

## Kunststoff PVDF

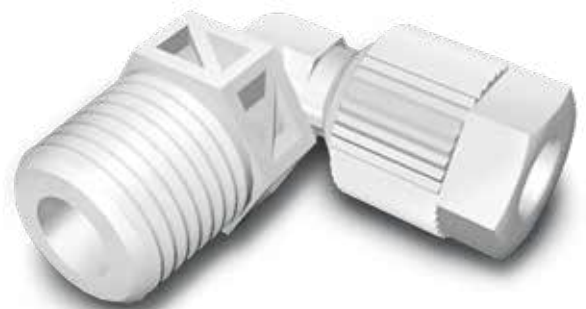
Verschraubungen

## Materiale plastico PVDF






Raccordi

## Plastic PVDF

Unions



**Übersicht** **Descrizione** **Overview**

Seite/Pagina/Page	Seite/Pagina/Page	Seite/Pagina/Page
<p><b>388</b></p> <p>Klemmring Anello di serraggio Compression ferrule</p>  <p><b>SO 20001</b></p>	<p><b>399-400</b></p> <p>Gerade Aufschraubverschraubung Raccordo diritto con filetto femmina Female adaptor union</p>  <p><b>SO 21221</b></p>	<p><b>415</b></p> <p>Einstellbare Winkelverschraubung Raccordo a gomito orientabile Adjustable elbow union</p>  <p><b>SO 22621</b></p>
<p><b>388</b></p> <p>Abschlusszapfen Tappo di chiusura Plug</p>  <p><b>SO 20002</b></p>	<p><b>401-402</b></p> <p>Verbindungsniessel Nipplo di collegamento Tube stub</p>  <p><b>SO 21300</b></p>	<p><b>416</b></p> <p>Winkel-Schottverschraubung Raccordo a gomito passa paratia Panel mount elbow union</p>  <p><b>SO 22721</b></p>
<p><b>389</b></p> <p>Sechskantmutter METR Dado esagonale METR Hexagon nut METR</p>  <p><b>SO 20006</b></p>	<p><b>403</b></p> <p>Gerade Schottverschraubung Raccordo diritto passa paratia Panel mount union</p>  <p><b>SO 21521</b></p>	<p><b>417-418</b></p> <p>T-Verschraubung Raccordo a T Tee union</p>  <p><b>SO 23021</b></p>
<p><b>389</b></p> <p>Anschlussmutter gerändelt Dado zigrinato Union nut knurled</p>  <p><b>SO 20020</b></p>	<p><b>404</b></p> <p>Schott-Einschraubverschraubung Raccordo diritto con filetto maschio passa paratia Panel mount male adaptor union</p>  <p><b>SO 21524 OR</b></p>	<p><b>419-420</b></p> <p>Einstellbare T- und L-Verschraubung Raccordo a T e L orientabile Adjustable tee and L union</p>  <p><b>SO 23621</b></p>
<p><b>390</b></p> <p>Übergangsmuffe Nipplo femmina Female adaptor</p>  <p><b>SO 20030</b></p>	<p><b>405-409</b></p> <p>Einstellniessel Nipplo maschio orientabile Adjustable male adaptor</p>  <p><b>SO 21600</b></p>	<p><b>421</b></p> <p>T-Einschraubverschraubung Raccordo a T filetto maschio Male adaptor tee union</p>  <p><b>SO 23721</b></p>
<p><b>391</b></p> <p>Schlauchtülle Portagomma Hose nozzle</p>  <p><b>SO 20503</b></p>	<p><b>410</b></p> <p>Reduktions-Einstellverschraubung Raccordo di riduzione orientabile Adjustable reduction union</p>  <p><b>SO 21821</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> 
<p><b>392</b></p> <p>Gerade Verschraubung Raccordo intermedio diritto Straight union</p>  <p><b>SO 21021</b></p>	<p><b>411-412</b></p> <p>Winkelverschraubung Raccordo a gomito Elbow union</p>  <p><b>SO 22021</b></p>	 
<p><b>393-398</b></p> <p>Gerade Einschraubverschraubung Raccordo diritto con filetto maschio Male adaptor union</p>  <p><b>SO 21121</b></p>	<p><b>413-414</b></p> <p>Winkel-Einschraubverschraubung Raccordo a gomito con filetto maschio Male adaptor elbow union</p>  <p><b>SO 22421</b></p>	 

### Eigenschaften, Besonderheiten

- einfache, schnelle Montage
- grosse Sortimentsvielfalt
- höchste Chemikalienbeständigkeit

### Funktionsprinzip

Siehe Kapitel i

### Werkstoff

Polyvinylidenfluorid (PVDF) bietet eine hervorragende Chemikalienbeständigkeit kombiniert mit guten mechanischen und thermomechanischen Eigenschaften. Dieser Werkstoff besticht durch die chemische Beständigkeit gegen eine Vielzahl von aggressiven Medien (s. Beständigkeitsliste im Anhang). Weiter ist das PVDF sehr beständig gegen Sonnenlicht, insbesondere UV-Strahlen.

Brandverhalten: gem. UL94 V0

### Betriebsdruck PN

10 bar bei +23 °C (3-fache Sicherheit), höhere Drücke in Kombination mit SERTO Kunststoffrohren auf Anfrage (bar+).

### Temperaturbereich

-40 °C bis +100 °C  
sterilisierbar bis +121 °C, Material kann sich bei höheren Temperaturen gelblich verfärben

### Anzuschliessende Rohre

Toleranzhaltige Rohre und Schläuche mit sauberer Oberfläche und gleichmässiger Wandung. Siehe auch Kapitel i und Kapitel 19.

### Kegelige Einschraubgewinde

Zum Abdichten der Einschraubgewinde empfehlen wir das PTFE Band AC 840 oder den Dichtstift «Plasto-Joint» AC 833.

### FDA-Konformität

Polyvinylidenfluorid (PVDF) entspricht der CFR\* 21, § 177.2510 der FDA (Food and Drug Administration, USA) und kann für den Einsatz im Kontakt mit Lebensmittel verwendet werden. FKM-O-Ringe sind ebenfalls FDA-konform.

\*Code of Federal Regulations

### Caratteristiche, particolarità

- montaggio facile e veloce
- ampia gamma
- elevata resistenza alle sostanze chimiche

### Principio di funzionamento

Vedi capitolo i

### Materiale

Il fluoruro di polivinilidene (PVDF) offre un'eccellente resistenza chimica combinata con buone proprietà meccaniche e termomeccaniche. Questo materiale si distingue per la sua resistenza chimica ad un gran numero di sostanze aggressive (vedi l'elenco delle resistenze in appendice). Il PVDF è anche molto resistente alla luce solare, in particolare ai raggi UV.

Infiammabilità: secondo UL94 V0

### Pressione di esercizio PN

10 bar a +23 °C (fattore di sicurezza 3), pressioni più elevate in combinazione con i tubi in plastica SERTO su richiesta (bar+).

### Gamma di temperature

da -40 °C a +100 °C  
sterilizzabile fino a +121 °C, il materiale può diventare giallo a temperature più elevate

### Tubi da utilizzare

La tolleranza si riferisce a tubi e tubi flessibili con superficie pulita e spessore di parete uniforme. Vedi anche il capitolo i e capitolo 19.

### Filettature maschio conico

Per una tenuta sicura delle filettature maschio, consigliamo il nastro in PTFE AC 840 o il «Plasto-Joint» AC 833.

### Conformità al FDA

Il fluoruro di polivinilide (PVDF) corrisponde al CFR\* 21, § 177.2510 del FDA (Food and Drug Administration, USA) e può essere utilizzato per l'uso in contatto con alimenti. Gli O-ring FKM sono anche conformi alla FDA.

\*Code of Federal Regulations

### Characteristics, specialities

- easy and fast to install
- extensive product range
- high resistance to chemicals

### Operating principle

See chapter i

### Material

Polyvinylidene fluoride (PVDF) offers excellent chemical resistance combined with good mechanical and thermomechanical properties. This material stands out due to its chemical resistance to a large number of aggressive media (see resistance list in the appendix). The PVDF is also very resistant to sunlight, especially UV rays.

Flammability: according to UL94 V0

### Working pressure PN

10 bar at +23 °C (safety factor of 3), higher pressures in combination with SERTO plastic tubes on request (bar+).

### Temperature range

-40 °C to +100 °C  
sterilizable up to +121 °C, material may turn yellowish at higher temperatures

### Tubes to use

Tolerance complying tubes and hoses with clean surface and uniform wall thickness. See also chapter i and chapter 19.

### Tapered male threads

For sealing the male threads we recommend the PTFE tape AC 840 or the sealing stick «Plasto-Joint» AC 833.

### FDA-Compliance

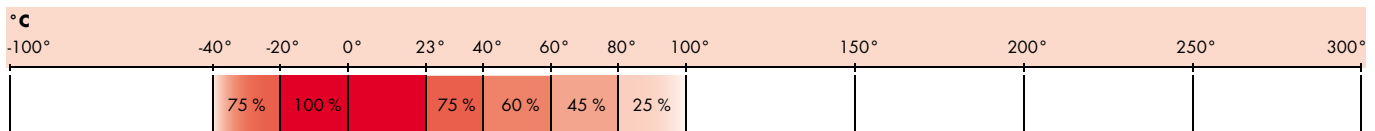
Polyvinylidene fluoride complies with the CFR\* 21, § 177.2510 of FDA (Food and Drug Administration, USA) and can be used in contact with food. FKM-O-rings are also FDA-compliant.

\*Code of Federal Regulations

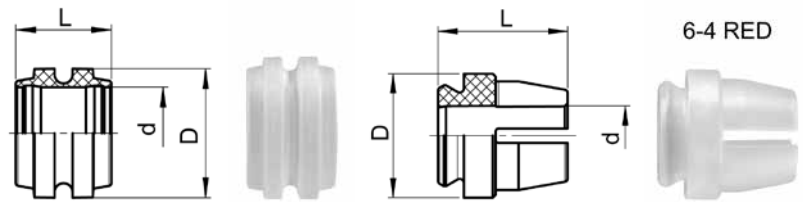
### Druckauswertungsgrad in % des PN

### Coefficiente di pressione in % della PN

### Pressure coefficient % of PN



**Klemmring**  
**Anello di serraggio**  
**Compression ferrule**



**SO 20001**

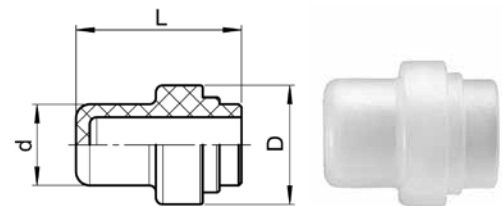
Type -d	Mat.-Nr.	bar +	L	D	kg/100
SO 20001-6-4 RED	126.0014.110	10	9.0	8.6	0.034
SO 20001-6	126.0010.060	10	6.4	8.6	0.019
SO 20001-8	126.0010.080	10	6.4	10.7	0.025
SO 20001-10	126.0010.100	10	6.9	12.7	0.032
SO 20001-12	126.0010.120	10	7.5	14.8	0.043
SO 20001-16	126.0010.160	10	9.4	19.8	0.104

Der Klemmring SO 20001-6-4 RED ist nur in Verbindung mit dem Grundkörper der Grösse 4 verwendbar.

L'anello di serraggio SO 2001-6-4 RED è utilizzabile solo in combinazione con corpo base della grandezza 4.

Compression ferrule SO 20001-6-4 RED can only be used with the base body of size 4.

**Abschlusszapfen**  
**Tappo di chiusura**  
**Plug**



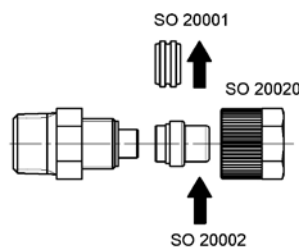
**SO 20002**

Type -d	Mat.-Nr.	bar +	L	D	kg/100
SO 20002-6	126.0020.060	10	12.0	8.6	0.057
SO 20002-8	126.0020.080	10	12.5	10.6	0.080
SO 20002-10	126.0020.100	10	15.0	12.6	0.122
SO 20002-12	126.0020.120	10	17.0	14.6	0.165
SO 20002-16	126.0020.160	10	22.0	19.7	0.416

**Anwendungsbeispiele:**

**Esempio di utilizzo:**

**Sample combinations:**



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

Il tappo di chiusura può essere inserito in ogni raccordo al posto di un anello di serraggio di analoghe dimensioni. In caso di sostituzione di un anello di serraggio di riduzione con un tappo di chiusura, occorre sempre fare riferimento alle dimensioni del dado di attacco.

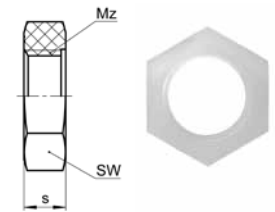
The plug can be inserted into all unions instead of a compression ferrule of the same size. If a reduction compression ferrule is replaced by a plug, the size of the union nut must be used as a basis.

**Montagehinweis:** Anschlussmutter mit 1/2 - 1 Umdrehung anziehen.

**Nota per il montaggio:** Stringere il dado di attacco di 1/2 - 1 di giro.

**Assembly information:** Tighten the union nut with 1/2 - 1 turn.

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



**SO 20006 METR**

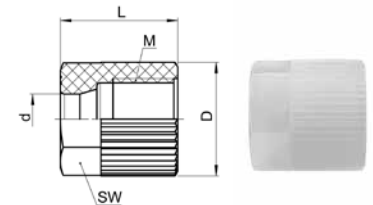
Type -Mz	Mat.-Nr.	SW	s	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Mz=Filettatura metrica (cilindrica)	Mz=Metric thread (parallel)		
SO 20006-M10x1	126.0063.150	14	4.50	0.085
SO 20006-M12x1	126.0063.190	17	4.50	0.124
SO 20006-M14x1	126.0063.220	19	4.50	0.143
SO 20006-M16x1	126.0063.260	22	5.00	0.214
SO 20006-M22x1,5	126.0063.375	30	5.00	0.380

Sechskantmutter für SO 21521, SO 22721, SO 22724 und Ventile.

Dado esagonale per SO 21521, SO 22721, SO 22724 e valvole.

Hexagon nut for SO 21521, SO 22721, SO 22724 and valves.

