SO 10020-15	116.0200.150	100	20x1.5	24	24.0	1.530
SO 10020-18	116.0200.180	100	24x1.5	30	25.0	2.640
SO 10020-22	116.0200.220	64	28x1.5	32	28.0	2.710
SO 10020-28	116.0200.280	64	36x2.0	41	32.0	4.970
SO 10020-35	116.0200.350	40	42x2.0	50	32.0	7.880

## Armaturenanschluss Dado e anello di serraggio Nut connection



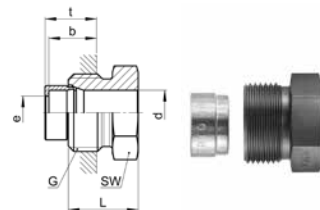
### SO 10021

Type-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L	z	e	kg/100
SO 10021-8	116.0210.080	100	12x1.0	14	16.0	8.5	6.0	0.400
SO 10021-10	116.0210.100	100	14x1.0	17	18.5	10.5	8.0	0.700
SO 10021-12	116.0210.120	100	16x1.0	19	20.0	12.0	9.0	0.890
SO 10021-15	116.0210.150	100	20x1.5	24	24.0	13.0	12.0	1.720
SO 10021-18	116.0210.180	100	24x1.5	30	25.0	13.5	15.0	2.960
SO 10021-22	116.0210.220	64	28x1.5	32	28.0	16.5	18.0	3.100
SO 10021-28	116.0210.280	64	36x2.0	41	32.0	16.5	24.0	5.690
SO 10021-35	116.0210.350	40	42x2.0	50	32.0	17.0	30.0	8.660

## Anschlussnippel

### Nipplo maschio per collegamento tubo

### Nipple connection



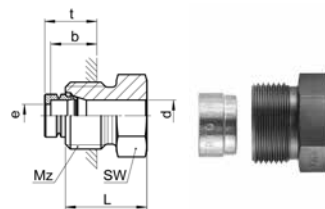
## SO 11001

Type -d -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	b	t	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filettatura BSP (cilindrica)	G=BSP thread (parallel)						
SO 11001-8-1/4	118.0905.170	100	14	15.0	9.0	10.0	6.0	0.400
SO 11001-10-3/8	118.0905.280	100	17	15.0	9.0	10.0	8.0	0.620

## Anschlussnippel METR

### Nipplo maschio per collegamento tubo METR

### Nipple connection METR



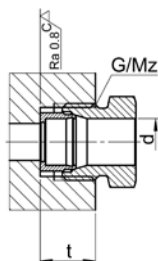
## SO 11001 METR

Type -d -Mz	Mat.-Nr.	bar	SW	L	b	t	e	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Mz=Filettatura metrica (cilindrica)	Mz=Metric thread (parallel)						
SO 11001-10-M16x1	118.0901.284	100	17	15.0	9.0	10.0	8.0	0.600
SO 11001-12-M18x1	118.0901.332	100	19	15.0	10.0	11.0	9.0	0.700

#### Anwendungsbeispiele:

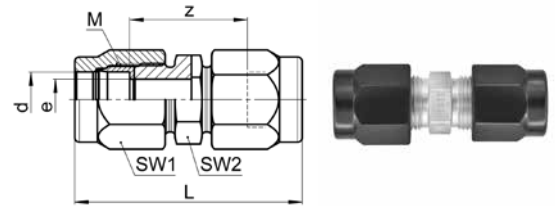
#### Esempio di utilizzo:

#### Sample combinations:





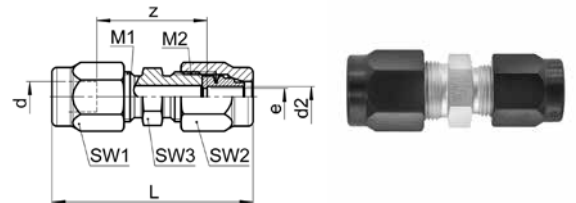
**Gerade Verschraubung**  
**Raccordo intermedio diritto**  
**Straight union**