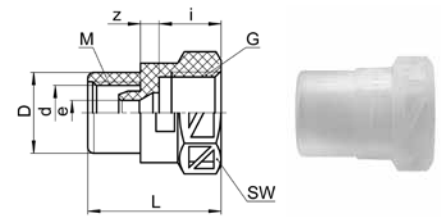
**Anschlussmutter gerändelt**  
**Dado zigrinato**  
**Union nut knurled**



**SO 20020**

Type -d	Mat.-Nr.	bar +	M	SW	L	D	kg/100
SO 20020-6	126.0100.060	10	10x1.0	12	14.5	14.0	0.215
SO 20020-8	126.0100.080	10	12x1.0	14	16.0	16.0	0.276
SO 20020-10	126.0100.100	10	14x1.0	17	17.5	19.5	0.479
SO 20020-12	126.0100.120	10	16x1.0	19	19.5	22.0	0.636
SO 20020-16	126.0100.160	10	22x1.5	24	25.0	27.5	1.166

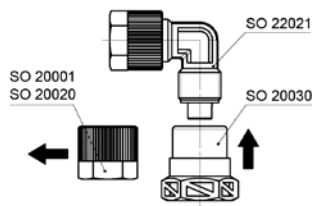
# Übergangsmuffe Nipplo femmina Female adaptor



## SO 20030

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar +	M	SW	L	D	i	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)			G=Filettatura BSP (cilindrica)				G=BSP thread (parallel)			
SO 20030-6-1/8	126.0301.100	10	10x1.0	14	20.5	13.0	9.0	3.0	4.0	3.010
SO 20030-6-1/4	126.0301.110	10	10x1.0	17	21.5	13.0	10.0	3.0	4.0	4.210
SO 20030-8-1/4	126.0301.170	10	12x1.0	17	23.0	15.0	10.0	3.0	6.0	4.680
SO 20030-10-1/4	126.0301.270	10	14x1.0	17	23.5	18.0	10.0	3.0	8.0	5.510
SO 20030-10-3/8	126.0301.280	10	14x1.0	22	24.5	18.0	11.0	3.0	8.0	7.730
SO 20030-12-3/8	126.0301.390	10	16x1.0	22	25.5	20.5	11.0	3.0	10.0	8.920
SO 20030-12-1/2	126.0301.400	10	16x1.0	27	29.0	21.0	14.0	3.5	10.0	14.180
SO 20030-16-3/8	126.0301.564	10	22x1.5	22	34.0	26.0	11.0	6.0	13.0	14.150
SO 20030-16-1/2	126.0301.566	10	22x1.5	27	37.5	26.0	14.0	6.5	13.0	18.850
SO 20030-16-3/4	126.0301.568	10	22x1.5	32	39.0	26.0	15.0	7.0	13.0	21.540

### Anwendungsbeispiele:

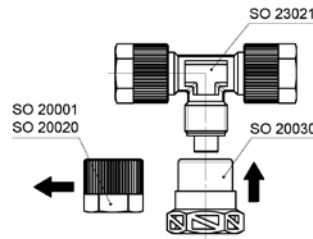


Die Übergangsmuffe kann auf jedes SERTO-Formteil mit dem passenden zylindrischen Gewinde geschraubt werden und muss mit 1/4 Umdrehung angezogen werden.

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

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

### Esempio di utilizzo:



Il nipplo femmina può essere avvitato su ogni raccordo SERTO con la filettatura cilindrica adatta e deve essere serrato con 1/4 di giro.

Principio di tenuta: durante il montaggio il bordo di tenuta del nipplo penetra nel corpo del raccordo SERTO dando origine ad una tenuta ottimale.

Per evitare allentamenti indesiderati si consiglia di fissare la filettatura con un adesivo liquido.

### Sample combinations:



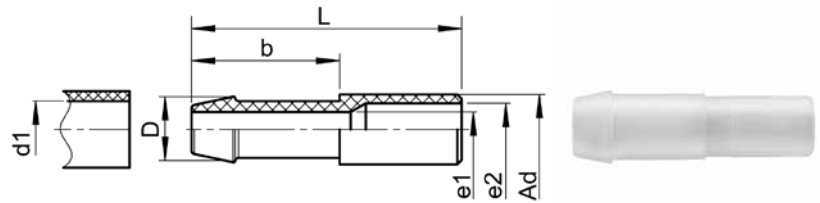
The female adaptor can be screwed onto all SERTO moulded parts with a matching cylindrical thread and must be tightened with 1/4 turn.

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

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

**Schlauchtülle**  
**Portagomma**  
**Hose nozzle**

**SO 20503**



Type -Ad -d1	Mat.-Nr.	bar +	L	D	b	e1	e2	kg/100
SO 20503-A6-4	126.0500.045	10	24.0	5.0	11.0	3.0	4.0	0.050
SO 20503-A6-6	126.0500.060	10	30.0	7.5	17.0	4.0	4.0	0.100
SO 20503-A8-6	126.0500.063	10	31.5	7.5	17.0	4.0	6.0	0.130
SO 20503-A8-8	126.0500.080	10	31.0	9.5	17.0	6.0	6.0	0.140
SO 20503-A10-8	126.0500.083	10	32.0	9.5	17.0	6.0	8.0	0.170
SO 20503-A10-10	126.0500.100	10	34.5	11.5	19.5	7.0	8.0	0.250
SO 20503-A12-10	126.0500.103	10	38.5	11.5	19.5	7.0	10.0	0.290
SO 20503-A12-12	126.0500.120	10	39.5	13.5	19.5	10.0	10.0	0.270

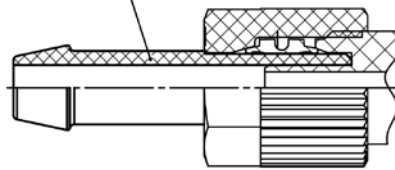
**Anwendungsbeispiele:**

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

**Empfehlung:** Für die einfache und korrekte Platzierung des Klemmrings die Montagehilfe AC 870 verwenden.

**Esempio di utilizzo:**

SO 20503



Con questo portagomma per tubo flessibile è possibile collegare direttamente ai raccordi SERTO dei tubi flessibili in gomma e in plastica come ad es. PTFE, PVDF, poliammide ecc.  
Per il fissaggio dei tubi flessibile utilizzare l'apposito collarino stringitubo SO 40512 (vedi capitolo 21).

**Raccomandazione:** Per un posizionamento facile e corretto dell'anello di serraggio, utilizzare l'utensile di montaggio AC 870.

**Sample combinations:**

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

**Recommendation:** For easy and correct placement of the compression ferrule, use the assembly aid AC 870.

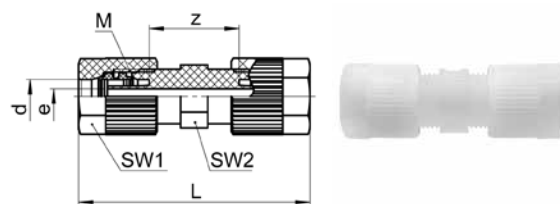
Ad=Aussen-ø der Andrehung  
d1=Rohrinnendurchmesser  
e=kleinste Bohrung

Ad=diametro esterno del nipplo cil.  
d1=diametro interno del tubo  
e=foro minimo di passaggio

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

## Gerade Verschraubung Raccordo intermedio diritto Straight union

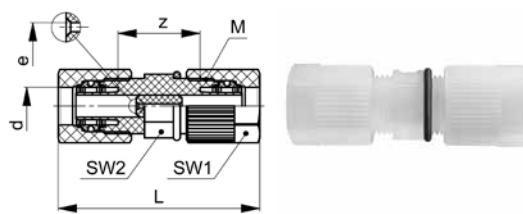
### SO 21021



Type-d	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
* SO 21021-4	128.1000.040	10	10x1.0	12	10	41.0	16.5	2.8	0.718
SO 21021-6	128.1000.060	10	10x1.0	12	10	38.5	16.5	2.8	0.730
SO 21021-8	128.1000.080	10	12x1.0	14	12	44.0	18.0	4.8	0.976
SO 21021-10	128.1000.100	10	14x1.0	17	14	45.0	17.5	6.6	1.550
▼ SO 21021-10/7	128.1000.102	10	14x1.0	17	14	45.0	17.5	5.6	1.574
SO 21021-12	128.1000.120	10	16x1.0	19	17	53.0	16.0	8.0	2.105
▼ SO 21021-12/9	128.1000.122	10	16x1.0	19	17	53.0	16.0	7.0	2.126
▼ SO 21021-16/13	128.1000.160	10	22x1.5	24	22	69.0	24.0	11.0	4.445

## Gerade Drossel-Verschraubung Raccordo intermedio a farfalla diritto Straight throttle union

### SO 21021 DR



Type-d	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
SO 21021-8 DR 0.6	128.1025.176	10	12x1.0	14	12	44.0	18.0	0.6	1.100

Mit Drosselbohrung 1 mm und eingeführtem 0.8 mm Edelstahl-Draht.

Con foro a farfalla da 1 mm e filo di acciaio inossidabile da 0,8 mm inserito.

With throttle hole 1 mm and inserted 0.8 mm stainless steel wire.

Einseitig markiert mit schwarzem POM-O-Ring.

Marcato su un lato con O-ring POM nero.

Marked on one side with black POM O-ring.

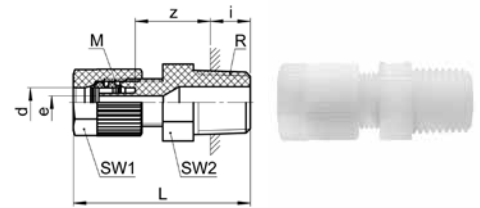
d=Rohrussen- $\varnothing$  / mit Wandung 1 mm  
e=kleinste Bohrung  
L=Mass in montiertem Zustand  
▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm  
\*=mit reduziertem Klemmring

d=diametro esterno del tubo / con pareti di 1 mm  
e=foro minimo di passaggio  
L=dimensione raccordo montato  
▼=per tubi con pareti di 1,5 mm di spessore  
\*=con anello di serraggio di riduzione

d=tube outside diameter / with wall thickness 1 mm  
e=minimum bore  
L=installed length  
▼=for tubes with wall thickness of 1,5 mm  
\*=with reduction compression ferrule



## Gerade Einschraubverschraubung Raccordo diritto con filetto maschio Male adaptor union


**SO 21121**

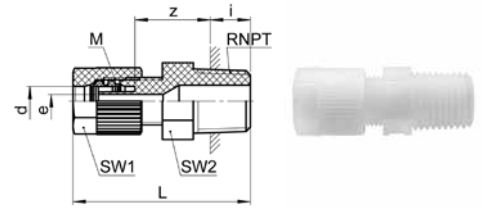
Type -d-R	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filettatura BSP (conica)									
R=BSP thread (tapered)										
★ SO 21121-4-1/8	128.1101.060	10	10x1.0	12	12	31.0	5.0	14.0	3.1	0.452
★ SO 21121-4-1/4	128.1101.065	10	10x1.0	12	14	37.0	8.0	16.5	3.1	0.702
★ SO 21121-4-3/8	128.1101.068	10	10x1.0	12	17	37.0	8.0	16.5	2.8	0.948
★ SO 21121-4-1/2	128.1101.070	10	10x1.0	12	22	42.0	10.0	19.5	2.8	1.480
SO 21121-6-1/8	128.1101.100	10	10x1.0	12	12	30.0	5.0	14.0	2.8	0.256
SO 21121-6-1/4	128.1101.110	10	10x1.0	12	14	35.5	8.0	16.5	2.8	0.281
SO 21121-6-3/8	128.1101.120	10	10x1.0	12	17	36.0	8.0	17.0	2.8	0.458
SO 21121-6-1/2	128.1101.125	10	10x1.0	12	22	41.0	10.0	20.0	2.8	1.486
SO 21121-8-1/8	128.1101.160	10	12x1.0	14	12	32.0	5.0	14.0	4.8	0.576
SO 21121-8-1/4	128.1101.170	10	12x1.0	14	14	37.5	8.0	16.5	4.8	0.815
SO 21121-8-3/8	128.1101.180	10	12x1.0	14	17	38.0	8.0	17.0	4.8	1.061
SO 21121-8-1/2	128.1101.185	10	12x1.0	14	22	43.0	10.0	20.0	4.8	1.595
SO 21121-10-1/4	128.1101.270	10	14x1.0	17	14	38.0	8.0	16.0	6.6	1.063
SO 21121-10-3/8	128.1101.280	10	14x1.0	17	17	39.0	8.0	17.0	6.5	1.370
SO 21121-10-1/2	128.1101.285	10	14x1.0	17	22	43.5	10.0	19.5	6.6	1.818
▼ SO 21121-10-7-1/4	128.1101.320	10	14x1.0	17	14	38.5	8.0	16.5	5.6	1.074
▼ SO 21121-10-7-3/8	128.1101.330	10	14x1.0	17	17	38.5	8.0	16.5	5.6	1.319
▼ SO 21121-10-7-1/2	128.1101.335	10	14x1.0	17	22	43.5	10.0	19.5	5.6	1.824
SO 21121-12-1/4	128.1101.380	10	16x1.0	19	14	42.0	8.0	15.5	6.7	0.646
SO 21121-12-3/8	128.1101.390	10	16x1.0	19	17	42.0	8.0	15.5	8.0	0.885
SO 21121-12-1/2	128.1101.400	10	16x1.0	19	22	47.0	10.0	18.5	8.0	1.414
▼ SO 21121-12-9-1/4	128.1101.410	10	16x1.0	19	14	42.0	8.0	15.5	6.7	0.660
▼ SO 21121-12-9-3/8	128.1101.412	10	16x1.0	19	17	42.0	8.0	15.5	7.0	0.905
▼ SO 21121-12-9-1/2	128.1101.414	10	16x1.0	19	22	47.0	10.0	18.5	7.0	1.420
▼ SO 21121-16/13-3/8	128.1101.564	10	22x1.5	24	17	49.5	8.0	19.0	8.0	1.399
▼ SO 21121-16/13-1/2	128.1101.566	10	22x1.5	24	22	54.5	10.0	22.0	11.0	1.988
▼ SO 21121-16/13-3/4	128.1101.568	10	22x1.5	24	27	56.0	12.0	21.5	11.0	2.563

d=Rohrussen-ø / mit Wandung 1 mm  
e=kleinste Bohrung  
L=Mass in montiertem Zustand  
▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm  
\*=mit reduziertem Klemmring

d=diametro esterno del tubo / con pareti di 1 mm  
e=foro minimo di passaggio  
L=dimensione raccordo montato  
▼=per tubi con pareti di 1,5 mm di spessore  
\*=con anello di serraggio di riduzione

d=tube outside diameter / with wall thickness 1 mm  
e=minimum bore  
L=installed length  
▼=for tubes with wall thickness of 1,5 mm  
\*=with reduction compression ferrule