**SO 11021**

Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
SO 11021-8	118.1020.080	100	12x1.0	14	12	41.0	24.5	6.0	1.280
SO 11021-10	118.1020.100	100	14x1.0	17	14	47.0	25.5	8.0	2.000
SO 11021-12	118.1020.120	100	16x1.0	19	17	50.0	26.0	9.0	2.680
SO 11021-18	118.1020.180	100	24x1.5	30	24	64.0	37.0	15.0	8.310
SO 11021-22	118.1020.220	64	28x1.5	32	30	71.0	38.0	18.0	9.700
SO 11021-28	118.1020.280	64	36x2.0	41	36	82.0	49.0	24.0	17.900
SO 11021-35	118.1020.350	40	42x2.0	50	46	85.0	51.0	30.0	26.600

**Gerade Verschraubung reduziert**  
**Raccordo intermedio diritto ridotto**  
**Straight reduction union**



**SO 11021 RED**

Type -d-d2	Mat.-Nr.	bar	M1	M2	SW1	SW2	SW3	L	z	e	kg/100
SO 11021-12-10	118.1024.240	100	16x1.0	14x1.0	19	17	17	49.0	26.0	8.0	2.500

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

d=diametro esterno del tubo  
 e=foro minimo di passaggio  
 L=dimensione raccordo montato

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

## Gerade Einschraubverschraubung

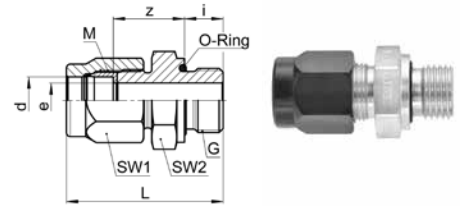
mit Conovor O-Ringabdichtung (FKM)

## Raccordo diritto con filetto maschio

con O-ring Conovor (FKM)

## Male adaptor union

with Conovor O-ring seal (FKM)



### SO 11124 OR

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	D	i	t	O-Ring	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filettatura BSP (cilindrica)	G=BSP thread (parallel)											
SO 11124-8-1/4 OR	118.1171.170	100	12x1.0	14	19	35.5	19.0	10.0	1.5	11.1x1.78	17.0	6.0	1.310
SO 11124-10-1/4 OR	118.1171.270	100	14x1.0	17	19	39.0	19.0	10.0	1.5	11.1x1.78	18.0	8.0	1.600
SO 11124-10-1/2 OR	118.1171.285	100	14x1.0	17	27	43.5	27.0	12.0	2.5	18.72x2.62	21.0	8.0	3.000
SO 11124-10-1 OR	118.1171.300	100	14x1.0	17	41	47.5	42.0	14.0	2.5	27.8x3.6	23.0	8.0	6.200
SO 11124-12-1/4 OR	118.1171.380	100	16x1.0	19	19	40.0	19.0	10.0	1.5	11.1x1.78	18.0	8.0	1.900
SO 11124-12-3/8 OR	118.1171.390	100	16x1.0	19	22	40.5	23.0	10.0	2.0	14.0x1.78	18.5	9.0	2.320
SO 11124-12-1/2 OR	118.1171.400	100	16x1.0	19	27	45.0	27.0	12.0	2.5	18.72x2.62	21.0	9.0	3.200
SO 11124-15-1/2 OR	118.1171.534	100	20x1.5	24	27	50.0	27.0	12.0	2.5	18.72x2.62	25.5	12.0	4.400
SO 11124-15-3/4 OR	118.1171.536	100	20x1.5	24	32	51.0	33.0	12.0	2.5	23.47x2.62	26.5	12.0	6.000
SO 11124-18-1/2 OR	118.1171.646	100	24x1.5	30	27	51.0	27.0	12.0	2.5	18.72x2.62	25.5	13.0	5.700
SO 11124-18-3/4 OR	118.1171.648	100	24x1.5	30	32	54.0	33.0	12.0	2.5	23.47x2.62	28.5	15.0	7.380
SO 11124-22-3/4 OR	118.1171.768	64	28x1.5	32	32	55.0	33.0	12.0	2.5	23.47x2.62	26.5	18.0	7.000
SO 11124-28-1 OR	118.1171.850	64	36x2.0	41	41	63.0	42.0	14.0	2.5	27.8x3.6	32.5	24.0	12.450
SO 11124-35-1 1/4 OR	118.1171.944	40	42x2.0	50	50	70.5	52.0	16.0	2.5	37.69x3.53	37.5	30.0	20.800