**Gerade Einschraubverschraubung NPT**  
**Raccordo diritto con filetto maschio NPT**  
**Male adaptor union NPT**


**SO 21121 NPT**

Type -d -RNPT	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
RNPT=NPT Gewinde			RNPT=Filettatura NPT							
										RNPT=NPT thread
★ SO 21121-4-1/8 NPT	128.1102.060	10	10x1.0	12	11	33.0	7.0	14.0	2.8	0.487
★ SO 21121-4-1/4 NPT	128.1102.065	10	10x1.0	12	14	39.0	10.0	16.5	2.8	0.687
SO 21121-6-1/8 NPT	128.1102.100	10	10x1.0	12	11	32.0	7.0	14.0	2.8	0.493
SO 21121-6-1/4 NPT	128.1102.110	10	10x1.0	12	14	37.5	10.0	16.5	2.8	0.693
SO 21121-8-1/8 NPT	128.1102.160	10	12x1.0	14	11	34.0	7.0	14.0	4.8	0.603
SO 21121-8-1/4 NPT	128.1102.170	10	12x1.0	14	14	39.5	10.0	16.5	4.8	0.804
SO 21121-10-1/4 NPT	128.1102.270	10	14x1.0	17	14	40.5	10.0	16.5	6.6	1.055
SO 21121-10-3/8 NPT	128.1102.280	10	14x1.0	17	17	40.5	10.0	16.5	6.6	1.294
▼ SO 21121-10/7-1/4 NPT	128.1102.320	10	14x1.0	17	14	41.0	10.0	17.0	5.6	1.064
▼ SO 21121-10/7-3/8 NPT	128.1102.330	10	14x1.0	17	17	40.5	10.0	16.5	5.6	1.301
▼ SO 21121-12/9-3/8 NPT	128.1102.412	10	16x1.0	19	17	44.0	10.0	15.5	7.0	1.537

d=Rohrussen- $\varnothing$  / mit Wandung 1 mm  
 e=kleinste Bohrung  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 ▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm  
 \*=mit reduziertem Klemmring

d=diametro esterno del tubo / con pareti di 1 mm  
 e=foro minimo di passaggio  
 L=dimensione raccordo montato  
 ▼=per tubi con pareti di 1,5 mm di spessore  
 \*=con anello di serraggio di riduzione

d=tube outside diameter / with wall thickness 1 mm  
 e=minimum bore  
 L=installed length  
 ▼=for tubes with wall thickness of 1,5 mm  
 \*=with reduction compression ferrule

## Gerade Einschraubverschraubung

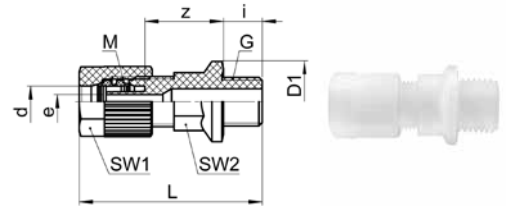
mit Dichtkante

## Raccordo diritto con filetto maschio

con bordo di tenuta

## Male adapter union

with edge seal



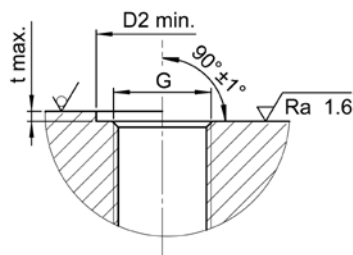
**SO 21124**

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	L	D1	D2	i	t	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filettatura BSP (cilindrica)	G=BSP thread (parallel)											
★ SO 21124-4-1/8	128.1161.060	10	10x1.0	12	10	35.0	15.5	16.0	8.0	3.5	15.5	2.8	0.571
★ SO 21124-4-1/4	128.1161.065	10	10x1.0	12	13	38.0	19.0	19.5	10.0	3.5	15.5	3.1	0.740
★ SO 21124-4-3/8	128.1161.068	10	10x1.0	12	17	39.0	23.5	24.0	10.0	4.0	16.5	2.8	1.055
★ SO 21124-4-1/2	128.1161.070	10	10x1.0	12	19	43.0	29.5	30.5	12.0	6.0	19.0	2.8	1.535
SO 21124-6-1/8	128.1161.100	10	10x1.0	12	10	34.0	15.5	16.0	7.5	3.5	15.5	2.8	0.577
SO 21124-6-1/4	128.1161.110	10	10x1.0	12	13	36.5	19.0	19.5	10.0	3.5	15.5	2.8	0.746
SO 21124-6-3/8	128.1161.120	10	10x1.0	12	17	37.0	23.5	24.0	10.0	4.0	16.5	2.8	1.061
SO 21124-6-1/2	128.1161.125	10	10x1.0	12	19	41.5	29.5	30.5	12.0	6.0	19.0	2.8	1.541
SO 21124-8-1/8	128.1161.160	10	12x1.0	14	10	36.0	16.0	16.5	8.0	3.5	15.0	4.8	0.690
SO 21124-8-1/4	128.1161.170	10	12x1.0	14	13	37.5	19.0	19.5	10.0	3.5	15.0	4.8	0.846
SO 21124-8-3/8	128.1161.180	10	12x1.0	14	17	38.5	23.0	23.5	9.5	4.0	16.0	4.8	1.170
SO 21124-8-1/2	128.1161.185	10	12x1.0	14	19	43.5	29.5	30.5	12.0	6.0	19.0	4.8	1.654
SO 21124-10-1/4	128.1161.270	10	14x1.0	17	13	38.5	19.0	19.5	10.0	3.5	14.5	6.6	1.097
SO 21124-10-3/8	128.1161.280	10	14x1.0	17	17	39.5	23.0	23.5	9.5	4.0	16.0	6.6	1.398
SO 21124-10-1/2	128.1161.285	10	14x1.0	17	19	45.0	30.0	31.0	12.0	6.0	19.0	6.6	1.908
SO 21124-12-1/4	128.1161.380	10	16x1.0	19	13	42.5	19.0	19.5	10.0	3.5	14.0	8.0	1.317
SO 21124-12-3/8	128.1161.390	10	16x1.0	19	17	43.0	23.0	23.5	10.0	4.0	14.5	8.0	1.632
SO 21124-12-1/2	128.1161.400	10	16x1.0	19	19	48.0	29.5	30.5	12.0	6.0	17.5	8.0	2.137
▼ SO 21124-12/9-1/4	128.1161.410	10	16x1.0	19	13	42.5	19.0	19.5	10.0	3.5	14.0	7.0	1.360
▼ SO 21124-12/9-3/8	128.1161.412	10	16x1.0	19	17	43.5	23.5	24.0	10.0	4.0	15.0	7.0	1.640
▼ SO 21124-12/9-1/2	128.1161.414	10	16x1.0	19	19	48.5	29.5	30.5	12.0	6.0	18.0	7.0	2.140

### Einbauempfehlung:

### Raccomandazione di montaggio:

### Recommendation for installation:



d=Rohrussen-ø / mit Wandung 1 mm  
 e=kleinste Bohrung  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 ▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm  
 \*=mit reduziertem Klemmring

d=diametro esterno del tubo / con pareti di 1 mm  
 e=foro minimo di passaggio  
 L=dimensione raccordo montato  
 ▼=per tubi con pareti di 1,5 mm di spessore  
 \*=con anello di serraggio di riduzione

d=tube outside diameter / with wall thickness 1 mm  
 e=minimum bore  
 L=installed length  
 ▼=for tubes with wall thickness of 1,5 mm  
 \*=with reduction compression ferrule

## Gerade Einschraubverschraubung

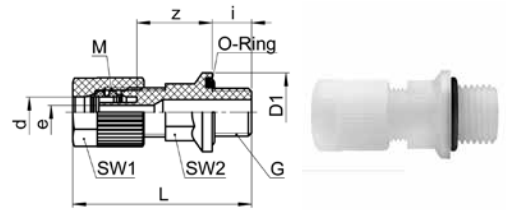
mit O-Ringabdichtung (FKM)

## Raccordo diritto con filetto maschio

con O-ring (FKM)

## Male adapter union

with O-Ring seal (FKM)



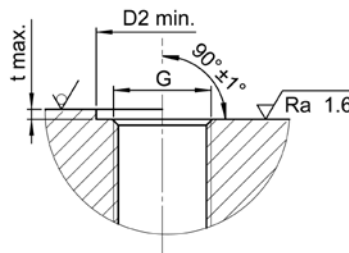
**SO 21124 OR**

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	L	D1	D2	i	t	O-Ring	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)														
G=Filettatura BSP (cilindrica)														
G=BSP thread (parallel)														
★ SO 21124-4-1/8 OR	128.1171.060	10	10x1.0	12	10	36.0	16.0	16.5	8.0	3.5	9.25x1.78	15.5	3.1	0.576
★ SO 21124-4-1/4 OR	128.1171.065	10	10x1.0	12	13	37.0	19.5	20.0	10.0	3.5	12.42x1.78	15.0	2.8	0.739
★ SO 21124-4-3/8 OR	128.1171.068	10	10x1.0	12	17	39.0	23.5	24.0	10.0	3.5	15.6x1.78	16.5	2.8	1.045
★ SO 21124-4-1/2 OR	128.1171.070	10	10x1.0	12	19	43.0	29.5	30.5	12.0	5.5	20.29x2.62	19.0	2.8	1.516
SO 21124-6-1/8 OR	128.1171.100	10	10x1.0	12	10	34.0	16.0	16.5	8.0	3.5	9.25x1.78	15.0	2.8	0.583
SO 21124-6-1/4 OR	128.1171.110	10	10x1.0	12	13	36.0	19.5	20.0	10.0	3.5	12.42x1.78	15.0	2.8	0.746
SO 21124-6-3/8 OR	128.1171.120	10	10x1.0	12	17	37.5	23.5	24.0	10.0	3.5	15.6x1.78	16.5	2.8	1.051
SO 21124-6-1/2 OR	128.1171.125	10	10x1.0	12	19	42.0	29.5	30.5	12.0	5.5	20.29x2.62	19.0	2.8	1.522
SO 21124-8-1/8 OR	128.1171.160	10	12x1.0	14	10	36.0	16.0	16.5	8.0	3.5	9.25x1.78	15.0	4.7	0.661
SO 21124-8-1/4 OR	128.1171.170	10	12x1.0	14	13	38.0	19.5	20.0	10.0	3.5	12.42x1.78	15.0	4.8	0.661
SO 21124-8-3/8 OR	128.1171.180	10	12x1.0	14	17	39.0	23.5	24.0	10.0	3.5	15.6x1.78	16.0	4.8	1.126
SO 21124-8-1/2 OR	128.1171.185	10	12x1.0	14	19	44.0	30.0	31.0	12.0	5.5	20.29x2.62	19.0	4.8	1.558
SO 21124-10-1/4 OR	128.1171.270	10	14x1.0	17	13	38.5	19.5	20.0	10.0	3.5	12.42x1.78	14.5	6.6	1.072
SO 21124-10-3/8 OR	128.1171.280	10	14x1.0	17	17	39.5	23.5	24.0	10.0	3.5	15.6x1.78	15.5	6.6	1.364
SO 21124-10-1/2 OR	128.1171.285	10	14x1.0	17	19	44.5	29.5	30.5	12.0	5.5	20.29x2.62	18.5	6.6	1.812
SO 21124-12-1/4 OR	128.1171.380	10	16x1.0	19	13	42.5	19.5	20.0	10.0	3.5	12.42x1.78	14.0	8.0	1.289
SO 21124-12-3/8 OR	128.1171.390	10	16x1.0	19	17	43.5	23.5	24.0	10.0	3.5	15.6x1.78	15.0	8.0	1.594
SO 21124-12-1/2 OR	128.1171.400	10	16x1.0	19	19	48.0	29.5	30.5	12.0	5.5	20.29x2.62	17.5	8.0	2.039
▼ SO 21124-129-1/4 OR	128.1171.410	10	16x1.0	19	13	42.5	19.5	20.0	10.0	3.5	12.42x1.78	14.0	7.0	1.334
▼ SO 21124-129-3/8 OR	128.1171.412	10	16x1.0	19	17	43.0	23.0	23.5	10.0	3.5	15.6x1.78	14.5	7.0	1.599
▼ SO 21124-129-1/2 OR	128.1171.414	10	16x1.0	19	19	48.0	29.5	30.5	12.0	5.5	20.29x2.62	18.0	7.0	1.989

### Einbauempfehlung:

### Raccomandazione di montaggio:

### Recommendation for installation:



**Einsatztemperaturbereich: -20 °C bis +100 °C**

Die Vorteile dieser O-Ringabdichtung:

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

**Gamma di temperatura operativa: -20 °C a +100 °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

**Operating temperature range: -20 °C to +100 °C**

Advantages of this O-ring seal:

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

d=Rohrussen-ø / mit Wandung 1 mm

e=kleinste Bohrung

L=Mass in montiertem Zustand

▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm

\*=mit reduziertem Klemmring

d=diametro esterno del tubo / con pareti di 1 mm

e=foro minimo di passaggio

L=dimensione raccordo montato

▼=per tubi con pareti di 1,5 mm di spessore

\*=con anello di serraggio di riduzione

d=tube outside diameter / with wall thickness 1 mm

e=minimum bore

L=installed length

▼=for tubes with wall thickness of 1,5 mm

\*=with reduction compression ferrule

### Gerade Einschraubverschraubung METR

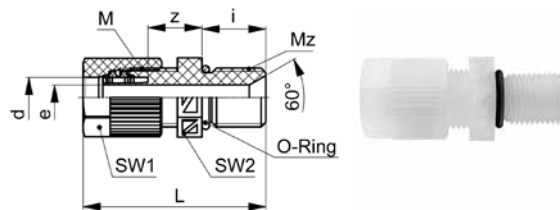
mit O-Ringabdichtung (FKM)

### Raccordo diritto con filetto maschio METR

con O-ring (FKM)

### Male adapter union METR

with O-Ring seal (FKM)



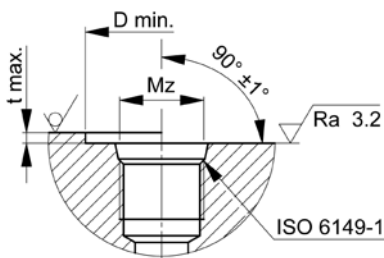
## SO 21124 OR METR

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 21124-8-M10x1 OR	128.1173.230	10	12x1.0	14	14	37.0	17.0	13.0	1.0	8.0x1.5	11.0	5.1	0.700
SO 21124-8-M12x1 OR	128.1173.235	10	12x1.0	14	14	37.0	17.0	13.0	1.0	10.0x1.5	11.0	5.1	0.800

#### Einbauempfehlung:

#### Raccomandazione di montaggio:

#### Recommendation for installation:



Einsatztemperaturbereich: -20°C bis +100°C

Gamma di temperatura operativa: -20°C a +100°C

Operating temperature range: -20°C to +100°C

d=Rohrussen-ø / mit Wandung 1 mm  
e=kleinste Bohrung  
L=Mass in montiertem Zustand

d=diametro esterno del tubo / con pareti di 1 mm  
e=foro minimo di passaggio  
L=dimensione raccordo montato

d=tube outside diameter / with wall thickness 1 mm  
e=minimum bore  
L=installed length

## Gerade Einschraubverschraubung UNJF

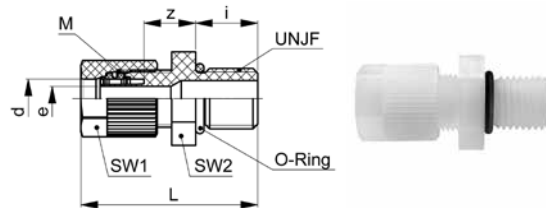
mit O-Ringabdichtung (FKM)

## Raccordo diritto con filetto maschio UNJF

con O-ring (FKM)

## Male adapter union UNJF

with O-Ring seal (FKM)



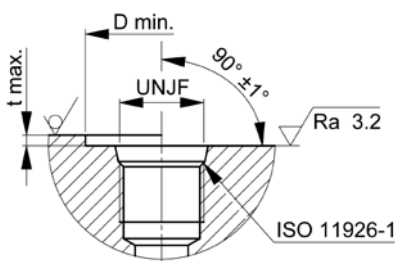
### SO 21124 OR UNJF

Type -d-UNJF	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	L	D	i	t	O-Ring	z	e	kg/100
UNJF=Feingewinde (zylindrisch)			UNJF=Filettatura fine (cilindrica)										
UNJF=Fine thread (parallel)													
SO 21124-8-7/16 UNJF OR	128.1178.182	10	12x1.0	14	17	37.0	21.0	13.0	1.0	9.25x1.78	11.0	5.1	0.800
SO 21124-8-1/2 UNJF OR	128.1178.185	10	12x1.0	14	17	37.0	21.0	13.0	1.0	11.1x1.78	11.0	5.1	0.800
SO 21124-8-3/8 UNJF OR	128.1178.189	10	12x1.0	14	17	37.0	21.0	13.0	1.0	12.42x1.78	11.0	5.1	0.800

#### Einbauempfehlung:

#### Raccomandazione di montaggio:

#### Recommendation for installation:



Einsatztemperaturbereich: -20°C bis +100°C

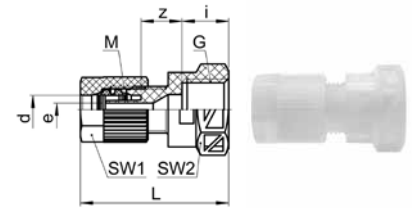
Gamma di temperatura operativa: -20°C a +100°C

Operating temperature range: -20°C to +100°C

# Gerade Aufschraubverschraubung

## Raccordo diritto con filetto femmina

### Female adaptor union


**SO 21221**

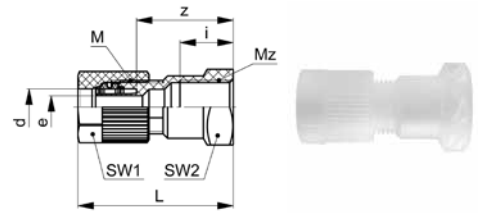
Type -d-G	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filettatura BSP (cilindrica)	G=BSP thread (parallel)								
* SO 21221-4-1/8	128.1201.060	10	10x1.0	12	14	30.0	9.0	9.0	2.8	0.506
* SO 21221-4-1/4	128.1201.065	10	10x1.0	12	17	31.0	10.0	8.5	2.8	0.618
* SO 21221-4-3/8	128.1201.068	10	10x1.0	12	22	32.0	11.0	9.0	2.8	0.853
* SO 21221-4-1/2	128.1201.070	10	10x1.0	12	27	36.0	14.0	9.5	2.8	1.392
SO 21221-6-1/8	128.1201.100	10	10x1.0	12	14	29.0	9.0	9.0	2.8	0.484
SO 21221-6-1/4	128.1201.110	10	10x1.0	12	17	29.5	10.0	8.5	2.8	0.594
SO 21221-6-3/8	128.1201.120	10	10x1.0	12	22	31.0	11.0	9.0	2.8	0.824
SO 21221-6-1/2	128.1201.125	10	10x1.0	12	27	34.5	14.0	9.5	2.8	1.354
SO 21221-8-1/8	128.1201.160	10	12x1.0	14	14	31.0	9.0	9.0	4.8	0.710
SO 21221-8-1/4	128.1201.170	10	12x1.0	14	17	31.5	10.0	8.5	4.8	0.709
SO 21221-8-3/8	128.1201.180	10	12x1.0	14	22	33.0	11.0	9.0	4.8	0.919
SO 21221-8-1/2	128.1201.185	10	12x1.0	14	27	36.5	14.0	9.5	4.8	1.469
SO 21221-10-1/4	128.1201.270	10	14x1.0	17	17	32.0	10.0	8.0	6.6	0.943
SO 21221-10-3/8	128.1201.280	10	14x1.0	17	22	33.5	11.0	8.5	6.6	1.163
SO 21221-10-1/2	128.1201.285	10	14x1.0	17	27	37.0	14.0	9.0	6.6	1.683
▼ SO 21221-10-7-1/4	128.1201.320	10	14x1.0	17	17	32.5	10.0	8.5	5.6	0.963
▼ SO 21221-10-7-3/8	128.1201.330	10	14x1.0	17	22	33.5	11.0	8.5	5.6	1.183
▼ SO 21221-10-7-1/2	128.1201.335	10	14x1.0	17	27	37.0	14.0	9.0	5.6	1.713
SO 21221-12-3/8	128.1201.390	10	16x1.0	19	22	37.0	11.0	7.5	8.0	1.383
SO 21221-12-1/2	128.1201.400	10	16x1.0	19	27	40.5	14.0	8.0	8.0	1.933
▼ SO 21221-12-9-3/8	128.1201.412	10	16x1.0	19	22	37.0	11.0	7.5	7.0	1.423
▼ SO 21221-12-9-1/2	128.1201.414	10	16x1.0	19	27	40.5	14.0	8.0	7.0	1.963
▼ SO 21221-16/13-3/8	128.1201.564	10	22x1.5	24	22	44.5	11.0	11.0	11.0	1.374
▼ SO 21221-16/13-1/2	128.1201.566	10	22x1.5	24	27	48.0	14.0	11.5	11.0	2.884

d=Rohrussen-ø / mit Wandung 1 mm  
 e=kleinste Bohrung  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 ▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm  
 \*=mit reduziertem Klemmring

d=diametro esterno del tubo / con pareti di 1 mm  
 e=foro minimo di passaggio  
 L=dimensione raccordo montato  
 ▼=per tubi con pareti di 1,5 mm di spessore  
 \*=con anello di serraggio di riduzione

d=tube outside diameter / with wall thickness 1 mm  
 e=minimum bore  
 L=installed length  
 ▼=for tubes with wall thickness of 1,5 mm  
 \*=with reduction compression ferrule

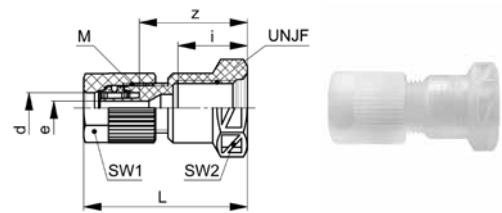
**Gerade Aufschraubverschraubung METR**  
**Raccordo diritto con filetto femmina METR**  
**Female adaptor union METR**



**SO 21221 METR**

Type -d -Mz	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Mz=Filettatura metrica (cilindrica)	Mz=Metric thread (parallel)								
SO 21221-8-M10x1	128.1204.230	10	12x1.0	14	17	35.0	12.0	22.0	5.1	0.800
SO 21221-8-M12x1	128.1204.235	10	12x1.0	14	17	35.0	12.0	22.0	5.1	0.700

**Gerade Aufschraubverschraubung UNJF**  
**Raccordo diritto con filetto femmina UNJF**  
**Female adaptor union UNJF**



**SO 21221 UNJF**

Type -d -UNJF	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
UNJF=Feingewinde (zylindrisch)	UNJF=Filettatura fine (cilindrica)	UNJF=Fine thread (parallel)								
SO 21221-8-7/16 UNJF	128.1205.182	10	12x1.0	14	17	35.0	14.0	22.0	4.8	0.700
SO 21221-8-3/8 UNJF	128.1205.189	10	12x1.0	14	22	35.0	14.0	23.0	4.8	1.000

d=Rohrussen-ø / mit Wandung 1 mm  
 e=kleinste Bohrung  
 L=dimensione raccordo montato

d=diametro esterno del tubo / con pareti di 1 mm  
 e=foro minimo di passaggi  
 L=dimensione raccordo montato

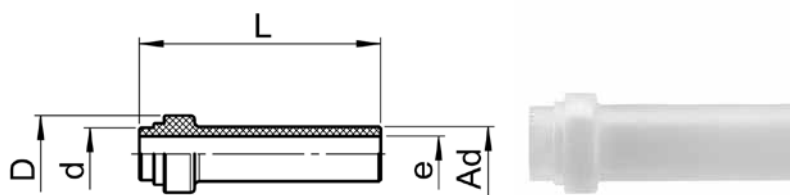
d=tube outside diameter / with wall thickness 1 mm  
 e=minimum bore  
 L=installed length



## Verbindungsrippel

### Nipplo di collegamento

### Tube stub

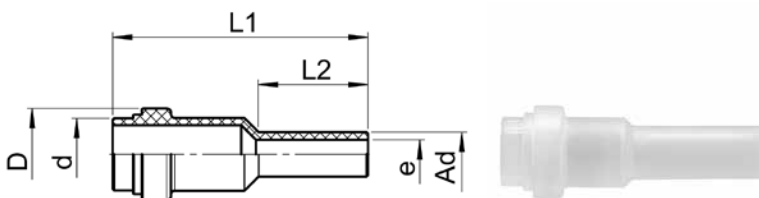
**SO 21300**


Type -d -Ad	Mat.-Nr.	bar +	L	D	e	kg/100
SO 21300-6-A6	126.1300.060	10	27.0	8.6	4.0	0.089
SO 21300-8-A8	126.1300.080	10	28.0	10.6	6.0	0.134
SO 21300-10-A10	126.1300.100	10	33.0	12.6	8.0	0.200
SO 21300-12-A12	126.1300.120	10	37.0	14.6	10.0	0.268
▼ SO 21300-12/9-A12/9	126.1300.122	10	37.0	14.6	9.0	0.366
▼ SO 21300-16/13-A16/13	126.1300.160	10	47.5	19.7	13.0	0.673

## Verbindungsrippel reduziert

### Nipplo di collegamento ridotto

### Tube stub reduced

**SO 21300 RED**


Type -d -Ad	Mat.-Nr.	bar +	L1	L2	D	e	kg/100
SO 21300-6-A4 RED	126.1304.110	10	29.0	15.0	8.6	2.0	0.083
SO 21300-8-A6 RED	126.1304.140	10	30.0	15.0	10.6	4.0	0.125
SO 21300-10-A6 RED	126.1304.175	10	35.0	15.0	12.6	4.0	0.177
SO 21300-10-A8 RED	126.1304.190	10	35.0	15.0	12.6	6.0	0.194
SO 21300-12-A8 RED	126.1304.225	10	39.0	19.0	14.6	6.0	0.239
SO 21300-12-A10 RED	126.1304.240	10	39.0	19.0	14.6	8.0	0.260
▼ SO 21300-12/9-A10 RED	126.1304.272	10	39.0	19.0	14.6	8.0	0.312
▼ SO 21300-16/13-A12 RED	126.1304.480	10	50.0	25.0	19.7	10.0	0.556

Fortsetzung nächste Seite

Vedi pagina seguente

Continued on next page

d=Rohrassen- $\varnothing$  / mit Wandung 1 mm  
 Ad=Aussen- $\varnothing$  der Andrehung  
 e=kleinste Bohrung  
 ▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm

d=diametro esterno del tubo / con pareti di 1 mm  
 Ad=diametro esterno del nipplo cil.  
 e=foro minimo di passaggio  
 ▼=per tubi con pareti di 1,5 mm di spessore

d=tube outside diameter / with wall thickness 1 mm  
 Ad=outside diameter of cyl. stub  
 e=minimum bore  
 ▼=for tubes with wall thickness of 1,5 mm

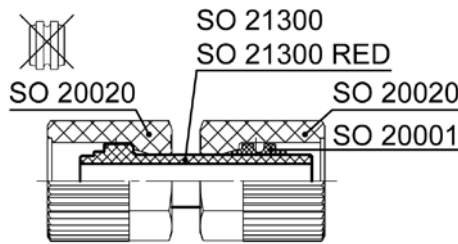
**Anwendungsbeispiele:**

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

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

**Empfehlung:** Für die einfache und korrekte Platzierung des Klemmrings die Montagehilfe AC 870 verwenden.

**Esempio di utilizzo:**



Se i nipples di collegamento vengono uniti ad un dado di attacco e ad un dado con anello di serraggio, si forma un raccordo orientabile.

**Nota per il montaggio:** Stringere il dado di attacco sul lato dell'anello di serraggio ruotato (a sinistra in fig.) con 1/4 di giro. Stringere il dado di attacco sull'altro lato (a destra in fig.) con 1 3/4 di giro.

**Raccomandazione:** Per un posizionamento facile e corretto dell'anello di serraggio, utilizzare l'utensile di montaggio AC 870.

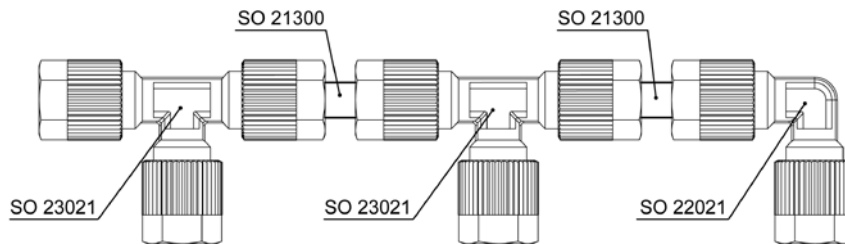
**Sample combinations:**

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

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

**Recommendation:** For easy and correct placement of the compression ferrule, use the assembly aid AC 870.

**Anwendungsbeispiele:**



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

**Esempio di utilizzo:**

Con il raccordo orientabile è possibile di collegare i pezzi con la stessa filettatura.