## Gerade Einschraubverschraubung METR

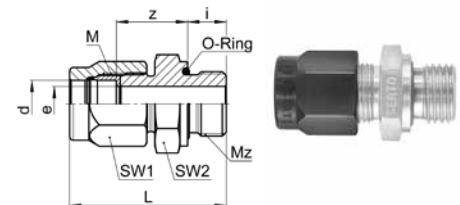
mit Conovor O-Ringabdichtung (FKM)

## Raccordo diritto con filetto maschio METR

con O-ring Conovor (FKM)

## Male adaptor union METR

with Conovor O-ring seal (FKM)



### SO 11124 OR METR

Type -d-Mz	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	D	i	t	O-Ring	z	e	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Mz=Filettatura metrica (cilindrica)	Mz=Metric thread (parallel)											
SO 11124-10-M14x1.5 OR	118.1173.280	100	14x1.0	17	19	38.0	19.5	10.0	1.5	11.1x1.78	17.0	8.0	1.600
SO 11124-12-M12x1.5 OR	118.1173.320	100	16x1.0	19	17	39.0	17.5	10.0	1.5	9.25x1.78	17.0	6.0	1.700
SO 11124-15-M18x1.5 OR	118.1173.390	100	20x1.5	24	22	47.0	23.5	10.0	2.0	15.6x1.78	24.0	12.0	3.400

Fortsetzung nächste Seite

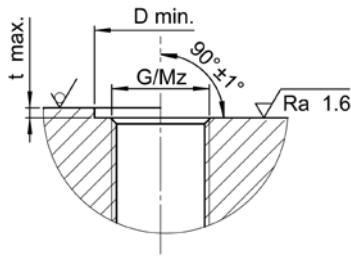
Vedi pagina seguente

Continued on next page

**Einbauempfehlung:**

**Raccomandazione di montaggio:**

**Recommendation for installation:**



**Einsatztemperaturbereich: -20 ° C bis +120 ° 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

**Gamma di temperatura operativa: -20 ° C a +120 ° C**

I vantaggi di questa guarnizione O-ring:

- assenza di residui di sigillante nelle apparecchiature
- tenuta perfetta
- assenza di danni alle apparecchiature dovuti a filettature coniche
- montaggio rapido

Guarnizione O-ring brevettata Conovor

**Operating temperature range: -20 ° C to +120 ° 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

## Einstellbare Einschraubverschraubung

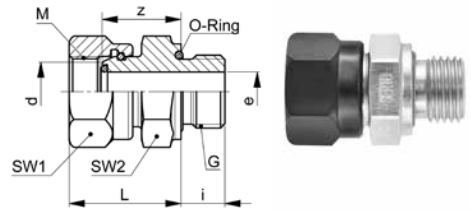
mit Conovor O-Ringabdichtung (FKM)

## Raccordo filetto maschio orientabile

con O-ring Conovor (FKM)

## Adjustable male adaptor union

with Conovor O-ring seal (FKM)