**Sample combinations:**

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

d=Rohrussen-ø / mit Wandung 1 mm  
Ad=Aussen-ø der Andrehung  
e=kleinste Bohrung  
▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm

d=diametro esterno del tubo / con pareti di 1 mm  
Ad=diametro esterno del nipple cil.  
e=foro minimo di passaggio  
▼=per tubi con pareti di 1,5 mm di spessore

d=tube outside diameter / with wall thickness 1 mm  
Ad=outside diameter of cyl. stub  
e=minimum bore  
▼=for tubes with wall thickness of 1,5 mm

## Gerade Schottverschraubung

Durchführungslänge max. 6 mm

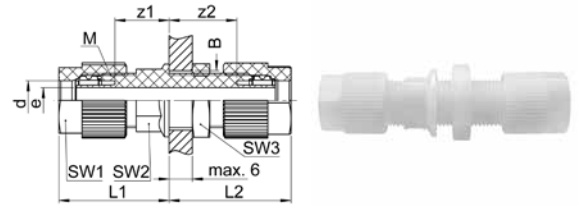
## Raccordo diritto passa paratia

spessore max. paratia 6 mm

## Panel mount union

max. panel thickness 6 mm

**SO 21521**



Type -d	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	B	z1	z2	e	kg/100
★ SO 21521-4	128.1500.040	10	10x1.0	12	14	14	25.0	29.0	10.5	13.0	17.0	3.1	0.979
SO 21521-6	128.1500.060	10	10x1.0	12	14	14	24.0	28.0	10.5	13.0	17.0	2.8	0.991
SO 21521-8	128.1500.080	10	12x1.0	14	12	17	27.0	31.0	12.5	14.0	18.0	4.8	1.344
SO 21521-10	128.1500.100	10	14x1.0	17	14	19	28.0	31.5	14.5	14.0	17.5	6.6	2.007
▼ SO 21521-10/7	128.1500.102	10	14x1.0	17	14	19	28.0	31.5	14.5	14.0	17.5	5.6	2.054
SO 21521-12	128.1500.120	10	16x1.0	19	17	22	33.0	38.0	16.5	14.5	19.5	8.0	2.812
▼ SO 21521-12/9	128.1500.122	10	16x1.0	19	17	22	32.5	38.0	16.5	14.0	19.5	7.0	2.870
▼ SO 21521-16/13	128.1500.160	10	22x1.5	24	22	30	41.0	51.0	22.5	18.0	28.0	11.0	4.634

Sechskantmutter siehe SO 20006

Dado esagonale vedi SO 20006

Hexagon nut see SO 20006

d=Rohrussen- $\varnothing$  / mit Wandung 1 mm  
 e=kleinste Bohrung  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 \*=mit reduziertem Klemmring  
 ▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm

d=diametro esterno del tubo / con pareti di 1 mm  
 e=foro minimo di passaggio  
 L=dimensione raccordo montato  
 \*=con anello di serraggio di riduzione  
 ▼=per tubi con pareti di 1,5 mm di spessore

d=tube outside diameter / with wall thickness 1 mm  
 e=minimum bore  
 L=installed length  
 \*=with reduction compression ferrule  
 ▼=for tubes with wall thickness of 1,5 mm

### Schott-Einschraubverschraubung

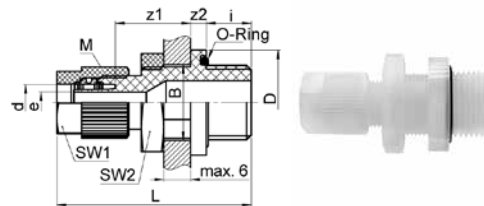
mit O-Ringabdichtung (FKM), Durchführungslänge max. 6 mm

### Raccordo diritto con filetto maschio passa paratia

con O-ring (FKM), spessore max. paratia 6 mm

### Panel mount male adaptor union

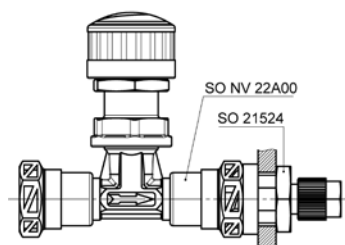
with O-ring seal (FKM), max. panel thickness 6 mm



## SO 21524 OR

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	L	D	B	i	O-Ring	z1	z2	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)														
				G=Filettatura BSP (cilindrica)						G=BSP thread (parallel)				
SO 21524-6-3/8 OR	128.1571.120	10	10x1.0	12	22	43.0	23.5	16.5	10.0	15.6x1.78	17.0	5.0	2.8	1.300
SO 21524-8-3/8 OR	128.1571.180	10	12x1.0	14	22	45.0	23.5	16.5	10.0	15.6x1.78	17.0	5.0	4.8	1.400

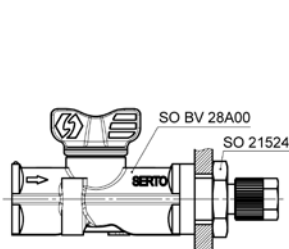
#### Anwendungsbeispiele:



Die Schott-Einschraubverschraubung eignet sich als kompakte Schott-Einbaulösung für z.B. Schalttafeleinbau, Probe-Entnahmestellen, etc.

Sie kann im Regulierventil SO NV 22A00 sowie dem Absperrhahn SO BV 28A00 direkt eingeschraubt werden. Bei Verwendung mit einem Rückschlagventil SO NV 23B21 müssen für eine korrekte Verbindung Mutter/Klemmring gegen die Übergangsmuffe SO 20030 ausgetauscht werden.

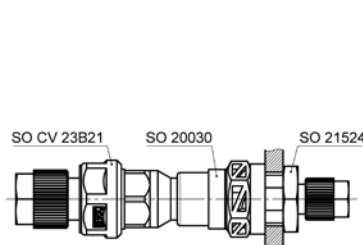
#### Esempio di utilizzo:



Il raccordo diritto con filetto maschio passa paratia è adatto come soluzione compatta per il montaggio a parete, ad esempio per il montaggio a pannello, punti di estrazione del campione, ecc.

Può essere avvitato direttamente nella valvola di regolazione SO NV 22A00 e nella valvola on-off SO BV 28A00. Se utilizzato con una valvola di ritegno SO NV 23B21, il dado/anello di serraggio deve essere sostituito dal nipplo femmina SO 20030 per un corretto collegamento.

#### Sample combinations:



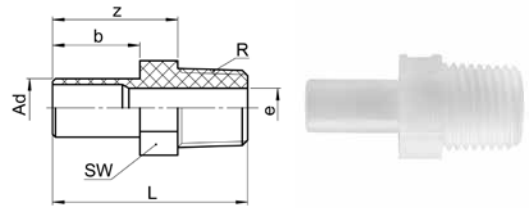
The panel mount male adaptor union is suitable as a compact bulkhead mounting solution, e.g. for panel mounting, sample extraction points, etc.

It can be screwed directly into the regulating valve SO NV 22A00 and the stopcock SO BV 28A00. When used with a non-return valve SO NV 23B21, the nut/clamping ring must be replaced with the female adaptor SO 20030 for a correct connection.

# Einstellnippel

## Nipplo maschio orientabile

### Adjustable male adaptor



### SO 21600

Type -Ad -R	Mat.-Nr.	bar +	SW	L	b	z	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)			R=Filettatura BSP (conica)			R=BSP thread (tapered)		
SO 21600-A6-1/8	126.1601.100	10	12	26.5	13.0	18.0	4.0	0.173
SO 21600-A6-1/4	126.1601.110	10	14	32.0	13.0	19.5	4.0	0.420
SO 21600-A6-3/8	126.1601.120	10	17	32.0	13.0	20.0	4.0	0.650
SO 21600-A6-1/2	126.1601.125	10	22	37.0	13.0	21.0	4.0	1.190
SO 21600-A8-1/8	126.1601.160	10	12	28.0	14.5	19.5	5.0	0.198
SO 21600-A8-1/4	126.1601.170	10	14	32.5	14.0	20.5	6.0	0.444
SO 21600-A8-3/8	126.1601.180	10	17	33.0	14.0	21.0	6.0	0.672
SO 21600-A8-1/2	126.1601.185	10	22	38.0	14.0	22.0	6.0	1.200
SO 21600-A10-1/4	126.1601.270	10	14	33.5	15.0	21.5	6.7	0.451
SO 21600-A10-3/8	126.1601.280	10	17	34.0	15.0	22.0	6.5	0.692
SO 21600-A10-1/2	126.1601.285	10	22	39.0	15.0	23.0	8.0	1.200
SO 21600-A12-1/4	126.1601.380	10	14	37.5	19.0	25.5	6.7	0.506
SO 21600-A12-3/8	126.1601.390	10	17	38.0	19.0	26.0	8.0	0.725
SO 21600-A12-1/2	126.1601.400	10	22	43.0	19.0	27.0	8.5	1.251
SO 21600-A16-3/8	126.1601.564	10	17	44.0	25.0	32.0	8.0	0.957
SO 21600-A16-1/2	126.1601.566	10	22	49.0	25.0	33.0	13.0	1.299
SO 21600-A16-3/4	126.1601.568	10	27	50.5	25.0	34.0	11.0	2.119

**Empfehlung:** Für die einfache und korrekte Platzierung des Klemmrings die Montagehilfe AC 870 verwenden.

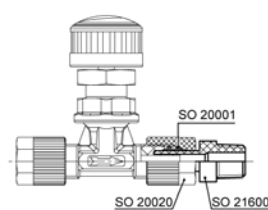
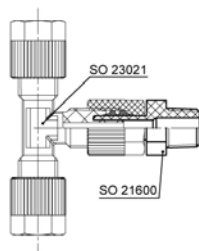
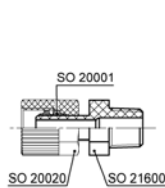
**Raccomandazione:** Per un posizionamento facile e corretto dell'anello di serraggio, utilizzare l'utensile di montaggio AC 870.

**Recommendation:** For easy and correct placement of the compression ferrule, use the assembly aid AC 870.

#### Anwendungsbeispiele:

#### Esempio di utilizzo:

#### Sample combinations:



#### Mögliche Kombinationen:

- mit Armaturenanschluss zu einstellbaren Anschlüssen
- mit Verschraubungen/Ventilen zu einstellbaren Verschraubungen/Ventilen

#### Combinazioni possibili:

- con dado e anello di serraggio divengono raccordi orientabili
- con raccordi/valvole divengono raccordi/valvole orientabili

#### Possible combinations:

- with nut connection to adjustable connections
- with unions/valves to adjustable unions/valves

# Einstellnippel

mit Dichtkante

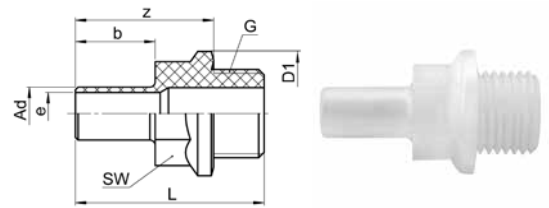
# Nipplo maschio orientabile

con bordo di tenuta

# Adjustable male adaptor

with edge seal

**SO 21624**



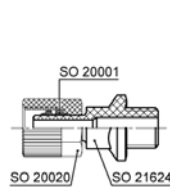
Type -Ad-G	Mat.-Nr.	bar +	SW	L	D1	D2	b	t	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filettatura BSP (cilindrica)	G=BSP thread (parallel)									
SO 21624-A6-1/8	126.1661.100	10	10	30.5	16.0	16.5	13.0	3.5	22.5	4.0	0.288
SO 21624-A6-1/4	126.1661.110	10	13	32.5	19.0	19.5	13.0	3.5	22.5	4.0	0.451
SO 21624-A6-3/8	126.1661.120	10	17	33.5	23.5	24.0	13.0	4.0	23.5	4.0	0.766
SO 21624-A8-1/8	126.1661.160	10	10	31.5	16.0	16.5	14.0	3.5	23.5	5.1	0.307
SO 21624-A8-1/4	126.1661.170	10	13	33.5	19.5	20.0	14.0	3.5	23.5	6.0	0.466
SO 21624-A8-3/8	126.1661.180	10	17	34.0	23.0	23.5	14.0	4.0	24.5	6.0	0.784
SO 21624-A10-1/4	126.1661.270	10	13	34.5	19.0	19.5	15.0	3.5	24.5	8.0	0.469
SO 21624-A10-3/8	126.1661.280	10	17	35.5	23.5	24.0	15.0	4.0	25.5	8.0	0.779
SO 21624-A10-1/2	126.1661.285	10	19	40.5	30.0	31.0	15.0	6.0	28.5	8.0	1.281
SO 21624-A12-1/4	126.1661.380	10	13	38.0	19.0	19.5	18.5	3.5	28.0	6.5	0.529
SO 21624-A12-3/8	126.1661.390	10	17	39.5	23.0	23.5	19.0	4.0	29.5	10.0	0.798
SO 21624-A12-1/2	126.1661.400	10	19	44.0	29.5	30.5	19.0	6.0	32.5	10.0	1.279
SO 21624-A16-3/8	126.1661.564	10	17	45.5	23.5	24.0	25.0	4.0	35.5	9.8	1.041
SO 21624-A16-1/2	126.1661.566	10	19	50.5	30.0	31.0	25.0	6.0	38.5	13.0	1.510
SO 21624-A16-3/4	126.1661.568	10	22	55.0	35.0	36.0	25.0	7.0	41.0	13.0	2.405

**Empfehlung:** Für die einfache und korrekte Platzierung des Klemmrings die Montagehilfe AC 870 verwenden.

**Raccomandazione:** Per un posizionamento facile e corretto dell'anello di serraggio, utilizzare l'utensile di montaggio AC 870.

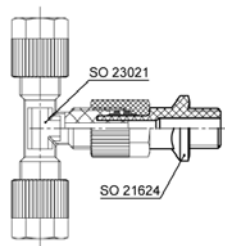
**Recommendation:** For easy and correct placement of the compression ferrule, use the assembly aid AC 870.

**Anwendungsbeispiele:**



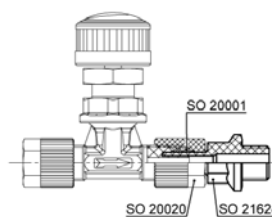
Mögliche Kombinationen:  
 - mit Armaturenanschluss zu einstellbaren Anschlüssen  
 - mit Verschraubungen/Ventilen zu einstellbaren Verschraubungen/Ventilen

**Esempio di utilizzo:**



Combinazioni possibili:  
 - con dado e anello di serraggio divengono raccordi orientabili  
 - con raccordi/valvole divengono raccordi/valvole orientabili

**Sample combinations:**

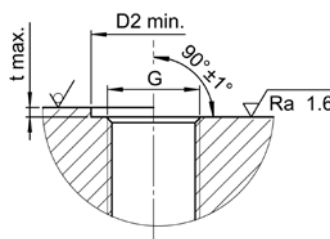


Possible combinations:  
 - with nut connection to adjustable connections  
 - with unions/valves to adjustable unions/valves

**Einbauempfehlung:**

**Raccomandazione di montaggio:**

**Recommendation for installation:**



Ad=Aussen-Ø der Andrehung  
 e=kleinste Bohrung

Ad=diametro esterno del nipplo cil.  
 e=foro minimo di passaggio

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

## Einstellnippel

mit O-Ringabdichtung (FKM)

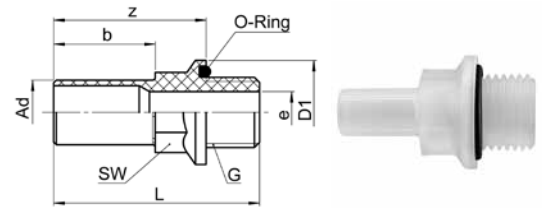
## Nipplo maschio orientabile

con tenuta O-ring (FKM)

## Adjustable male adaptor

with O-ring seal (FKM)

**SO 21624 OR**



Type -Ad-G	Mat.-Nr.	bar +	SW	L	D1	D2	b	O-Ring	t	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filettatura BSP (cilindrica)			G=BSP thread (parallel)								
SO 21624-A6-1/8 OR	126.1681.100	10	10	30.5	16.0	16.5	13.0	9.25x1.78	3.5	22.5	4.0	0.268
SO 21624-A6-1/4 OR	126.1681.110	10	13	32.5	19.5	20.0	13.0	12.42x1.78	3.5	22.5	4.0	0.425
SO 21624-A6-3/8 OR	126.1681.120	10	17	33.5	23.5	24.0	13.0	15.6x1.78	3.5	23.5	4.0	0.730
SO 21624-A8-1/8 OR	126.1681.160	10	10	31.5	16.0	16.5	14.0	9.25x1.78	3.5	23.5	5.1	0.288
SO 21624-A8-1/4 OR	126.1681.170	10	13	33.0	19.5	20.0	14.0	12.42x1.78	3.5	23.5	6.0	0.440
SO 21624-A8-3/8 OR	126.1681.180	10	17	34.5	23.5	24.0	14.0	15.6x1.78	3.5	24.5	6.0	0.745
SO 21624-A10-1/4 OR	126.1681.270	10	13	34.0	19.5	20.0	15.0	12.42x1.78	3.5	24.5	8.0	0.443
SO 21624-A10-3/8 OR	126.1681.280	10	17	35.0	23.5	24.0	15.0	15.6x1.78	3.5	25.5	8.0	0.740
SO 21624-A10-1/2 OR	126.1681.285	10	19	40.5	30.0	31.0	15.0	20.29x2.62	5.5	28.5	8.0	1.185
SO 21624-A12-1/4 OR	126.1681.380	10	13	38.5	19.5	20.0	19.0	12.42x1.78	3.5	28.5	6.5	0.508
SO 21624-A12-3/8 OR	126.1681.390	10	17	39.0	23.5	24.0	18.5	15.6x1.78	3.5	29.0	10.0	0.762
SO 21624-A12-1/2 OR	126.1681.400	10	19	44.5	29.5	30.5	19.0	20.29x2.62	5.5	32.5	10.0	1.182
SO 21624-A16-3/8 OR	126.1681.564	10	17	45.5	23.5	24.0	25.0	12.42x1.78	3.5	35.5	9.8	0.996
SO 21624-A16-1/2 OR	126.1681.566	10	19	50.0	30.0	31.0	24.5	20.29x2.62	5.5	38.0	13.0	1.412
SO 21624-A16-3/4 OR	126.1681.568	10	22	55.0	35.0	36.0	25.0	27.0x3.0	7.0	41.0	13.0	2.286

Einsatztemperaturbereich: -20°C bis +100°C

Gamma di temperatura operativa: -20°C a +100°C

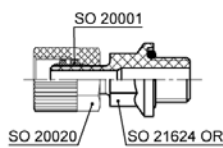
Operating temperature range: -20°C to +100°C

**Empfehlung:** Für die einfache und korrekte Platzierung des Klemmrings die Montagehilfe AC 870 verwenden.

**Raccomandazione:** Per un posizionamento facile e corretto dell'anello di serraggio, utilizzare l'utensile di montaggio AC 870.

**Recommendation:** For easy and correct placement of the compression ferrule, use the assembly aid AC 870.

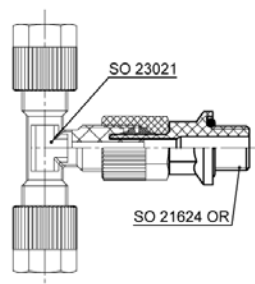
### Anwendungsbeispiele:



Mögliche Kombinationen:

- mit Armaturenanschluss zu einstellbaren Anschlüssen
- mit Verschraubungen/Ventilen zu einstellbaren Verschraubungen/Ventilen

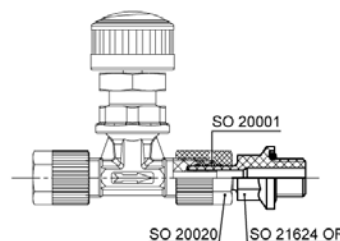
### Esempio di utilizzo:



Combinazioni possibili:

- con dado e anello di serraggio divengono raccordi orientabili
- con raccordi/valvole divengono raccordi/valvole orientabili

### Sample combinations:



Possible combinations:

- with nut connection to adjustable connections
- with unions/valves to adjustable unions/valves

Fortsetzung nächste Seite

Vedi pagina seguente

Continued on next page

Ad=Aussen-Ø der Andrehung  
e=kleinste Bohrung

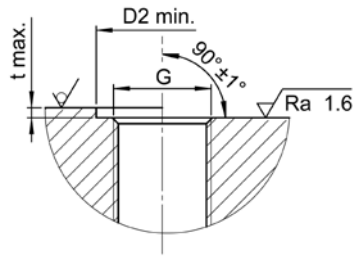
Ad=diametro esterno del nipplo cil.  
e=foro minimo di passaggio

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

**Einbauempfehlung:**

**Raccomandazione di montaggio:**

**Recommendation for installation:**





### Einstellnippel METR

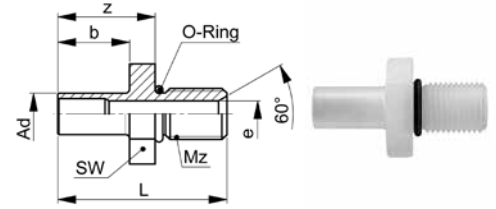
mit O-Ringabdichtung (FKM)

### Nipplo maschio orientabile METR

con tenuta O-ring (FKM)

### Adjustable male adaptor METR

with O-ring seal (FKM)



## SO 21624 60° OR METR

Type -Ad -Mz	Mat.-Nr.	bar +	SW	L	D	b	t	O-Ring	z	e	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Mz=Filettatura metrica (cilindrica)	Mz=Metric thread (parallel)									
SO 21624-A8-M10x1/60° OR	126.1683.230	10	17	33.0	21.0	14.0	1.0	8.0x1.5	19.0	5.1	0.400
SO 21624-A8-M12x1/60° OR	126.1683.235	10	17	33.0	21.0	14.0	1.0	10.0x1.5	19.0	5.1	0.500

Einsatztemperaturbereich: -20°C bis +100°C

Gamma di temperatura operativa: -20°C a +100°C

Operating temperature range: -20°C to +100°C

**Empfehlung:** Für die einfache und korrekte Platzierung des Klemmrings die Montagehilfe AC 870 verwenden.

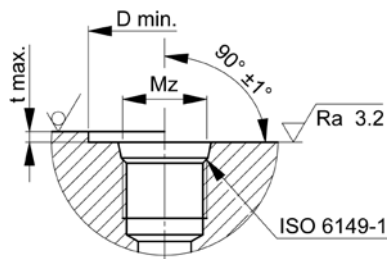
**Raccomandazione:** Per un posizionamento facile e corretto dell'anello di serraggio, utilizzare l'utensile di montaggio AC 870.

**Recommendation:** For easy and correct placement of the compression ferrule, use the assembly aid AC 870.

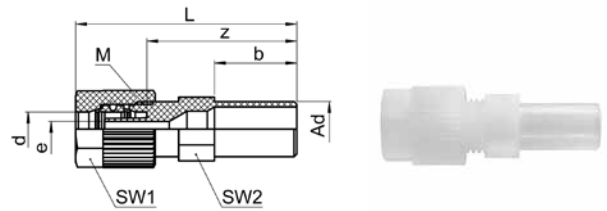
#### Einbauempfehlung:

#### Raccomandazione di montaggio:

#### Recommendation for installation:



**Reduktions-Einstellverschraubung**  
**Raccordo di riduzione orientabile**  
**Adjustable reduction union**



**SO 21821**

Type -Ad -d	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	L	b	z	e	kg/100
* SO 21821-A8-4	128.1800.132	10	10x1.0	12	10	38.0	14.0	26.0	3.1	0.428
SO 21821-A8-6	128.1800.140	10	10x1.0	12	10	37.5	14.0	26.5	2.8	0.435
SO 21821-A10-6	128.1800.175	10	10x1.0	12	10	38.5	15.0	27.5	2.8	0.446
SO 21821-A10-8	128.1800.190	10	12x1.0	14	12	40.5	15.0	27.5	4.8	0.588
SO 21821-A12-6	128.1800.215	10	10x1.0	12	10	43.0	19.0	32.0	2.8	0.509
SO 21821-A12-8	128.1800.225	10	12x1.0	14	12	45.0	19.0	32.0	4.8	0.621
SO 21821-A12-10	128.1800.240	10	14x1.0	17	14	45.5	19.0	31.5	6.6	0.934
▼ SO 21821-A12-10/7	128.1800.242	10	14x1.0	17	14	45.5	19.0	31.5	5.6	0.941
SO 21821-A16-12	128.1800.480	10	16x1.0	19	17	56.0	25.0	37.5	8.0	1.441

**Empfehlung:** Für die einfache und korrekte Platzierung des Klemmrings die Montagehilfe AC 870 verwenden.

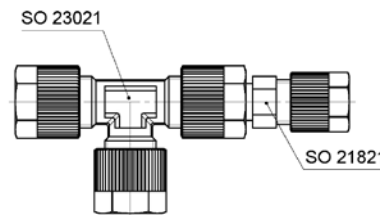
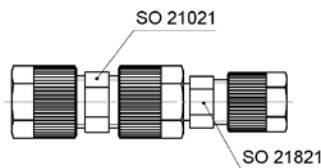
**Raccomandazione:** Per un posizionamento facile e corretto dell'anello di serraggio, utilizzare l'utensile di montaggio AC 870.

**Recommendation:** For easy and correct placement of the compression ferrule, use the assembly aid AC 870.

**Anwendungsbeispiele:**

**Esempio di utilizzo:**

**Sample combinations:**



Mit dieser Reduktion können Verschraubungen reduziert werden.

Questa riduzione consente di ridurre i raccordi.

Unions can be reduced with this reduction.

d=Rohrussen-ø / mit Wandung 1 mm  
 Ad=Aussen-ø der Andrehung  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 ▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm  
 \*=mit reduziertem Klemmring

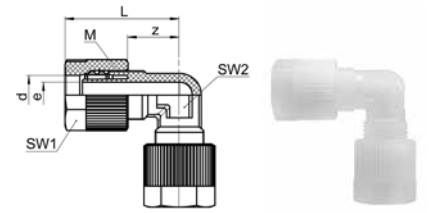
d=diametro esterno del tubo / con pareti di 1 mm  
 Ad=diametro esterno del nippolo cil.  
 L=dimensione raccordo montato  
 ▼=per tubi con pareti di 1,5 mm di spessore  
 \*=con anello di serraggio di riduzione

d=tube outside diameter / with wall thickness 1 mm  
 Ad=outside diameter of cyl. stub  
 L=installed length  
 ▼=for tubes with wall thickness of 1,5 mm  
 \*=with reduction compression ferrule

# Winkelverschraubung

## Raccordo a gomito

### Elbow union



## SO 22021

Type -d	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
* SO 22021-4	128.2000.040	10	10x1.0	12	8	26.0	14.0	2.8	0.770
SO 22021-6	128.2000.060	10	10x1.0	12	8	25.0	14.0	2.8	0.782
SO 22021-8	128.2000.080	10	12x1.0	14	10	27.5	14.5	4.8	1.040
SO 22021-10	128.2000.100	10	14x1.0	17	12	30.0	16.0	6.6	1.679
▼ SO 22021-10/7	128.2000.102	10	14x1.0	17	12	30.0	16.0	5.6	1.727
SO 22021-12	128.2000.120	10	16x1.0	19	13	34.5	16.0	8.0	2.188
▼ SO 22021-12/9	128.2000.122	10	16x1.0	19	13	34.5	16.0	7.0	2.242
▼ SO 22021-16/13	128.2000.160	10	22x1.5	24	19	45.5	23.0	11.0	4.989

d=Rohrussen- $\varnothing$  / mit Wandung 1 mm  
 e=kleinste Bohrung  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 ▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm  
 \*=mit reduziertem Klemmring

d=diametro esterno del tubo / con pareti di 1 mm  
 e=foro minimo di passaggio  
 L=dimensione raccordo montato  
 ▼=per tubi con pareti di 1,5 mm di spessore  
 \*=con anello di serraggio di riduzione

d=tube outside diameter / with wall thickness 1 mm  
 e=minimum bore  
 L=installed length  
 ▼=for tubes with wall thickness of 1,5 mm  
 \*=with reduction compression ferrule

## Winkelverschraubung

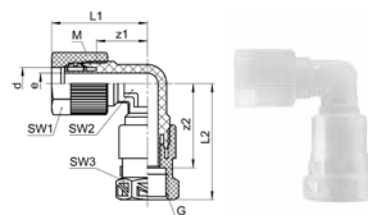
mit Übergangsmuffe SO 20030

## Raccordo a gomito

con nipplo femmina SO 20030

## Elbow union

with female adaptor SO 20030


**SO 22221**

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filettatura BSP (cilindrica)	G=BSP thread (parallel)										
* SO 22221-4-1/8	128.2201.060	10	10x1.0	12	8	14	26.0	31.0	14.0	22.0	2.8	0.550
* SO 22221-4-1/4	128.2201.065	10	10x1.0	12	8	17	26.0	32.0	14.0	22.0	2.8	0.670
SO 22221-6-1/8	128.2201.100	10	10x1.0	12	8	14	25.0	31.0	14.0	22.0	2.8	0.535
SO 22221-6-1/4	128.2201.110	10	10x1.0	12	8	17	25.0	32.0	14.0	22.0	2.8	0.655
SO 22221-8-1/4	128.2201.170	10	12x1.0	14	10	17	27.5	33.5	14.5	23.5	4.8	0.769
SO 22221-10-1/4	128.2201.270	10	14x1.0	17	12	17	30.0	36.5	16.0	26.5	6.6	1.062
SO 22221-10-3/8	128.2201.280	10	14x1.0	17	12	22	30.0	37.5	16.0	26.5	6.6	1.284
▼ SO 22221-107-1/4	128.2201.320	10	14x1.0	17	12	17	30.0	36.5	16.0	26.5	5.6	1.062
▼ SO 22221-107-3/8	128.2201.330	10	14x1.0	17	12	22	30.0	37.5	16.0	26.5	5.6	1.284
SO 22221-12-3/8	128.2201.390	10	16x1.0	19	13	22	34.5	39.0	16.0	28.0	8.0	1.560
SO 22221-12-1/2	128.2201.400	10	16x1.0	19	13	27	34.5	42.5	16.0	28.5	8.0	2.086
▼ SO 22221-129-3/8	128.2201.412	10	16x1.0	19	13	22	34.5	39.0	16.0	28.0	7.0	1.560
▼ SO 22221-129-1/2	128.2201.414	10	16x1.0	19	13	27	34.5	42.5	16.0	28.5	7.0	2.086
▼ SO 22221-1613-3/8	128.2201.564	10	22x1.5	24	19	22	45.5	52.5	23.0	41.5	11.0	2.685
▼ SO 22221-1613-1/2	128.2201.566	10	22x1.5	24	19	27	45.5	56.0	23.0	42.0	11.0	3.155
▼ SO 22221-1613-3/4	128.2201.568	10	22x1.5	24	19	32	45.5	57.5	23.0	42.5	11.0	3.424

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

Wir empfehlen eine zusätzliche Schmierung auf der Planfläche.