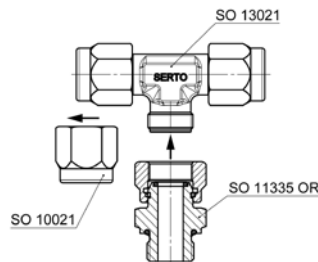
### SO 11335 OR

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	D	i	t	O-Ring	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)													
			G=Filettatura BSP (cilindrica)										
										G=BSP thread (parallel)			
SO 11335-8-1/4 OR	118.1651.170	100	12x1.0	17	19	21.5	19.0	10.0	1.5	11.1x1.78	15.0	6.0	1.400
SO 11335-10-1/4 OR	118.1651.270	100	14x1.0	19	19	24.5	19.0	10.0	1.5	11.1x1.78	17.0	8.0	1.500
SO 11335-12-3/8 OR	118.1651.390	100	16x1.0	22	22	25.5	23.0	10.0	2.0	14.0x1.78	18.0	9.0	2.300
SO 11335-15-1/2 OR	118.1651.534	100	20x1.5	27	27	31.5	27.0	12.0	2.5	17.12x2.62	22.0	12.0	4.100
SO 11335-18-3/4 OR	118.1651.648	100	24x1.5	32	32	32.5	33.0	12.0	2.5	23.47x2.62	23.0	15.0	6.100
SO 11335-22-3/4 OR	118.1651.768	64	28x1.5	36	32	32.5	33.0	12.0	2.5	23.47x2.62	23.0	18.0	6.100
SO 11335-35-1 1/4 OR	118.1651.944	40	42x2.0	55	50	43.5	52.0	16.0	2.5	37.69x3.53	31.0	30.0	18.400

#### Anwendungsbeispiele:

#### Esempio di utilizzo:

#### Sample combinations:



Mit der einstellbaren Einschraubverschraubung lassen sich verschiedene Grundteile einfach verbinden. Kompakte Bauweise, schnelle Montage, einfache Fixierung der Komponenten in der gewünschten Stellung.

d = Kenngröße: entspricht dem Rohraussen- $\varnothing$  des Armaturenanschlusses SO 10021, der gegen die einstellbare Einschraubverschraubung SO 11335 OR ausgetauscht werden kann.

**Montagehinweis:** Anschlussmutter mit 1/8 Umdrehung anziehen. Wir empfehlen eine zusätzliche Schmierung auf der Planfläche.

Con il raccordo filetto maschio orientabile è possibile collegare facilmente diversi componenti di base. Costruzione compatta, montaggio rapido, fissaggio facile dei componenti nella posizione desiderata.

d = la misura nominale corrisponde al dia. esterno del tubo del dado e anello di serraggio SO 10021, che può essere sostituito con il raccordo filetto maschio orientabile SO 11335 OR.

**Nota per il montaggio:** Stringere il dado di attacco con 1/8 di giro. Si consiglia una lubrificazione supplementare sulla superficie piana.

With the adjustable male adaptor union different basic components can easily be connected. Compact construction, quick assembly, and easy fixing of the components in the desired position.

d = nominal size: corresponds to tube outside diameter of the nut connection SO 10021 which can be replaced by the adjustable male adaptor union SO 11335 OR.

**Assembly information:** Tighten the union nut with 1/8 turn. We recommend additional lubrication on the plane surface.

Fortsetzung nächste Seite

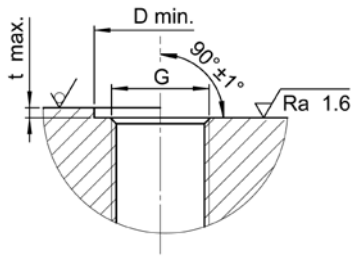
Vedi pagina seguente

Continued on next page

**Einbauempfehlung:**

**Raccomandazione di montaggio:**

**Recommendation for installation:**



**Einsatztemperaturbereich: -20 ° C bis +120 ° 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

**Gamma di temperatura operativa: -20 ° C a +120 ° C**

I vantaggi di questa guarnizione O-ring:

- assenza di residui di sigillante nelle apparecchiature
- tenuta perfetta
- assenza di danni alle apparecchiature dovuti a filettature coniche
- montaggio rapido

Guarnizione O-ring brevettata Conovor

**Operating temperature range: -20 ° C to +120 ° 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

## Einstellbare Verschraubung

mit O-Ringabdichtung (FKM)

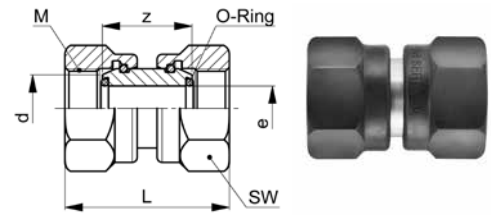
## Raccordo orientabile

con O-ring (FKM)