**Nota per il montaggio:** Il nipplo femmina è montato a a mano. Per il montaggio finale, serrare con 1/4 di giro.

Si consiglia una lubrificazione supplementare sulla superficie piana

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

We recommend additional lubrication on the plane surface.

d=Rohrussen-ø / mit Wandung 1 mm

e=kleinste Bohrung

L=Mass in montiertem Zustand

▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm

\*=mit reduziertem Klemmring

d=diametro esterno del tubo / con pareti di 1 mm

e=foro minimo di passaggio

L=dimensione raccordo montato

▼=per tubi con pareti di 1,5 mm di spessore

\*=con anello di serraggio di riduzione

d=tube outside diameter / with wall thickness 1 mm

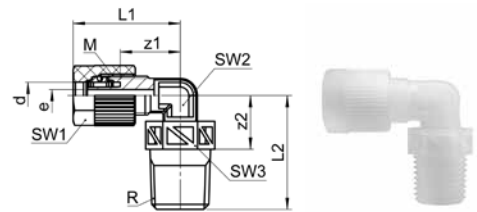
e=minimum bore

L=installed length

▼=for tubes with wall thickness of 1,5 mm

\*=with reduction compression ferrule

**Winkel-Einschraubverschraubung**  
**Raccordo a gomito con filetto maschio**  
**Male adaptor elbow union**

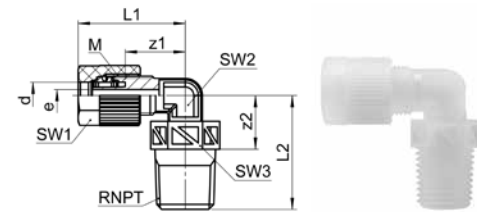


**SO 22421**

Type -d -R	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filettatura BSP (conica)											

**Winkel-Einschraubverschraubung NPT**  
**Raccordo a gomito con filetto maschio NPT**

**Male adaptor elbow union NPT**



**SO 22421 NPT**

Type -d -RNPT	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
RNPT=NPT Gewinde	RNPT=Filettatura NPT											

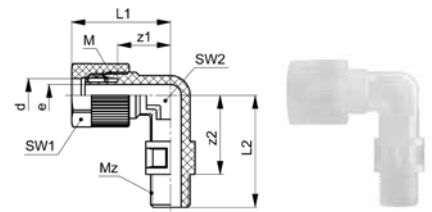


d=Rohrussen-ø / mit Wandung 1 mm  
 e=kleinste Bohrung  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 ▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm  
 \*=mit reduziertem Klemmring

d=diametro esterno del tubo / con pareti di 1 mm  
 e=foro minimo di passaggio  
 L=dimensione raccordo montato  
 ▼=per tubi con pareti di 1,5 mm di spessore  
 \*=con anello di serraggio di riduzione

d=tube outside diameter / with wall thickness 1 mm  
 e=minimum bore  
 L=installed length  
 ▼=for tubes with wall thickness of 1,5 mm  
 \*=with reduction compression ferrule

**Winkel-Einschraubverschraubung METR**  
**Raccordo a gomito con filetto maschio METR**  
**Male adaptor elbow union METR**



**SO 22421 METR**

Type -d -Mz	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Mz=Filettatura metrica (cilindrica)	Mz=Metric thread (parallel)									
SO 22421-10-M12x1	128.2403.273	10	14x1.0	17	12	30.0	34.0	16.0	24.0	6.6	1.300

d=Rohrussen-ø / mit Wandung 1 mm  
 e=kleinste Bohrung  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 ▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm  
 \*=mit reduziertem Klemmring

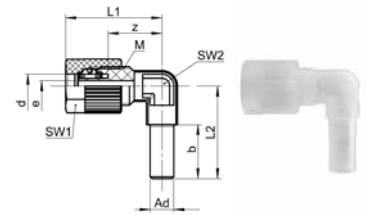
d=diametro esterno del tubo / con pareti di 1 mm  
 e=foro minimo di passaggio  
 L=dimensione raccordo montato  
 ▼=per tubi con pareti di 1,5 mm di spessore  
 \*=con anello di serraggio di riduzione

d=tube outside diameter / with wall thickness 1 mm  
 e=minimum bore  
 L=installed length  
 ▼=for tubes with wall thickness of 1,5 mm  
 \*=with reduction compression ferrule

# Einstellbare Winkelverschraubung

## Raccordo a gomito orientabile

### Adjustable elbow union



### SO 22621

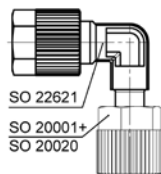
Type -d -Ad	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	L1	L2	b	z	e	kg/100
* SO 22621-4-A6	128.2600.045	10	10x1.0	12	8	26.0	24.0	14.0	14.0	2.8	0.516
SO 22621-6-A6	128.2600.060	10	10x1.0	12	8	25.0	24.0	14.0	14.0	2.8	0.507
SO 22621-8-A8	128.2600.080	10	12x1.0	14	10	27.5	25.0	16.0	14.5	4.8	0.695
SO 22621-10-A10	128.2600.100	10	14x1.0	17	12	30.0	29.0	18.0	16.0	6.5	1.082
SO 22621-12-A12	128.2600.120	10	16x1.0	19	13	34.5	32.0	21.0	16.0	8.0	1.399

**Empfehlung:** Für die einfache und korrekte Platzierung des Klemmrings die Montagehilfe AC 870 verwenden.

**Raccomandazione:** Per un posizionamento facile e corretto dell'anello di serraggio, utilizzare l'utensile di montaggio AC 870.

**Recommendation:** For easy and correct placement of the compression ferrule, use the assembly aid AC 870.

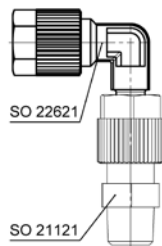
#### Anwendungsbeispiele:



Mögliche Kombinationen:

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

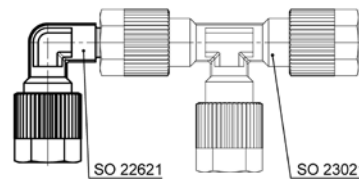
#### Esempio di utilizzo:



Combinazioni possibili:

- con dado e anello di serraggio divengono raccordi orientabili
- con raccordi divengono raccordi orientabili
- con raccordi filettati maschi divengono gomiti con estremità orientabili. Contrariamente al gomito maschio, questa combinazione risulta più semplice da realizzare poiché l'incastro e l'allineamento vengono effettuati separatamente.

#### Sample combinations:



Possible combinations:

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

d=Rohrassen- $\varnothing$  / mit Wandung 1 mm  
Ad=Aussen- $\varnothing$  der Andrehung  
L=Mass in montiertem Zustand  
\*=mit reduziertem Klemmring

d=diametro esterno del tubo / con pareti di 1 mm  
Ad=diametro esterno del nipplo cil.  
L=dimensione raccordo montato  
\*=con anello di serraggio di riduzione

d=tube outside diameter / with wall thickness 1 mm  
Ad=outside diameter of cyl. stub  
L=installed length  
\*=with reduction compression ferrule

## Winkel-Schottverschraubung

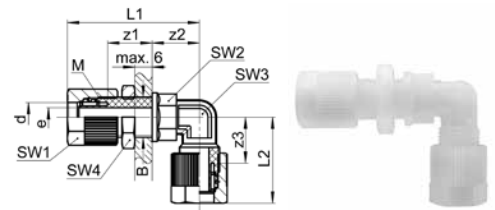
Durchführungslänge max. 6 mm

## Raccordo a gomito passa paratia

spessore max. paratia 6 mm

## Panel mount elbow union

max. panel thickness 6 mm

**SO 22721**


Type -d	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	SW3	SW4	L1	L2	B	z1	z2	z3	e	kg/100
★ SO 22721-4	128.2700.040	10	10x1.0	12	10	8	14	41.0	26.0	10.5	16.0	13.0	14.0	2.8	1.142
SO 22721-6	128.2700.060	10	10x1.0	12	10	8	14	40.0	25.0	10.5	16.0	13.0	14.0	2.8	1.122
SO 22721-8	128.2700.080	10	12x1.0	14	12	10	17	43.0	27.5	12.5	15.0	15.0	14.5	4.7	1.506
SO 22721-10	128.2700.100	10	14x1.0	17	14	12	19	46.0	30.0	14.5	15.5	16.5	16.0	6.6	2.136
▼ SO 22721-10/7	128.2700.102	10	14x1.0	17	14	12	19	46.0	30.0	14.5	15.5	16.5	16.0	5.6	3.062
SO 22721-12	128.2700.120	10	16x1.0	19	17	13	22	49.5	34.5	16.5	13.5	17.5	16.0	8.0	2.869
▼ SO 22721-12/9	128.2700.122	10	16x1.0	19	17	13	22	49.5	34.5	16.5	13.5	17.5	16.0	7.0	2.949
▼ SO 22721-16/13	128.2700.160	10	22x1.5	24	22	19	30	53.0	45.5	22.5	11.0	19.5	23.0	11.0	5.848

Sechskantmutter SO 20006

Dado esagonale SO 20006

Hexagon nut SO 20006

## Winkel-Schottverschraubung METR

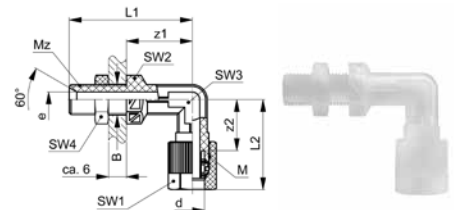
Durchführungslänge ca. 6 mm

## Raccordo a gomito passa paratia METR

spessore paratia ca. 6 mm

## Panel mount elbow union METR

panel thickness ca. 6 mm

**SO 22724 METR**


Type -d -Mz	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	SW3	SW4	L1	L2	B	z1	z2	e	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)			Mz=Filettatura metrica (cilindrica)											
			Mz=Metric thread (parallel)											
SO 22724-8-M10x1	128.2705.230	10	12x1.0	14	14	10	14	41.0	30.0	10.5	22.0	17.0	5.1	1.100
SO 22724-8-M12x1	128.2705.235	10	12x1.0	14	14	10	17	42.0	30.0	12.5	22.0	17.0	5.1	1.300

Sechskantmutter SO 20006

Dado esagonale SO 20006

Hexagon nut SO 20006

d=Rohrassen-ø / mit Wandung 1 mm

e=kleinste Bohrung

L=Mass in montiertem Zustand

▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm

\*=mit reduziertem Klemmring

d=diametro esterno del tubo / con pareti di 1 mm

e=foro minimo di passaggio

L=dimensione raccordo montato

▼=per tubi con pareti di 1,5 mm di spessore

\*=con anello di serraggio di riduzione

d=tube outside diameter / with wall thickness 1 mm

e=minimum bore

L=installed length

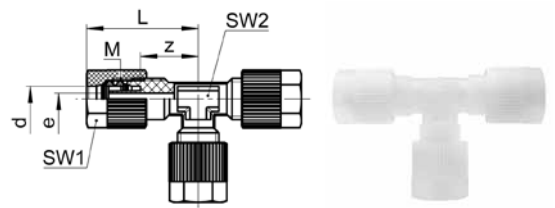
▼=for tubes with wall thickness of 1,5 mm

\*=with reduction compression ferrule



## T-Verschraubung Raccordo a T Tee union

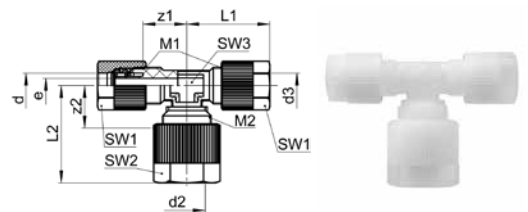
### SO 23021



Type -d	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
* SO 23021-4	128.3000.040	10	10x1.0	12	8	26.0	14.0	2.8	1.132
SO 23021-6	128.3000.060	10	10x1.0	12	8	25.0	14.0	2.8	1.149
SO 23021-8	128.3000.080	10	12x1.0	14	10	27.5	14.5	4.8	1.520
SO 23021-10	128.3000.100	10	14x1.0	17	12	30.0	16.0	6.6	2.449
▼ SO 23021-10/7	128.3000.102	10	14x1.0	17	12	30.0	16.0	5.6	2.512
SO 23021-12	128.3000.120	10	16x1.0	19	13	34.5	16.0	8.0	3.202
▼ SO 23021-12/9	128.3000.122	10	16x1.0	19	13	34.5	16.0	7.0	3.275
▼ SO 23021-16/13	128.3000.160	10	22x1.5	24	19	45.5	23.0	11.0	7.211

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

### SO 23021 RED



Type -d -d2 -d3	Mat.-Nr.	bar +	M1	M2	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
SO 23021-8-12-8	128.3004.107	10	12x1.0	16x1.0	14	19	10	27.5	32.5	14.5	14.0	4.8	2.100
SO 23021-12-8-12	128.3004.210	10	16x1.0	12x1.0	19	14	13	34.5	29.5	16.0	16.5	4.8	2.800

d=Rohrussen- $\varnothing$  / mit Wandung 1 mm  
 e=kleinste Bohrung  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 ▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm  
 \*=mit reduziertem Klemmring

d=diametro esterno del tubo / con pareti di 1 mm  
 e=foro minimo di passaggio  
 L=dimensione raccordo montato  
 ▼=per tubi con pareti di 1,5 mm di spessore  
 \*=con anello di serraggio di riduzione

d=tube outside diameter / with wall thickness 1 mm  
 e=minimum bore  
 L=installed length  
 ▼=for tubes with wall thickness of 1,5 mm  
 \*=with reduction compression ferrule

**T-Verschraubung**

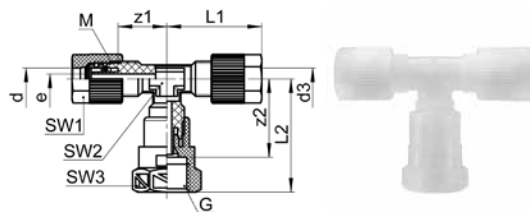
mit Übergangsmuffe SO 20030

**Raccordo a T**

con nipplo femmina SO 20030

**Tee union**

with female adaptor SO 20030

**SO 23221**


Type -d-G-d3	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filettatura BSP (cilindrica)	G=BSP thread (parallel)										
★ SO 23221-4-1/8-4	128.3201.060	10	10x1.0	12	8	14	26.0	31.0	14.0	22.0	2.8	1.280
★ SO 23221-4-1/4-4	128.3201.065	10	10x1.0	12	8	17	26.0	31.0	14.0	22.0	2.8	1.420
SO 23221-6-1/8-6	128.3201.100	10	10x1.0	12	8	14	25.0	31.0	14.0	22.0	2.8	1.240
SO 23221-6-1/4-6	128.3201.110	10	10x1.0	12	8	17	25.0	31.0	14.0	22.0	2.8	1.380
SO 23221-8-1/4-8	128.3201.170	10	12x1.0	14	10	17	27.5	33.5	14.5	23.5	4.8	1.930
SO 23221-10-1/4-10	128.3201.270	10	14x1.0	17	12	17	30.0	36.5	16.0	26.5	6.6	2.810
SO 23221-10-3/8-10	128.3201.280	10	14x1.0	17	12	22	30.0	37.5	16.0	26.5	6.6	3.290
▼ SO 23221-107-1/4-107	128.3201.320	10	14x1.0	17	12	17	30.0	36.5	16.0	26.5	5.6	2.640
▼ SO 23221-107-3/8-107	128.3201.330	10	14x1.0	17	12	22	30.0	37.5	16.0	26.5	5.6	3.120
SO 23221-12-3/8-12	128.3201.390	10	16x1.0	19	13	22	34.5	39.0	16.0	28.0	8.0	4.040
SO 23221-12-1/2-12	128.3201.400	10	16x1.0	19	13	27	34.5	42.5	16.0	28.5	8.0	4.670
▼ SO 23221-129-3/8-129	128.3201.412	10	16x1.0	19	13	22	34.5	39.0	16.0	28.0	7.0	4.020
▼ SO 23221-129-1/2-129	128.3201.414	10	16x1.0	19	13	27	34.5	42.5	16.0	28.5	7.0	4.650
▼ SO 23221-16/13-3/8-16/13	128.3201.564	10	22x1.5	24	19	22	45.5	52.5	23.0	41.5	11.0	8.000
▼ SO 23221-16/13-1/2-16/13	128.3201.566	10	22x1.5	24	19	27	45.5	56.0	23.0	42.0	11.0	8.200
▼ SO 23221-16/13-3/4-16/13	128.3201.568	10	22x1.5	24	19	32	45.5	57.5	23.0	42.5	11.0	8.600

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

Wir empfehlen eine zusätzliche Schmierung auf der Planfläche.