## Adjustable union

with O-ring seal (FKM)

### SO 11345 OR

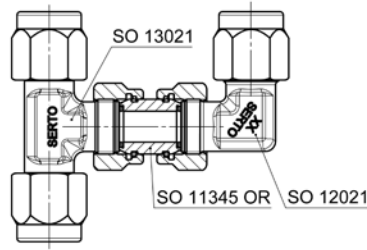


Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L	O-Ring	z	e	kg/100
SO 11345-8 OR	118.1350.080	100	12x1.0	17	29.0	6.0x1.0	16.0	6.0	1.200
SO 11345-10 OR	118.1350.100	100	14x1.0	19	33.0	8.0x1.0	18.0	8.0	1.600
SO 11345-12 OR	118.1350.120	100	16x1.0	22	33.0	9.0x1.5	18.0	9.0	2.200
SO 11345-15 OR	118.1350.150	100	20x1.5	27	41.0	12.0x1.5	22.0	12.0	4.100
SO 11345-18 OR	118.1350.180	100	24x1.5	32	41.0	15.0x2.0	22.0	15.0	5.600
SO 11345-22 OR	118.1350.220	64	28x1.5	36	41.0	18.0x2.0	22.0	18.0	6.700

#### Anwendungsbeispiele:

#### Esempio di utilizzo:

#### Sample combinations:



#### Einsatztemperaturbereich: -20 °C bis +120 °C

Mit der einstellbaren Verschraubung lassen sich verschiedene Grundteile einfach verbinden. Kompakte Bauweise, schnelle Montage, einfache Fixierung der Komponenten in der gewünschten Stellung.

Beachten Sie auch die Möglichkeiten mit SO 11335 OR.

d = Kenngröße: entspricht dem Rohraussen- $\varnothing$  des Armaturenanschlusses SO 10021, der gegen die einstellbare Verschraubung SO 11345 OR ausgetauscht werden kann.

**Montagehinweis:** Beide Anschlussmuttern mit 1/8 Umdrehung anziehen. Wir empfehlen eine zusätzliche Schmierung auf der Planfläche.

#### Gamma di temperatura operativa: -20 °C a +120 °C

Con il raccordo orientabile è possibile collegare facilmente diversi componenti di base. Costruzione compatta, montaggio rapido, fissaggio facile dei componenti nella posizione desiderata.

Tenere in considerazione anche le possibilità con SO 11335 OR.

d = la misura nominale corrisponde al dia. esterno del tubo del dado e anello di serraggio SO 10021, che può essere sostituito con il raccordo orientabile SO 11345 OR.

**Nota per il montaggio:** Stringere i due dadi di attacco con 1/8 di giro. Si consiglia una lubrificazione supplementare sulla superficie piana.

#### Operating temperature range: -20 °C to +120 °C

With the adjustable union different basic components can easily be connected. Compact construction, quick assembly, and easy fixing of the components in the desired position.

See SO 11335 OR for additional possibilities.

d = nominal size: corresponds to tube outside dia. of the nut connection SO 10021 which can be replaced by the adjustable union SO 11345 OR.

**Assembly information:** Tighten both union nuts with 1/8 turn. We recommend additional lubrication on the plane surface.

### Gerade Schottverschraubung

Durchführungslänge max. 16 mm

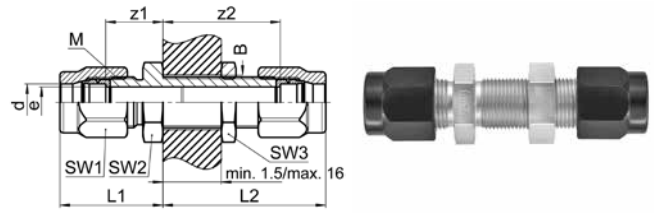
### Raccordo diritto passa paratia

spessore max. paratia 16 mm

### Panel mount union

max. panel thickness 16 mm

## SO 11524



Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	B	z1	z2	e	kg/100
SO 11524-10	118.1540.100	100	14x1.0	17	19	19	26.0	43.5	14.5	15.5	33.0	8.0	2.900
SO 11524-12	118.1540.120	100	16x1.0	19	22	22	28.0	46.0	16.5	16.0	34.0	9.0	4.300
SO 11524-18	118.1540.180	100	24x1.5	30	30	30	37.0	56.0	24.5	23.5	42.5	15.0	12.400
SO 11524-22	118.1540.220	64	28x1.5	32	36	36	41.0	61.0	28.5	24.5	44.5	18.0	15.800