**Nota per il montaggio:** Il nipplo femmina è montato a a mano. Per il montaggio finale, serrare con 1/4 di giro.

Si consiglia una lubrificazione supplementare sulla superficie piana

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

We recommend additional lubrication on the plane surface.

d=Rohraussen-ø / mit Wandung 1 mm

e=kleinste Bohrung

L=Mass in montiertem Zustand

▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm

\*=mit reduziertem Klemmring

d=diametro esterno del tubo / con pareti di 1 mm

e=foro minimo di passaggio

L=dimensione raccordo montato

▼=per tubi con pareti di 1,5 mm di spessore

\*=con anello di serraggio di riduzione

d=tube outside diameter / with wall thickness 1 mm

e=minimum bore

L=installed length

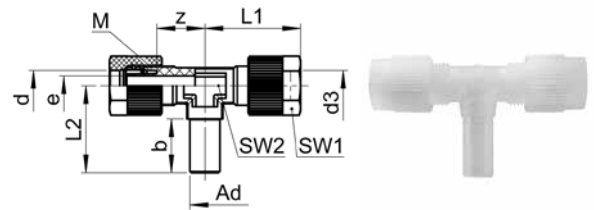
▼=for tubes with wall thickness of 1,5 mm

\*=with reduction compression ferrule

# Einstellbare T-Verschraubung

## Raccordo a T orientabile

### Adjustable tee union



### SO 23621 T

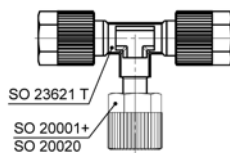
Type -d -Ad -d3	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	L1	L2	b	z	e	kg/100
SO 23621-6-A6-6	128.3600.060	10	10x1.0	12	8	25.0	24.0	14.0	14.0	2.8	0.880
SO 23621-8-A8-8	128.3600.080	10	12x1.0	14	10	27.5	25.0	16.0	14.5	4.8	1.190
SO 23621-10-A10-10	128.3600.100	10	14x1.0	17	12	30.0	29.0	18.0	16.0	6.6	1.830
SO 23621-12-A12-12	128.3600.120	10	16x1.0	19	13	34.5	30.0	21.0	16.0	8.0	2.395

**Empfehlung:** Für die einfache und korrekte Platzierung des Klemmrings die Montagehilfe AC 870 verwenden.

**Raccomandazione:** Per un posizionamento facile e corretto dell'anello di serraggio, utilizzare l'utensile di montaggio AC 870.

**Recommendation:** For easy and correct placement of the compression ferrule, use the assembly aid AC 870.

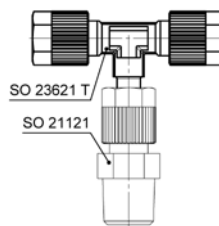
#### Anwendungsbeispiele:



#### Mögliche Kombinationen:

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

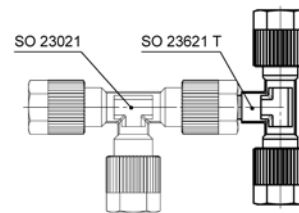
#### Esempio di utilizzo:



#### Combinazioni possibili:

- con dado e anello di serraggio divengono raccordi a T orientabili
- con raccordi divengono raccordi orientabili
- con raccordi filettati maschi divengono raccordi a T maschi orientabili. Contrariamente al raccordo a T maschio, questa combinazione risulta più semplice da realizzare poiché l'incastro e l'allineamento vengono effettuati separatamente.

#### Sample combinations:



#### Possible combinations:

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

d=Rohrassen- $\varnothing$  / mit Wandung 1 mm  
Ad=Aussen- $\varnothing$  der Andrehung  
e=kleinste Bohrung  
L=Mass in montiertem Zustand

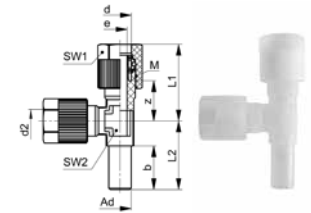
d=diametro esterno del tubo / con pareti di 1 mm  
Ad=diametro esterno del nipplo cil.  
e=foro minimo di passaggio  
L=dimensione raccordo montato

d=tube outside diameter / with wall thickness 1 mm  
Ad=outside diameter of cyl. stub  
e=minimum bore  
L=installed length

# Einstellbare L-Verschraubung

## Raccordo a L orientabile

### Adjustable L union



## SO 23621 L

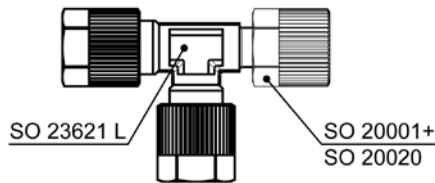
Type -d -d2 -Ad	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	L1	L2	b	z	e	kg/100
SO 23621-8-8-A8	128.3610.080	10	12x1.0	14	10	27.5	25.0	16.0	14.5	5.1	1.200

**Empfehlung:** Für die einfache und korrekte Platzierung des Klemmrings die Montagehilfe AC 870 verwenden.

**Raccomandazione:** Per un posizionamento facile e corretto dell'anello di serraggio, utilizzare l'utensile di montaggio AC 870.

**Recommendation:** For easy and correct placement of the compression ferrule, use the assembly aid AC 870.

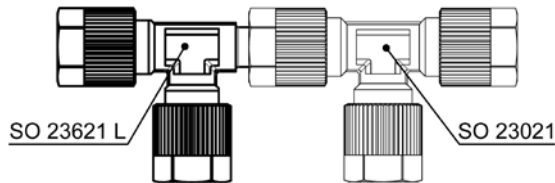
### Anwendungsbeispiele:



Mögliche Kombinationen:

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

### Esempio di utilizzo:



Combinazioni possibili:

- con dado e anello di serraggio divengono raccordi a L orientabili
- con raccordi divengono raccordi orientabili
- con raccordi filettati maschi divengono raccordi a L maschi orientabili. Contrariamente al raccordo a L maschio, questa combinazione risulta più semplice da realizzare poiché l'incastro e l'allineamento vengono effettuati separatamente.

### Sample combinations:

Possible combinations:

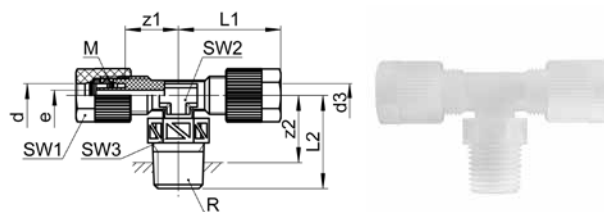
- with nut connections to adjustable L unions
- with unions to adjustable unions
- with male adaptor unions to adjustable male adaptor L unions. This combination is simpler to produce, as screwing in and alignment are carried out separately.

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

d=diametro esterno del tubo  
Ad=diametro esterno del nipplo cil.  
e=foro minimo di passaggio  
L=dimensione raccordo montato

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

## T-Einschraubverschraubung Raccordo a T con filetto maschio Male adaptor tee union


**SO 23721**

Type -d -R -d3	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filettatura BSP (conica)											
R=BSP thread (tapered)												
* SO 23721-4-1/8-4	128.3701.040	10	10x1.0	12	8	10	26.0	19.0	14.0	14.0	2.8	0.926
* SO 23721-4-1/4-4	128.3701.045	10	10x1.0	12	8	14	26.0	24.5	14.0	16.5	2.8	1.148
SO 23721-6-1/8-6	128.3701.100	10	10x1.0	12	8	10	25.0	19.0	14.0	13.5	2.8	0.938
SO 23721-6-1/4-6	128.3701.110	10	10x1.0	12	8	14	25.0	24.5	14.0	16.5	2.8	1.160
SO 23721-8-1/8-8	128.3701.160	10	12x1.0	14	10	10	27.5	20.0	14.5	15.0	4.8	1.197
SO 23721-8-1/4-8	128.3701.170	10	12x1.0	14	10	14	27.0	25.5	14.0	17.5	4.8	1.300
SO 23721-10-1/4-10	128.3701.270	10	14x1.0	17	12	14	30.0	26.5	16.0	18.5	6.6	2.058
SO 23721-10-3/8-10	128.3701.280	10	14x1.0	17	12	17	30.0	27.0	16.0	19.0	6.6	1.720
▼ SO 23721-107-1/4-107	128.3701.320	10	14x1.0	17	12	14	30.0	26.5	16.0	18.5	5.6	1.544
▼ SO 23721-107-3/8-107	128.3701.330	10	14x1.0	17	12	17	30.0	27.0	16.0	19.0	5.6	1.762

d=Rohrussen-ø / mit Wandung 1 mm

e=kleinste Bohrung

L=Mass in montiertem Zustand

▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm

\*=mit reduziertem Klemmring

d=diametro esterno del tubo / con pareti di 1 mm

e=foro minimo di passaggio

L=dimensione raccordo montato

▼=per tubi con pareti di 1,5 mm di spessore

\*=con anello di serraggio di riduzione

d=tube outside diameter / with wall thickness 1 mm

e=minimum bore

L=installed length

▼=for tubes with wall thickness of 1,5 mm

\*=with reduction compression ferrule

Ventile PVDF

Valvole PVDF

Valves PVDF

**SO NV 22A00**



Regulierventil mit Innengewinde  
Valvola di regolazione con filetto interno  
Regulating valve with female thread

**559**

**SO NV 22A21**



Regulierventil  
Valvola di regolazione  
Regulating valve

**559**

**SO NV 22A21E**



Regulier-Eckventil  
Valvola di regolazione ad angolo  
Elbow regulating valve

**560**

**SO NV 22A21EB**



Regulier-Eckventil mit Einschraubgewinde  
Valvola di regolazione ad angolo con filletto maschio  
Elbow regulating valve with male adaptor thread

**560**

**SO NV 22A21EL**



Regulier-Eckventil mit Einstellzapfen  
Valvola di regolazione ad angolo orientabile  
Elbow regulating valve adjustable

**561**

**SO 29900**



Anschraubfuß  
Supporto di fissaggio  
Flange mount

**561**

**SO CV 23B21**



Kegelrückschlagventil  
Valvola di ritegno a sede conica  
Taper seat non-return valve

**564**

**SO BV 28A00**



Absperrhahn mit Innengewinde  
Valvola on-off con filetto interno  
Stopcock with female thread

**566**

**SO BV 28A21**



Absperrhahn  
Valvola on-off  
Stopcock

**566**

**SO 20031**



Übergangsmuffe G-G  
Nipplo femmina G-G  
Female adaptor G-G

**702**

**SO 20041**



Übergangsnippel G-R  
Nipplo femmina G - maschio R  
Adaptor female G - male R

**702**

**SO 20041 OR**



Übergangsnippel G-G mit O-Ringabdichtung (FKM)  
Nipplo femmina G - maschio G con O-ring (FKM)  
Adaptor female G - male G with O-ring seal (FKM)

**703**

**SO 20371**



Verschlusschraube R mit Aussen-ókt.  
Tappo filettato R con dado esagonale  
Screw plug R with hex-nut

**703**

**SO 20511**



Einschraubtülle R  
Portagomma con filetto maschio R  
Male adaptor hose nozzle R

**703**

**SO 21109**



Doppelnippel R  
Intermedio maschio R  
Male threaded adaptor R

**704**

## SERTO Baukasten

## Il sistema modulare SERTO

## The SERTO modular System



### Gewindekombinationen

Sie möchten verschiedene Gewindetypen miteinander kombinieren? Auch das ist möglich: die Übergangsmuffen und -nippel ermöglichen mit der Kombination von Standardteilen Übergänge von BSP auf NPT oder metrische Gewinde, von kleinen auf große Gewinde, von Innen- auf Außengewinde. Ebenfalls metallisch dicht. Sie müssen sich keine Gedanken über Temperaturgrenzen oder Beständigkeiten von Dichtmitteln machen.

### Combinazione di filettature

Desiderate combinare fra loro filettature di tipi differenti? Anche questo è possibile: i manicotti e nippli di collegamento permettono di collegare fra loro filettature BSP, NPT o metriche, filettature grandi con filettature più piccole, filettature esterne ed interne. Il tutto attraverso la combinazione di pezzi standard e con una tenuta metallica. Non dovrete così più preoccuparvi dei limiti di temperatura o della resistenza del mastice.

### Thread combinations

You would like to combine different thread types with one another? This can be done too. The female and male adapters together with standard parts enable transitions from BSP to NPT or metric thread, from small to large threads, from internal to external threads. Also with metal-to-metal sealing. You don't have to worry about temperature limits or sealant resistance.

### Abschlusselemente

Sie wollen einen Teil des Leitungssystems kurzzeitig stilllegen? Eine Verschlusschraube, die Sie in eine Muffe einschrauben, verschließt einen Anschluss der Verschraubung, somit können Sie mit der Revision oder Reparatur beginnen. Nach diesen Arbeiten verbinden Sie wieder die alte Leitung ohne zusätzlichen Materialaufwand und Kosten.

### Elementi di chiusura

Desiderate chiudere provvisoriamente parte di un sistema di condutture? Con il tappo a vite, da inserire nel intermedio femmina, chiudete uno dei collegamenti del raccordo e potete così iniziare la vostra revisione o riparazione. Terminati i lavori ricollegate semplicemente la vecchia conduttura senza ulteriore dispiego di materiale né altri costi.

### End elements

You want to interrupt the flow in part of the tube system for a short time? A screw plug that you screw into a female adaptor closes off a connecting union so that you can begin with the revision or repair. After the work is completed, you can rejoin the line without any additional materials or costs.