Sechskantmutter siehe SO 10006 METR

Per il dado esagonale vedi SO 10006 METR

Hexagon nut see SO 10006 METR

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

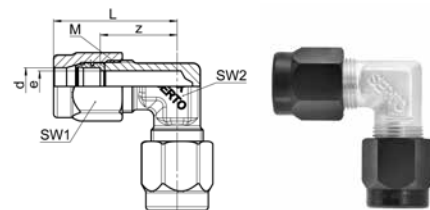
d=diametro esterno del tubo  
e=foro minimo di passaggio  
L=dimensione raccordo montato

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

## Winkelverschraubung

### Raccordo a gomito

### Elbow union



## SO 12021

Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
SO 12021-10	118.2000.100	100	14x1.0	17	14	31.0	20.5	8.0	2.400
SO 12021-12	118.2000.120	100	16x1.0	19	17	33.5	21.5	9.0	3.200
SO 12021-15	118.2000.150	100	20x1.5	24	19	41.0	28.5	12.0	6.000
SO 12021-18	118.2000.180	100	24x1.5	30	22	44.0	30.5	15.0	9.500
SO 12021-22	118.2000.220	64	28x1.5	32	27	48.0	31.5	18.0	10.900
SO 12021-28	118.2000.280	64	36x2.0	41	32	56.5	40.0	24.0	20.100
SO 12021-35	118.2000.350	40	42x2.0	50	41	62.0	45.0	30.0	31.600

## Winkel-Schottverschraubung

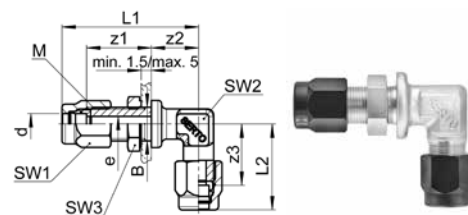
Durchführungslänge max. 5 mm

### Raccordo a gomito passa paratia

spessore max. paratia 5 mm

### Panel mount elbow union

max. panel thickness 5 mm



## SO 12721

Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	B	z1	z2	z3	e	kg/100
SO 12721-10	118.2700.100	100	14x1.0	17	17	19	52.0	34.0	14.5	23.0	18.0	23.5	8.0	4.100

Sechskantmutter siehe SO 10006 METR

Per il dado esagonale, vedi SO 10006 METR

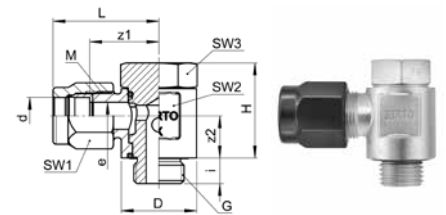
Hexagon nut see SO 10006 METR



# Schwenkverschraubung

## Raccordo girevole

### Single banjo



## SO 12824

Type -d -G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	D	H	i	z1	z2	e	kg/100
SO 12824-8-1/8	118.2841.160	100	12x1.0	14	14	13	26.0	15.0	20.5	6.5	17.5	9.0	5.5	1.400
SO 12824-10-1/4	118.2841.270	100	14x1.0	17	19	17	32.0	20.0	28.0	8.5	21.0	12.5	6.5	2.900
SO 12824-12-3/8	118.2841.390	100	16x1.0	19	24	22	35.0	25.0	31.5	8.5	23.0	14.0	8.5	4.800
SO 12824-15-1/2	118.2841.534	100	20x1.5	24	30	27	42.0	30.0	38.0	10.0	29.5	17.0	12.0	8.400

O-Ringe: FKM

O-ring: FKM

O-Rings: FKM

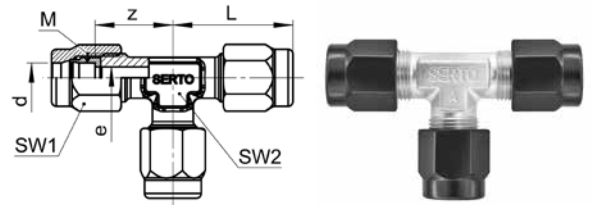
d=Rohrussen-ø  
 e= kleinste Bohrung  
 L= Mass in montiertem Zustand

d=diametro esterno del tubo  
 e=foro minimo di passaggio  
 L=dimensione raccordo montato

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

## T-Verschraubung Raccordo a T Tee union

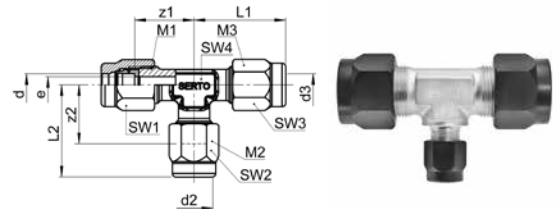
### SO 13021



Type-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
SO 13021-10	118.3000.100	100	14x1.0	17	14	31.0	20.5	8.0	3.400
SO 13021-12	118.3000.120	100	16x1.0	19	17	33.5	21.5	9.0	4.500
SO 13021-15	118.3000.150	100	20x1.5	24	19	39.0	26.0	12.0	8.100
SO 13021-18	118.3000.180	100	24x1.5	30	22	44.0	30.5	15.0	13.300
SO 13021-22	118.3000.220	64	28x1.5	32	27	48.0	31.5	18.0	15.800
SO 13021-28	118.3000.280	64	36x2.0	41	32	56.5	40.0	24.0	28.400
SO 13021-35	118.3000.350	40	42x2.0	50	41	62.0	45.0	30.0	43.300

## T-Verschraubung reduziert Raccordo a T ridotto Tee reduction union

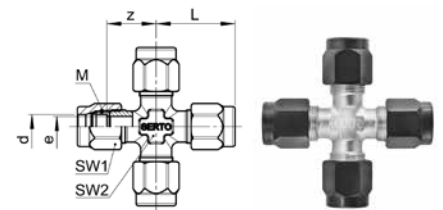
### SO 13021 RED



Type-d-d2-d3	Mat.-Nr.	bar	M1	M2	M3	SW1	SW2	SW3	SW4	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
SO 13021-18-10-18	118.3004.584	100	24x1.5	14x1.0	24x1.5	30	17	30	22	43.0	36.5	29.5	28.0	8.0	10.700
SO 13021-18-12-18	118.3004.599	100	24x1.5	16x1.0	24x1.5	30	19	30	22	43.0	38.0	29.5	28.0	9.0	10.900
SO 13021-22-12-22	118.3004.740	64	28x1.5	16x1.0	28x1.5	32	19	32	27	48.0	40.0	31.5	30.0	9.0	13.300
SO 13021-22-18-22	118.3004.862	64	28x1.5	24x1.5	28x1.5	32	30	32	27	48.0	45.0	31.5	33.5	15.0	15.600

## Kreuzverschraubung Croce Cross union

### SO 14021



Type-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
SO 14021-12	118.4000.120	100	16x1.0	19	14	33.5	21.5	9.0	5.400

**SO 10511 OR**

Einschraubtülle G mit Conovor  
O-Ringabdichtung (FKM)  
Portagomma con filetto maschio G con  
O-ring Conovor (FKM)  
Male adaptor hose nozzle G with Conovor  
O-ring seal (FKM)

**700**

## SERTO CAD Bibliothek

- technische Daten und Zeichnungen aller Katalogartikel
- kostenfreie Downloads
- im benötigten CAD-Format

## Biblioteca CAD da SERTO

- dati tecnici e disegni di tutti gli articoli del catalogo
- scarica gratis
- nel formato CAD desiderato

## SERTO CAD Library

- technical data and drawings of all catalog items
- free downloads
- in the desired CAD format



[serto.partcommunity.com](http://serto.partcommunity.com)

